



Министерство здравоохранения и  
социальной защиты населения  
Республики Таджикистан



ГМУ «Таджикский государственный  
медицинский университет им.  
Абуали ибни Сино»

# ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ



Материалы международной научно-практической  
конференции (68-ой годичной), посвященной «Годам  
развития села, туризма и народных ремёсел  
(2019-2021)»

## Том-3

Душанбе

27 ноября 2020 года



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И  
СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**



**Г О У «Т А Д Ж И К С К И Й Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й  
М Е Д И Ц И Н С К И Й У Н И В Е Р С И Т Е Т  
И М . А Б У А Л И И Б Н И С И Н О»**

**ЗАМИНАҲОИ БУНЁДИИ РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ  
ИЛМ ВА ТАЪЛИМ**

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО  
РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

**FUNDAMENTAL BASICS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT  
OF SCIENCE AND EDUCATION**

Материалы международной научно-практической  
конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино (68-ая годовщина)  
«Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины»,  
посвященной «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)»

**Том-3**

27 ноября 2020  
Душанбе (Dushanbe)

## Организационный комитет международной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино (68-ая годовщина)

<b>Абдуллозода Дж.А.</b>	председатель оргкомитета, министр здравоохранения и социальной защиты населения РТ, д.м.н., профессор
<b>Гулзода М.К.</b>	зам. председателя оргкомитета, ректор ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, д.м.н., профессор
<b>Мухаббатов Дж.К.</b>	зам. председателя оргкомитета, проректор по науке и издательской работе ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, д.м.н., профессор
<b>Юсуфи С.Дж.</b>	начальник управления медицинского и фармацевтического образования, кадровой политики и науки МЗ и СЗН РТ, академик АМН МЗ и СЗН РТ, д.фарм.н., профессор
<b>Ибодзода С.Т.</b>	проректор по учебной работе ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, д.м.н., профессор
<b>Кобиллов К.К.</b>	проректор по лечебной работе ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н., доцент
<b>Курбонбекова П.К.</b>	проректор по идейно-воспитательной работе ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н., доцент
<b>Хокиров Т.З.</b>	проректор по хозяйственно-административной части ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н., доцент
<b>Джамолова Р.Дж.</b>	начальник отдела науки и инноваций, к.м.н., доцент
<b>Рузбойзода К.Р.</b>	начальник отдела подготовки научных кадров, к.м.н.
<b>Табаров М.С.</b>	начальник учебно-методического управления, д.м.н., профессор
<b>Додхоев Д.С.</b>	начальник международного отдела, д.м.н.
<b>Носири К.Н.</b>	начальник службы ректора, к.м.н., доцент
<b>Бабаева Л.А.</b>	ученый секретарь ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н., доцент
<b>Холматов П.К.</b>	ведущий специалист отдела науки и инноваций, к.м.н., доцент
<b>Салимов Дж.С.</b>	ведущий специалист отдела науки и инноваций, к.м.н.
<b>Али-заде С.Г.</b>	ведущий специалист отдела подготовки научных кадров, к.м.н.
<b>Исматуллоева С.С.</b>	ученый секретарь диссертационных советов, к.м.н.
<b>Мавлонова С.Н.</b>	специалист отдела науки и инноваций
<b>Сабурзода М.</b>	специалист отдела науки и инноваций
<b>Шошафоева М.Ш.</b>	специалист отдела науки и инноваций
<b>Нарзиева Ф.А.</b>	специалист отдела подготовки научных кадров
<b>Субхонова Г.С.</b>	специалист отдела подготовки научных кадров
<b>Миршарофов М.М.</b>	специалист отдела подготовки научных кадров
<b>Охонниёзова Ш.А.</b>	делопроизводитель отдела науки и инноваций
<b>Ходжаева Н.М.</b>	декан медицинского факультета, д.м.н., доцент
<b>Усмонова Г.М.</b>	декан педиатрического факультета, д.м.н.
<b>Каландарзода Ё.К.</b>	декан стоматологического факультета, к.б.н., доцент
<b>Юлдашева У.П.</b>	декан фармацевтического факультета, к.м.н., доцент
<b>Саидзода Б.И.</b>	декан медико-профилактического факультета, к.м.н., доцент
<b>Ворисов А.А.</b>	заведующий отделом делопроизводства службы ректора, к.м.н., доцент
<b>Расулов С.М.</b>	заведующий научной библиотекой, д.ф.н.
<b>Абдурахмонов З.В.</b>	начальник отдела по воспитательной работе, к.и.н.
<b>Файзов Э.М.</b>	начальник отдела социального маркетинга
<b>Азизов Дж.Н.</b>	директор центра информационных технологий
<b>Сафаралиев Ф.Б.</b>	администратор сети
<b>Юлдошев У.Р.</b>	заведующий кафедрой иностранных языков, д.п.н., профессор
<b>Лысых О.А.</b>	преподаватель кафедры иностранных языков
<b>Юсупов А.И.</b>	директор центра перевода отраслевой литературы и научной терминологии, к.ф.н., доцент
<b>Эгамназаров Х.Н.</b>	ведущий специалист международного отдела, ответственный за доклады на иностранном языке
<b>Баротов А.К.</b>	ответственный редактор журнала «Вестник Авиценны», к.м.н., доцент
<b>Раджабов Г.О.</b>	директор образовательного научно-производственного центра «Фармация», к.б.н.
<b>Мазийёв М.Г.</b>	главный редактор газеты «Ворисони Сино»
<b>Назриев Н.Х.</b>	заведующий типографией ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

## ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

*«В нынешних условиях наука и знания являются основными показателями степени развития каждого государства и нации и напрямую связаны с развитием человеческого потенциала. Исходя из этого, 2020-2040 годы объявлены Годами изучения и развития естественных, точных и математических наук... Наука является бесценным достоянием, а интеллектуальный потенциал каждой страны связан с её мощной силой».*

*Эмомали Рахмон*

### **Уважаемые коллеги!**

Наша годовичная конференция проходит в неординарных условиях мировой пандемии COVID-19. Вирус, практически, изменил полностью обычную жизнь всего населения Земли. Сегодня в обиход прочно вошли такие понятия как карантин, самоизоляция, коронакризис, болезнь и т.д. Но среди всех этих пессимистических слов имеются и слова надежды такие как иммунитет, вакцинация, биотехнологии, биологические лаборатории. Данные слова чётко подходят под понятия фундаментальная наука и инновационное развитие, то есть те слова, которые вынесены в название данной конференции.

Необходимо признать, что разработка фундаментальной науки – это основа инновационного развития общества. И гонка крупных держав по разработке вакцин от COVID-19 очень хорошо показало, где наиболее развита фундаментальная наука. Именно такие события показывают, чего добилось общество и его научно-исследовательские институты в своём развитии. В частности, чего добилась медицинская наука. При этом, можно констатировать, что в нашей республике, не смотря на развитие научно-медицинских центров и научно-исследовательских институтов, основной костяк научной мысли сосредоточен в Таджикском государственном медицинском университете им. Абуали ибни Сино. Этим можно гордиться, но вместе с тем необходимо помнить и об ответственности перед обществом. Конечно, основная задача университета – это обучение, но высокая концентрация учёных в стенах университета, обязывает его быть в авангарде медицинской науки. Поэтому руководство старается создать все условия не только для комфортного преподавания, но и для развития научной мысли.

Восстановление Центральной научно-исследовательской лаборатории в 2009 году, продолжающаяся оснастка научной аппаратурой, восстановление вивария – все это для того, чтобы была возможность для коллектива университета проводить исследования, и прежде всего в фундаментальной медицине. Не секрет, что большая часть научных работ нашего коллектива основана на прикладных исследованиях, тем не менее отрадно, что появляются работы с элементами фундаментальных исследований. Однако этого мало. Чтобы увеличить подобные работы необходима интеграция исследований кафедр теоретической медицины и клинических кафедр на базе ЦНИЛ. Только подобный симбиоз позволит выполнять значимые исследования.

Задача прикладной науки – адаптация, подстраивание, усовершенствование, модификация и оптимизация. Но это конечный ограниченный процесс, в то время как задачи фундаментальной науки – закладка основ для новых гипотез и знаний, разработки инновационных методов диагностики и лечения – является стартовым процессом, который даёт большой простор для научного творчества. Поэтому научное творчество должно стать атмосферой университета.

Французский писатель Оноре де Бальзак сказал: «Истинный учёный – это мечтатель, а кто им не является, тот называет себя практиком». Но у нас с Вами в университете



нет такой роскоши быть только практиками. Мы работаем с молодым поколением. Мы обязаны своим примером обучать будущее поколение медиков не только лечить (практиковать), но и уметь «мечтать, фантазировать» на основании научных фактов. Если в университете будут работать только консервативные практики, то наука остановится.

И здесь встаёт вопрос о медицинском образовании. Все вы являетесь свидетелями как меняется медицинское образование. В нашем университете к вопросам реформирования администрация подошла ещё в 2009 году. Но как показывает наш опыт, на тот момент коллектив был не очень готов. Тем не менее те начинания легли в основу сегодняшних преобразований медицинского образования. Более того, появились запросы со стороны как общества, так и государства. В том числе и большинство профессорско-преподавательского состава осознаёт, что назрела необходимость изменений системы образования. И в данном вопросе мы не должны слепо подходить к преобразованиям, т.к. есть научный подход. Не просто научный, но инновационный подход.

В рамках реформирования медицинского образования в нашем университете запущена программа «Инновационный преподаватель». Большинство ассистентов кафедр прошли обучения на различных курсах и стали свидетелями новых методов онлайн обучения. Это тоже инновационная практика. Благодаря пандемии скачкообразное развитие получили цифровые технологии обучения. Сегодня уже многие преподаватели нашего университета познакомились с такими платформами как Zoom, Cisco WebEx, Moodle.

Введение электронных журналов, личных кабинетов, разработка на основе цифровых технологий разделов по самостоятельной работе студентов позволит оптимизировать учебный процесс. Но это только начало. Нам предстоит трансформировать весь образовательный процесс. Наши студенты должны получать не «лоскутные», а цельные знания на основе интеграции фундаментальных и клинических предметов. Более того, они должны научиться уже со студенческой скамьи решать клинические задачи по распознаванию и диагностике, и правильному принятию решений, научиться брать ответственность за принятые решения, уметь находить информацию и уметь пользоваться накопленным знанием.

В конце концов наша с Вами цель подготовить компетентного специалиста, хорошо владеющего не только практическими навыками, но и умеющего творчески мыслить.

Именно об этих вопросах нам необходимо поговорить на данной конференции. Поднятые вопросы очень актуальны. Свидетельством тому служит количество поступивших научных работ в адрес организационного комитета конференции. Итого поступило 1110 работ, из них 310 работ из-за рубежа. Заявлено 188 докладов, из которых 71 доклад будет сделан из стран дальнего и ближнего зарубежья.

Дорогие коллеги! Разрешите пожелать Вам плодотворной работы на площадках конференции! Выражаю надежду, что работа конференции будет продуктивной, и каждый участник приобретёт для себя новые идеи и знания!

**Ректор ГОУ «ТГМУ  
им. Абуали ибни Сино»  
д.м.н., профессор**



**М.К. Гулзода**

*Абасов А.Р., Маркин Д.А., Тюнина О.И., Баева Е.С.*  
**ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ СТУДЕНТОВ**  
 ФГБОУ ВО Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,  
 кафедра нормальной физиологии

**Актуальность:**

Одной из злободневных проблем современного общества является гипокинезия и обусловленная ею общая гипокинезия. Нетренированный молодой человек имеет формально функционально состоятельную респираторную систему, нормальную проходимость трахеобронхиального дерева, что обеспечивает в целом адекватное потребностям тканей насыщение крови кислородом в покое [1]. Однако в динамике разнообразных физических или комбинированных нагрузок резервы функциональной системы внешнего дыхания могут быть существенно снижены вплоть до своего истощения [2]. Набор показателей внешнего дыхания может являться индикатором адаптационного потенциала человека различного возраста в целом [3].

Ведущей функцией организма при различных двигательных режимах является поддержание адекватного нагрузки кислородного режима. В организме эту функцию выполняет кардиореспираторная система. Занятия различными видами спорта стимулируют адаптационные перестройки в организме. Проблема адаптации кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам являются основополагающими для развития исследований в области физиологии физических упражнений [4].

Скандинавская ходьба – наиболее простая и безопасная форма физических упражнений, противодействующая сидячему образу жизни. Особый интерес представляет влияние скандинавской ходьбы на изменение функциональных показателей в юношеском организме, которые могут существенно улучшить их здоровье.

**Целью** исследования явилось изучение влияния физической культуры (скандинавская ходьба, бассейн) на уровень физической работоспособности, максимального потребления кислорода (МПК) и некоторых параметров внешнего дыхания студентов (жизненная емкость легких, резервный объем вдоха, резервный объем выдоха, дыхательный объем).

**Материалы и методы исследования:** Исследование выполнено на базе ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Обследовано 105 студентов 2 курса лечебного и педиатрического факультетов (18-19 лет). Сбор результатов проводился в два этапа: первый – до начала занятий физической тренировкой (контроль), второй – через 1 месяц (октябрь). Исследуемые были поделены на следующие группы: первая группа занималась на занятиях физической культурой только скандинавской ходьбой (58 человек), вторая группа скандинавскую ходьбу (1 раз в неделю) совмещала с посещением бассейна (1 раз в неделю) (47 человек).

Тестирование уровня физической работоспособности проводили по методике Карпмана В.Л. с помощью степ-теста. Тестирование заключалось в подъемах на ступеньку высотой 40 см по общепринятой методике [5].

Расчеты индивидуальной величины физической работоспособности производили по формуле:  $PWC_{170} = W_2 \cdot (170 - ЧСС_1) / (ЧСС_2 - ЧСС_1)$ , где  $PWC_{170}$  – физическая работоспособность;  $W_2$  – мощность 2-ой нагрузки (кгм/мин);  $ЧСС_1$  и  $ЧСС_2$  – частота сердечных сокращений после 1-ой и 2-ой нагрузок. Определение максимального потребления кислорода (МПК) проводилось по В.Л. Карпману по следующей формуле:  $МПК = 2,2 \cdot PWC_{170} + 1070$ .

Исследование параметров внешнего дыхания проводилось в состоянии покоя испытуемых с помощью прибора «Спиромифт». Оценивались такие показатели, как дыхательный объем (ДО, л), резервный объем вдоха и выдоха (РОВд, РО выд, л), жизненная емкость легких (ЖЕЛ, л). Анализ спирометрических показателей проводили путем сравнения зарегистрированных данных с должными величинами, коррелирующими с биометрическими показателями испытуемых – их возрастом, полом, ростом.

Статистическая обработка первичной информации включала в себя вычисление средних арифметических, стандартного отклонения и доверительного интервала. Достоверности различий показателей определяли по значениям t-критерия Стьюдента, а также сравнением парных выборок с помощью критерия Вилкоксона.

**Результаты и их обсуждение.** Студенты, занимавшиеся только скандинавской ходьбой, имели следующие значения уровня физической работоспособности и максимального потребления кислорода. Так, мужская группа включала ребят с исходно низкими значениями физической работоспособности и МПК (438,4±117,1 кг/мин и 1985,3±199,1 мл/мин соответственно) – 15 человек и с исходно высокими значениями (1357,5±252,7 кг/мин и 3547,8±438,2 мл/мин) – 3 человека. Женская группа имела исходную физическую работоспособность и МПК – 298±80 кг/мин и 1560±114 мл/мин – 40 человек соответственно.

В ходе работы студенты, совмещающие скандинавскую ходьбу и бассейн, были разделены на подгруппы в зависимости от исходного значения показателей уровня физической работоспособности ( $PWC_{170}$ ) и МПК. Так, группа студентов мужского пола включала как ребят с исходно низкими значениями показателя уровня физической работоспособности и МПК (295±90,4 кг/мин и 1889,5±198,8 мл/мин соответственно) – 6 человек, так и с исходно высоким (795±290,8 кг/мин и 2593,0±494,4мл/мин) – 3 человека. Группа женского пола имела исходный уровень физической работоспособности и МПК – 304,5±76 кг/мин и 1592±158 мл/мин – 38 человек.

Статистически значимые изменения отмечались в подгруппе девушек, совмещающих скандинавскую ходьбу с занятиями бассейном. Наблюдалось увеличение  $PWC_{170}$  по сравнению с результатами первого этапа (Табл. 1). Это указывает на увеличение резервных и адаптивных возможностей, общей работоспособности, повышение экономичности и эффективной деятельности дыхательного аппарата. Проведенное исследование показало, что уровень физической работоспособности исследуемых студентов был ниже среднего [6]. Однако, стоит отметить повышение

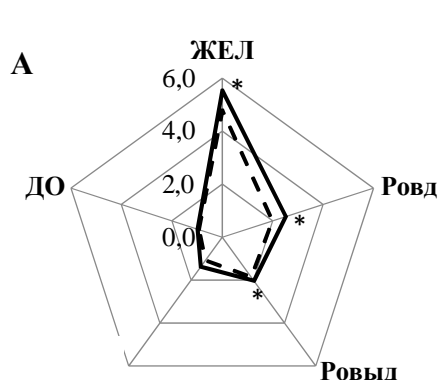
уровня физической работоспособности в группе девушек, что может являться следствием увеличения активности мускулатуры, нормализации физиологических систем и как следствие – включение адаптационных резервов организма в целом. В остальных случаях статистически достоверных изменений исследуемых параметров в изучаемых группах выявлено не было.

**Табл. 1. Показатели физической работоспособности и максимального потребления кислорода студентов, совмещающие скандинавскую ходьбу и бассейн (девушки)**

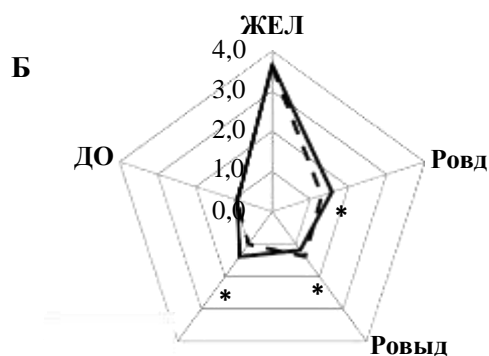
Этап	Студенты (девушки), занимающиеся только скандинавской ходьбой		Студенты (девушки), совмещающие скандинавскую ходьбу и бассейн	
	PWC <sub>170</sub> , кг/мин	МПК, мл/мин	PWC <sub>17</sub> , кг/мин	МПК, мл/мин
I	298±80	1560±114	304,5±76	1592±158
II	304,5±76	1592±158	453±150*	2101,3±35*

\* – отклонения исследуемого показателя от значений первого этапа статистически значимы (p<0.05))

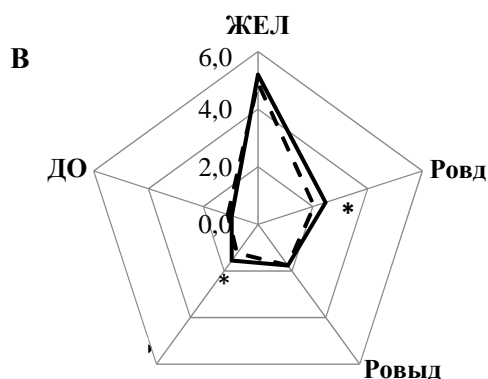
При исследовании основных параметров внешнего дыхания студентов методом спирометрии было установлено, что тестируемые показатели находятся в пределах нормы относительно их должных величин. На рис. 1 (А, Б, В, Г) представлены результаты спирометрического обследования студентов, занимавшихся только скандинавской ходьбой и студентов, совмещающих скандинавскую ходьбу с занятиями в бассейне до проведения занятий и спустя 1 месяц.



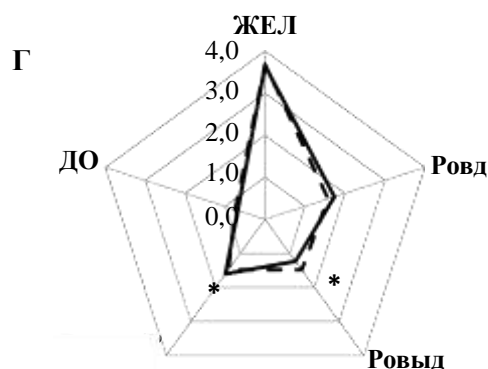
--- Показатели спирометрии студентов (юноши), занимавшихся только скандинавской ходьбой (Первый этап)  
 — Показатели спирометрии (юноши), занимавшихся только скандинавской ходьбой (второй этап)



--- Показатели спирометрии (девушки), занимавшихся только скандинавской ходьбой (первый этап)  
 — Показатели спирометрии (девушки), занимавшихся только скандинавской ходьбой (второй этап)



--- Показатели спирометрии студентов (юноши), совмещающие скандинавскую ходьбу и бассейн (первый этап)  
 — Показатели спирометрии студентов (юноши), совмещающие скандинавскую ходьбу и бассейн (второй этап)



--- Показатели спирометрии студентов (девушки), совмещающие скандинавскую ходьбу и бассейн (первый этап)  
 — Показатели спирометрии студентов (девушки), совмещающие скандинавскую ходьбу и бассейн (второй этап)

\* – отклонения исследуемого показателя от значений первого этапа статистически значимы (p<0.05)

**Рис. 1. Изменение показателей спирометрии студентов, занимавшихся скандинавской ходьбой и студентов, совмещающих скандинавскую ходьбу с бассейном (ЖЕЛ – жизненная емкость легких, РОвд – резервный объем вдоха, РОвыд – резервный объем выдоха, ДО - дыхательный объем. Результаты параметров приведены в литрах)**

Как следует из представленных данных (Рис. 1), занятия скандинавской ходьбой в группе юношей способствовали статистически достоверному увеличению их ЖЕЛ (в среднем на 14,6%) и РОвд (на 25%). В группе девушек на фоне неизменного уровня ДО и незначительного изменения ЖЕЛ выявлено повышение показателя РОвд со значений 1,3 л до 1,6 л (на 23%), что может свидетельствовать о повышении эластичности дыхательной мускулатуры на фоне физических нагрузок. Совмещение занятий в бассейне со скандинавской ходьбой способствовали еще большему увеличению РОвд в группах как юношей, так и девушек (на 17% и 6,3% соответственно). Выявленные особенности реакции дыхательной системы на систематические занятия физической активностью свидетельствуют о компенсаторных механизмах вовлечения функциональных резервов организма в восстановительный процесс. Увеличение уровня ЖЕЛ как тренируемого параметра позволяет констатировать положительную динамику изменения параметров внешнего дыхания, что способствует повышению степени адаптированности нетренированного организма к состоянию гипоксии.

**Выводы:** Регулярные физические нагрузки, сопровождающиеся усилением легочной вентиляции и тренировки дыхательных мышц (особенно во время занятий в бассейне) впоследствии могут привести к увеличению эластичности внелегочных элементов грудной клетки легочной ткани. В свою очередь, рост эластичности легочной ткани сочетается с увеличением диффузной способности легких. Следует отметить, что практически во всех исследуемых группах студентов через месяц занятий физическими упражнениями отмечалась тенденция к снижению дыхательного объема. Данный феномен может быть также связан с механизмом увеличения эластичности легких.

В ходе занятий скандинавской ходьбой и совмещения их с занятиями в бассейне основной задачей организма является мобилизация резервов и перестройка функциональных механизмов. По-видимому, вначале включаются обычные физиологические реакции и лишь затем – реакции напряжения механизмов адаптации, требующие значительных энергетических затрат с использованием резервных возможностей организма, что приводит в конечном итоге к формированию специальной функциональной системы адаптации, обеспечивающей конкретную деятельность человека.

В настоящее время на нашей кафедре проводятся занятия со студентами в данных группах и планируется исследовать изучаемые параметры в последующие месяцы.

По результатам работы, можно предположить, что адаптационные процессы, происходящие в организме студентов достигают полезного результата при совмещении занятий скандинавской ходьбой с плаванием в бассейне.

#### **Литература:**

1. Агаджанян Н.А. Функции организма в условиях гипоксии и гиперкапнии. – М.: Медицина, 1986. – 269 с.
2. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1975. – 448 с.
3. Исупов И.Б., Надежкина Е.Ю., Филимонова О.С. Возрастные особенности показателей форсированного дыхания // И.Б. Исупов, Е.Ю. Надежкина, О.С. Филимонова / Клиническая геронтология. – 2013. – Т. 19, № 7-8. – С. 31–33.
4. Баранова Е.А., Капилевич Л.В. Влияние мышечной работы на параметры внешнего дыхания и гемодинамику нижних конечностей у спортсменов и нетренированных лиц / Е.А. Баранова, Л.В. Капилевич // Вестник Томского государственного университета. – 2012. – №364. – С. 140-142.
5. Карпман В.Л. Исследование физической работоспособности у спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 94 с.
6. Багирова Р.М., Кулиев Ю.Н. Оценка аэробной работоспособности и функционального состояния спортсменов до и после выполнения физической нагрузки / Р.М. Багирова, Ю.Н. Кулиев // Международный научно-исследовательский журнал. – № 04 (58). – 2017. – С. 8-10.

*Абдулатипова З.М., Трубицына И.Е.*

### **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ОПЫТ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН**

ГБУЗ Московский клинический научно-практический центр имени А.С. Логинова ДЗМ г. Москва, Россия.

**Актуальность.** В настоящее время уровень хирургической гастроэнтерологии активно развивается. В стандартную практику входят обширные оперативные вмешательства на полых органах желудочно-кишечного тракта, что соответственно увеличивает количество возможных послеоперационных осложнений. Это требует внедрения в послеоперационном периоде новых методов лечения. Актуальным является применение патогенетически обоснованной биологической терапии, к примеру использование трансплантации мезенхимальных стромальных клеток (МСК).

Привлекательность данной работы заключается в том, что мы искали новые прогрессивные достижения в регенеративной медицине и клеточных технологиях, которые еще мало изучены, но имеют огромный потенциал для внедрения их в практическую медицину. Уникальные свойства стволовых клеток заключаются в их иммуномодулирующем и репаративном потенциале, возможности способствовать формированию тканеспецифических ростков, стимулировать ангиогенез.

**Цель исследования.** Провести экспериментальное исследование для изучения патогенетического обоснования трансплантации МСК, которая снизит риск несостоятельности швов анастомоза после оперативных вмешательств на органах желудочно-кишечного тракта.

**Материал и методы исследования.** Экспериментальная работа выполнялась на лабораторных животных (белых крысах обоего пола). Им проводилась резекция 2/3 желудка (по типу продольной) под эфирным наркозом и далее ушивание стенки желудка двухрядным швом. В основной группе животным на 3-и сутки после операции производилось однократное и двукратное внутрибрюшное введение МСК в дозе  $3,5 \times 10^6$ . В контрольной группе животным в аналогичные сроки внутрибрюшинно вводили 0,5 мл физиологического раствора. Так же была группа животных, которым не проводилось оперативное вмешательство, но было выполнено введение МСК.

В раннем послеоперационном периоде оценивали содержание в тканях послеоперационной зоны серотонина, протеолитических ферментов, содержание про- и противовоспалительных цитокинов, то есть факторов, оказывающих негативное деструктивное воздействие на анастомозируемые ткани. Аутопсия производилась на 10-е сутки после операции с макро- и микроскопической оценкой изменений внутренних органов. Статистическую обработку результатов производили на персональном компьютере с использованием специального статистического пакета Biostat.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Установлено, что в первые трое суток в области послеоперационной раны повышается содержание серотонина (5-НТ) и провоспалительных цитокинов (рис.1, таб.1), которое сопоставимо с повышением уровня провоспалительных цитокинов в сыворотке крови IL-1 ( $r = 0.82, p < 0.001$ ) и TNF- $\alpha$  ( $r = 0.87, p < 0.001$ ) и IFN- $\gamma$  ( $r = 0.88, p < 0.001$ ), снижен уровень противовоспалительного IL-4 на 50% ( $p < 0.05$ ). После трансплантации МСК снижается концентрация провоспалительных цитокинов IL-1 на 30% ( $p < 0.05$ ), TNF- $\alpha$  на 35% ( $p < 0.05$ ), IFN на 38% ( $p < 0.05$ ), повышается содержание IL-4. Трансплантация МСК восстанавливает местный гомеостаз физиологически активных соединений (ФАС), обеспечивая регенераторные процессы. Впервые установлен конвейер изменений ФАС в около раневой зоне и любое нарушение баланса между факторами агрессии и защиты является прогностически неблагоприятным маркером для процессов заживления. Трансплантация МСК восстанавливает нарушенный баланс и сдвигает его в сторону повышения защитных факторов, что прогностически является благоприятным фактором качественного заживления послеоперационной раны желудка (рис.2).

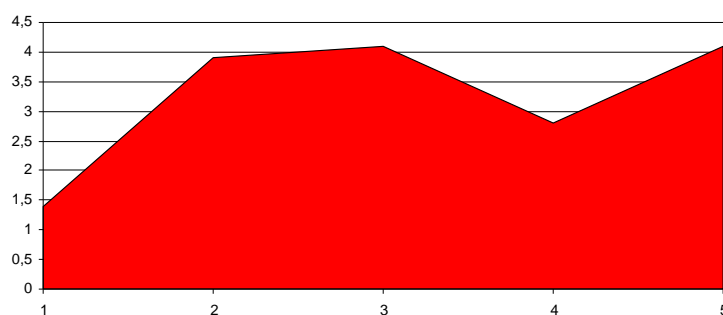


Рис. 1. Диаграмма динамики изменений концентрации серотонина в экстрактах слизистой оболочки желудка в зоне рубца мкг/г ткани от 1 часа до 120 часов (5 суток).

Таблица 1

Концентрация серотонина в экстрактах слизистой оболочки желудка крыс в норме и при экспериментальной послеоперационной ране.

n=5	контроль	1 час	72 ч	120 ч	240 ч
Серотонин мкг/г ткани	1,4±0,2	3,9±0,4	4,1±0,3	2,8±0,2	4,1±0,5
P		<0,001	<0,001	<0,01	<0,001

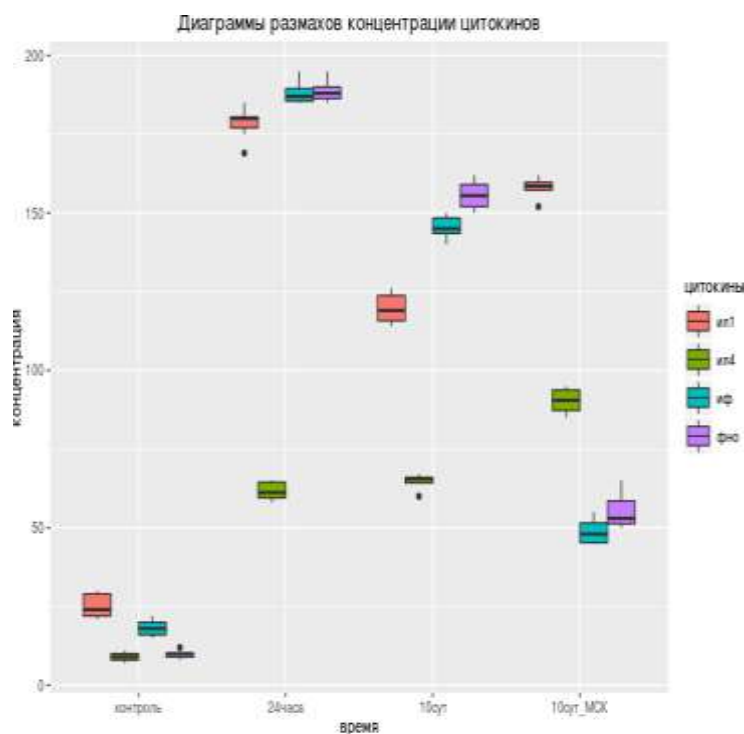


Рис. 2. Концентрация провоспалительных цитокинов в разные периоды заживления операционной раны желудка без и с введением МСК.

Для повышения качества заживления послеоперационных ран желудка путем регуляции репаративных процессов и уменьшения времени острого воспаления целесообразно использование мезенхимальных стромальных клеток. Трансплантация МСК способствует нормализации регенераторных процессов путем усиления процессов ангиогенеза, улучшения микроциркуляции, восстановления цитокинового баланса.

Таким образом, трансплантация МСК является эффективной терапией, снижает риск возможных осложнений после хирургических вмешательств на желудке, улучшает качество жизни и увеличивает социальную активность больных после операций, уменьшает сроки пребывания в стационаре.

На основании полученных данных, установлено, что в воспалительно-деструктивный период агрессивные факторы превышают защитные. Благодаря воздействию МСК на межклеточный матрикс происходит нейтрализация деструктивных факторов. Цитокины принимают участие в процессах формирования и развития как защитных, так и повреждающих факторов, трансплантация МСК склоняет все процессы в сторону защиты и предупреждает усиление повреждений.

**Выводы.** Теоретическая и практическая ценность работы заключается в том, что полученные результаты позволили представить развернутую характеристику конвейера изменений гомеостаза динамического равновесия или дисбаланса ФАС в около рубцовой зоне слизистой оболочки желудка. Удалось выявить общие закономерности в их изменениях, констатировать регулируемую роль ФАС в процессе заживления. Трансплантация МСК предупреждает и восстанавливает имеющиеся нарушения. На основании проведенного экспериментального исследования можно определить показания к клиническому применению МСК с целью улучшения регенеративных процессов у определенных групп больных после операций на желудочно-кишечном тракте.

#### **Список литературы.**

1. Горкун, А.А. Эндотелиальные прогениторные клетки в мезенхимосфероиде пупочного канатика и их участие в процессах ангиогенеза и васкулогенеза при острой печеночной недостаточности/ И.Н. Сабурова, Н.В. Кошелева, И.М. Зурина, А.А. Пулин, М.Ю. Шагидулин, Н.А. Онищенко, В.С. Репин//Патологическая физиология и экспериментальная терапия. —2012. —№ 4. — С. 50-53.
2. Князев, О.В. Применение мезенхимальных стромальных клеток способствует достижению глубокой (биологической) ремиссии язвенного колита/ А.В. Каграманова, А.А. Чурикова, Т.И. Ивкина, Д.Л. Ротин, С.Г. Хомерики, И.Н. Ручкина, А.И. Парфенов // Доктор.Ру., 2015. – № 2-2 (103). – С. 41-42.
3. Князев, О.В. Безопасность терапии мезенхимальными стромальными клетками: обзор литературы и собственные данные за 5 лет наблюдения/ А.Г. Коноплянников, А.И. Парфенов, И.Н. Ручкина, А.А. Чурикова, Е.А. О.Н. Болдырева, Н.А. Фадеева, А.А. Лищинская, Е.Ю. Бондаренко, А.В. Каграманова//Дневник казанской медицинской школы. – 2015. – № 3 (9). – С. 16-22.
4. Мальцев, Д.И. Влияние биорегулятора, выделенного из сыворотки крови крупного рогатого скота, на процессы репарации экспериментальной язвы желудка у крыс/ М.С. Краснов, А.В. Смирнова, Е.Ю. Рыбакова, И.Е. Трубицына, В.П. Ямскова, И.А. Ямсков//Доктор. Ру. —№ 2-2 (103). — 2015. —С. 4.
5. Bottcher, M. Mesenchymal Stromal Cells Disrupt mTOR-Signaling and Aerobic Glycolysis During T-Cell Activation /Ad, Hofmann, N. Bruns, M. Haibach, R. Loschinski D. Saul//Stem cells (Dayton, Ohio). — 2016. — 34(2).P. — 516-21.

*Абдуллаев Р.Б., Хаджиев Ш.К., Абдуллаев И.Р.*

#### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ, КУРЯЩИХ ТАБАК «НАС»**

Кафедра факультетской и госпитальной терапии Ургенческого филиала Ташкентской медицинской академии, Узбекистан

**Актуальность.** Распространенность употребления "наса" по республикам и областям среднеазиатского региона различна. Так, например из 10135 человек в Джамбульской области было выявлено 14,3%, в Чимкентской области 4,5%, в Таджикистане 19,7%, в Туркменистане 13,6% употребляющих табак "нас" [2]. Исследования по изучению влияния табака "наса" на слизистую желудка, полость рта единичные [1,3,4]. Учитывая увеличение в настоящее время употребляющих табак "нас" особенно в молодом возрасте, изучение влияния "наса" на слизистую оболочку желудка /СОЖ/ у больных хроническим гастритом /ХГ/ является актуальным и своевременным.

**Цель исследования.** Целью нашего исследования явилось изучение морфологических изменений СОЖ у больных страдающих хроническим гастритом, закладывающих под язык табак "нас" проживающие в экологически неблагоприятных условиях Южного Приаралья, то есть в Хорезмской области Республики Узбекистан.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось у 60 больных. Материалом для морфологического изучения служили прицельные биоптаты из различных отделов СОЖ (пипорического, кардиального отделов и тела желудка) взятого при эзофагогастродуоденоскопии. Биопсионный материал окрашивался гематоксилин - эозином, по Ван Гизону, также производилась ШИК реакция (по Мак Манусу в модификации А.Л.Шабдаша). Морфологическое состояние СОЖ оценивали ПО морфологической классификации хронического гастрита.

Контрольную группу составили 40 больных, страдающих хроническим гастритом, не употребляющих табак "нас", половозрастной состав которых был идентичен обследуемым больным, у которых при гистологическом исследовании СОЖ встречались следующие формы гастритов: поверхностный в 6 (15%) наблюдениях, ХГ с поражением желез без атрофии 8 (20%) наблюдений, атрофический гастрит без перестройки эпителия 5 (12,5%) наблюдений, атрофический гастрит с перестройкой эпителия 2 (5%) наблюдений, атрофически - гиперпластический гастрит 9 (22,5%) наблюдений и гипертрофический гастрит 10 (25%) наблюдений.

При разработке анамнестических данных особое внимание было обращено на сроки употребления табака "наса", в связи с которым больные были разделены на 3 группы (табл.1).

**Таблица 1. - Распределение больных ХГ по группам с учетом продолжительности курения табака "наса"**

группы	Продолжительность употребления табака "наса" /лет/	Всего больных
1	1 – 5	12 (20%)
2	6 – 10	36 (60%)
3	11 и выше	12 (20%)

Из приведенных данных видно, что самую многочисленную группу (60%) составили лица, употребляющие "наса" от 6 до 10 лет. При гистологическом исследовании СОЖ из 12 наблюдений первой группы в 7 (58,3%) случаях изменения слизистой оболочки желудка соответствовало картине поверхностного гастрита. В 5 (41,7%) других наблюдениях обнаружены изменения, соответствовавшие гипертрофическому гастриту. Во второй группе из 36 наблюдений поверхностный гастрит встречался в 3 (8,1%) случаях, гипертрофический гастрит в 10 (28%) наблюдениях. Изменения в СОЖ оценены как атрофический гастрит без перестройки эпителия в 7 (19,4%) случаях, а в 4 (11,1%) случаях они укладывались в картину атрофически-гиперпластического гастрита (АГГ), в 7(19,4%) наблюдениях соответствовали ХГ с поражением желез без атрофии и в 5 (4%) случаях соответствовали атрофическому гастриту с перестройкой эпителия. В третьей группе наиболее часто и продолжительно употреблявших "наса" пациентов отмечены только атрофический гастрит без перестройки (n = 5) и с перестройкой (n =7) эпителия (табл.2).

**Таблица 2. - Распределение больных ХГ, курящих "наса" с учетом поражения гастральной системы**

1-я группа n =12	2-я группа n =36	3-я группа n =12
Поверхностный гастрит (ПГ) -7; гипертрофический гастрит (ГГ) -5	ПГ - 3; ГГ - 10; АГГ - 4; ХГ с поражением желез без атрофии - 7, атрофический гастрит без перестройки эпителия - 7, атрофический гастрит с перестройкой эпителия - 5	Атрофический гастрит без перестройки эпителия - 5, атрофический гастрит с перестройкой эпителия - 7

**Результаты исследования и их обсуждение.** Таким образом, среди больных первой группы отмечены морфологические изменения СОЖ как поверхностный и гипертрофический гастрит, в то время как атрофия СОЖ еще не занимает важное место в морфологической картине гастрита. По мере увеличения продолжительности закладывания "наса" меняется и характер поражения слизистой оболочки желудка. Во второй группе наблюдений возрастает удельный вес выраженных форм атрофического гастрита и лишь в единичных случаях определяется поверхностный гастрит у длительного употребляющих табак "наса". Среди употребляющих "наса" более 11 лет (3 группа) поверхностный гастрит и ХГ с поражением желез без атрофии вообще не встречались. Ведущую роль в этих наблюдениях играют выраженные формы атрофического гастрита. Приведенные данные свидетельствуют о том, что степень выраженности и тяжесть структурных изменений, глубина и распространенность процесса, тесно связаны со сроком употребления табака "наса".

**Выводы.** Полученные нами данные показали, что длительное употребление табака "наса" является фактором риска в прогрессировании хронического гастрита. Важность проблемы хронического гастрита обусловлена не только его распространенностью, но главным образом, связью некоторых форм гастрита с опухолевым поражением желудка. В связи с этим полученные нами данные о морфологических изменениях в СОЖ при хроническом гастрите вообще, а в особенности у больных имеющих вредную привычку - употребление табака "наса", имеет не только теоретическое, но и большое практическое значение. Профилактика этого заболевания является актуальным направлением в гастроэнтерологии.

#### Список литературы

1. Антонов, Н.С. Противодействия табачной эпидемии-сохранение здоровья людей / Н.С. Антонов, Г.М. Сахарова // Профилактическая медицина. -2010. - №6. - С.3-7.
2. Гнучих, Е.В. Улучшение потребительских характеристик и снижение токсичности жевательного табака при использовании вкусоароматических добавок / Е.В. Гнучих, Т.А. Дон, А.Г. Миргородская // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. -2018. -№3. -С.288-297.
3. Дон, Т.А. Исследование некурительной никотиносодержащей продукции / Т.А. Дон, А.Г. Миргородская и др. // Журнал Новые технологии. -2019. -№2(48). - С.46-56.
4. Зиненко, Ю.В. К вопросу о проблеме оборота насвая в Российской Федерации. Вред здоровью и последствия употребления насвая / Ю.В. Зиненко // Вестник Сибирского юридического института ФСКН России. -2016. - №3(24). -С. 54-59.
5. Раганин, М.У. Количественный и качественный химический анализ некурительного табака насвай / М.У.Раганин, У.Заттерстрем, Й.Линдхольм // Журнал Наука и Здоровоохранение. -2016. -№1. -С.106-109.



## ОБЩИЙ ПОДХОД К ПОЛУЧЕНИЮ ОПТИЧЕСКИ АКТИВНЫХ АЦЕТИЛЕНОВЫХ АМИНОВ, КАРБАМАТОВ И ГЕТЕРОЦИКЛОВ

<sup>1</sup>Лаборатория органического синтеза института химии им. В.И. Никитина Национальной АН Таджикистана, г. Душанбе. Таджикистан

<sup>2</sup>Ташкентский химико-технологический институт, г. Ташкент. Узбекистан

**Актуальность.** Оптически активные соединения имеют важное значение для нормального функционирования живой природы. Так, высокая скорость биохимических процессов и избирательность действия ферментов связано с хиральностью участвующих в процессах веществ. Хорошо известно также, что организмом усваиваются аминокислоты в одной из оптически активных (преимущественно–L) форм. Синтетические вещества с асимметрическим атомом углерода или другим хиральным центром, не являются оптически деятельными, так как право– так и левовращающих энантиомеров, которые компенсируют оптическую активность друг–друга.

К примеру, природный 3S, 3aS, 7aR изомер винного лактона в 25 .106 слаще на вкус по сравнению с 3R, 3aR, 7aS изомером [1]. (S)-(+)-энантиомер лекарственного средства «Ибупрофен» проявляет себя как анальгетик, антипиретик и оказывает противовоспалительное действие, в то время как R-изомер токсичен и накапливается в жировых отложениях в виде эфира с глицерином. В организме человека под действием фермента «Изомеразы» неактивный (R)-(-)-энантиомер способен переходить в активный (S)-(+)-«Ибупрофен» [2].

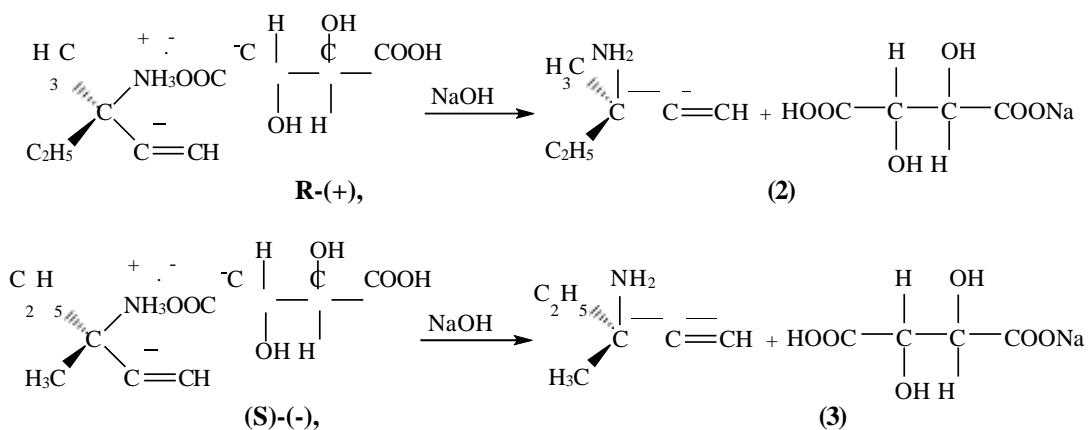
**Цель исследования.** С этой точки зрения, является целесообразным рассмотрение путей получения энантиомерно чистых соединений и асимметрических превращений на их основе.

Ацетиленовые производные как показали наши исследования, обладают широким спектром биологической активности. В частности, карбаматы ацетиленового ряда обладают противосудорожной активностью, превышающей активность известного препарата «Фенобарбитал» [3].

Определенные усилия так же направлены на выявление связи в ряду «Структура - активность» в частности, на химическую модификацию препарата «Карбатин» и синтеза на его основе оптически активных аналогов. «Карбатин» получен в лаборатории органического синтеза Института химии Национальной АН, РТ и как показали фармакологические испытания, препарат обладает противосудорожной активностью, превышающей активность известного препарата «Фенобарбитал».

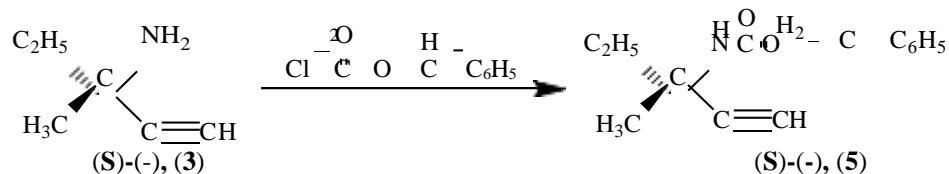
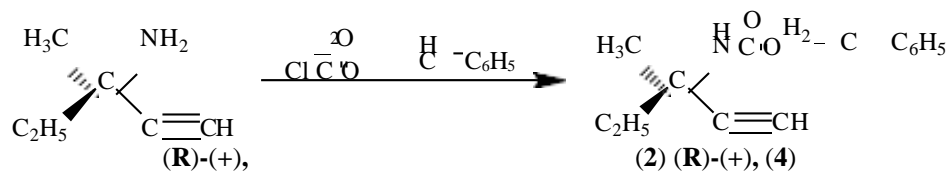
Исходя из литературных данных и наших исследований по фармакологической активности рацемата карбаматаметилэтилэтинил карбинола, следовало ожидать увеличение активности карбаматов в оптически активной форме, что и явилось **целью** наших исследований.

**Материалы и методы исследования.** Определяющей стадией разделения рацемической смеси на оптически изомеры является перевод соединения (1) в соответствующие диастереомеры (в данном случае – диастереомерные соли). Так как соединение (1) обладает свойством органического основания, в качестве реагента для достижения поставленной цели, использована L-(+)-винная кислота:  $[\alpha]_D^{20} = +11,98^\circ$ ,  $T_{пл.} = 171^\circ\text{C}$ . Путем разложения уже разделенных диастереомерных солей (5) и (6) с использованием щелочи были получены соответствующие оптически активные амины (7) и (8), с оптической чистотой не менее 95% [4]:

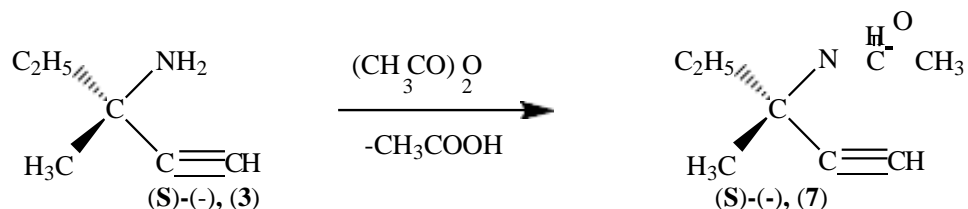
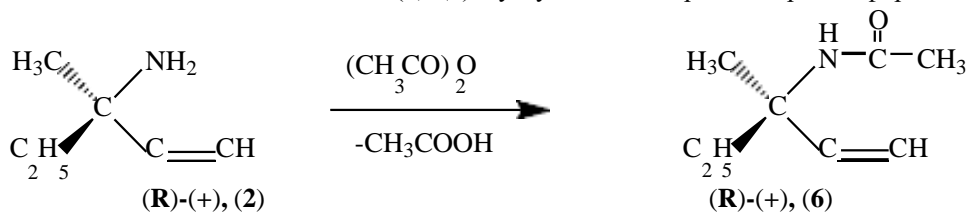


Разложение диастереомерных солей, также был осуществлен и кислотным путем.

На основе разделенных на оптически антиподов – 3-метил-3-аминопентинов-1 синтезированы ряд энантиомерных производных, а именно (R)-(+)- и (S)-(+)-3-метил-3-бензилкарбонилксиаминопентины-1:

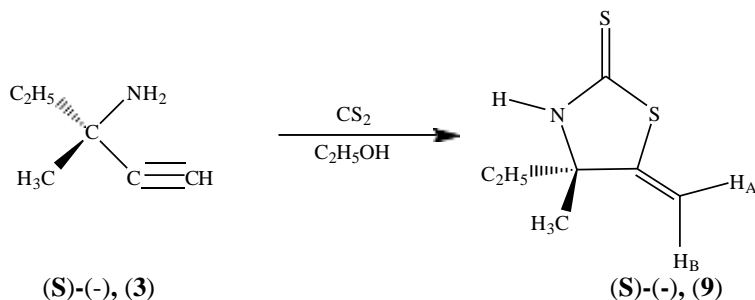
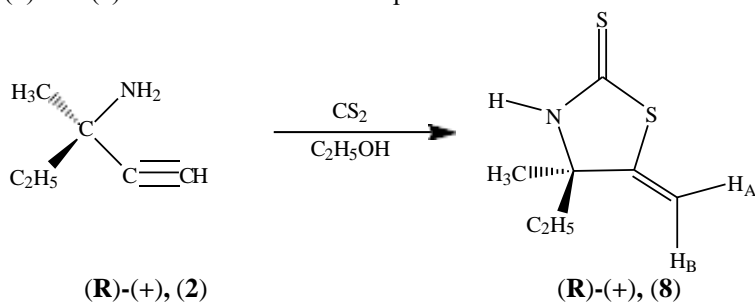


(R)-(+)- и (S)-(-)-3-метил-3-амидопентины-1, которые синтезированы взаимодействием эквимолекулярных количеств исходных оптически активных амидов (6), (7) и уксусного ангидрида в серном эфире:



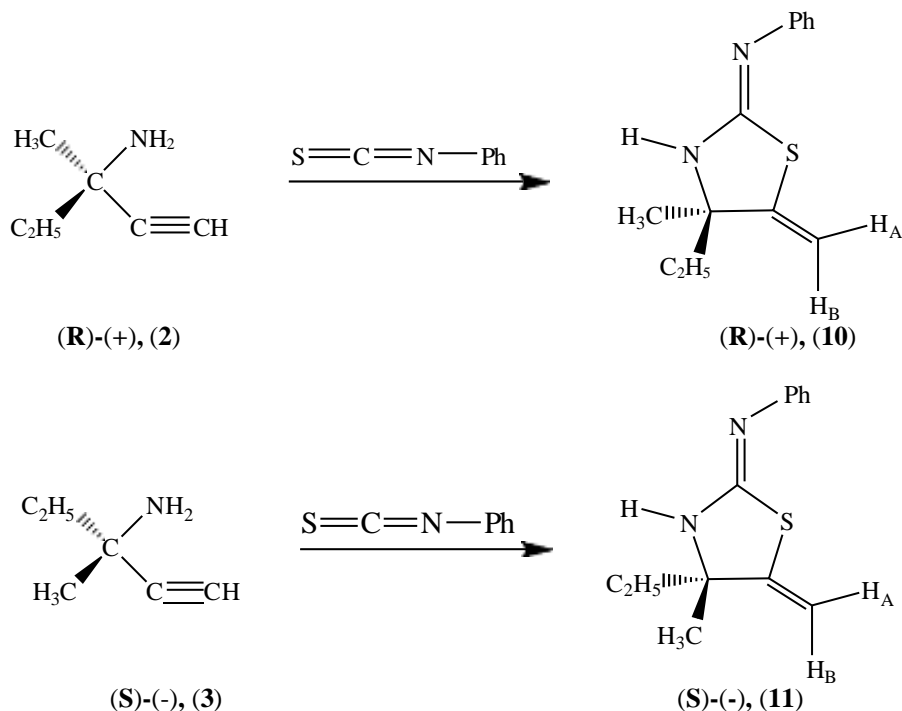
Продукты синтеза подвергались перекристаллизации из эфира. Выход составлял 60–63%.

Оптически активные тиазолидинтионы (8) и (9) получены при кипячении смеси избытка сероуглерода с соответствующим амином (2) или (3) в течении 4 часов в спирте.



Очищенный продукт получали перекристаллизацией из эфира. В аналогичных условиях получен рацемический (R+S)-тиазолидинтион (15), с целью сравнения активности в биологическом плане. Выход продуктов 85–90%.

(R)-(+)- и (S)-(-)-2-фенилмино-4-метил-4-этил-5-метилентиазолидины синтезированы с использованием соответствующих о.а. аминов (2 и 3) и фенилизотиоцианата:



Состав и чистота полученных соединений доказаны элементным анализом и тонкослойной хроматографией на пластинке «Silufol», в системе бензол: спирт (40:60). Удельные углы вращения измерены на поляриметре с натриевой лампой.

Строение полученных соединений доказаны с использованием ИК- и ПМР спектроскопии.

**Выводы.** Разработан общий подход к получению оптически активных соединений на основе ацетиленовых аминов, который включает использование оптически активной L-(+)-винной кислоты в качестве расщепляющего агента. Предложены два варианта выделения оптически активных аминов путём кислотного и щелочного разложения диастереомеров. Получены оптически активные ацетиленовые амины, их гидрохлориды, а также амиды и карбаматы соответствующих аминов.

#### Список литературы:

1. Cogolludo A. New insights in the pharmacological therapy of arterial hypertension / A. Cogolludo, F. Perez-Vizcaino, J. Tumargo // *Current Opinion in Nephrology Hypertension*, 2005. – Vol.14. – Pp. 423-427.
2. М. Л. Пивовар, В. М. Ёршик, А. А. Чиркина, М. Р. Конорев, В. И. Фадеев, А. И. Жебентяев Изучение биоэквивалентности лекарственного средства «Ибуфлекс 400» в сравнении с лекарственным средством «МИГ ® 400» // *Вестник фармации – Научные публикации*, 2016. №1 (71) с. 103-107.
3. А.с. 1327488 (СССР). 3-бензилоксикарбаниламино-3-метилбутин, проявляющий противосудорожную активность / Хайдаров К.Х., Венгер Э.Ф., Глазунова Е.М., Лебедева Л.Д. // *опубл.* 1987. 5 стр.
4. Т.Х. Абдуллаев. К вопросу о растворимости диастереомерных солей оптически активной винной кислоты и хиральных ацетиленовых аминов / Т.Х. Абдуллаев, М.Д. Исобаев // *Научный Вестник Анд.ГУ, серия: химические исследования (Scientific BulletinSeries: Chemical Research)*, 2020 г., №3 (47), с. 22-29.

*Абдуллаева М.А.*

### ХАРАКТЕРИСТИКА РЯДА ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ АОРТОАРТЕРИТОМ

Кафедра патологической физиологии БГМИ им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан

**Актуальность.** Неспецифический аортоартериит (НАА) относится к редко встречающимся сосудистым заболеваниям, для которых характерна деструкция кровообращения в различных артериальных бассейнах [4].

Артериальная гипертензия (АГ), являясь лидирующим клиническим синдромом НАА, встречается у 70% с указанным диагнозом. АГ у больных НАА развивается вследствие иммунного воспаления артерий крупного и среднего калибров и приводит к ремоделированию сердца и сосудов. Деструкция эндотелиального слоя стенки артерий при формировании сердечно-сосудистых заболеваний имеет место на самых ранних этапах патогенеза НАА [1, 2, 4].

Установлено, что антагонисты кальция и ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (АПФ) обладают вазопротективным действием и вызывают регресс сосудистого ремоделирования (СР) [3, 5].

**Цель исследования:** исследовать динамику ряда цитокинов больных НАА на фоне комбинированной терапии экватором и плавиксом (КТЭП).

**Материалы и методы исследования.** Обследованы 37 пациентов НАА от 23 до 42 лет. В группу контроля вошли 30 здоровых доноров: 12 мужчин и 18 женщин в возрасте от 22 до 38 лет. Все пациенты методом случайной выборки были рандомизированы на 2 группы: 1-ую составили 19 больных НАА, принимавших экватор в дозе: лизиноприл 10 мг/сутки + амлодипин 5 мг/сутки и плавикс (клопидогрел) 75 мг/сутки; во 2-ую вошли 18 пациентов, терапия которых включала прием экватора в дозе: лизиноприл 10 мг/сутки + амлодипин 5 мг/сутки. Продолжительность терапии составила 6 мес. Все больные с НАА получали патогенетическую терапию преднизолоном в дозе 40

мг/сутки в соответствии со степенью активности заболевания.

Количественная оценка уровней TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-4, IL-6, IL-10 в сыворотке крови проводилась с помощью набора реагентов ProCon (ООО "Протеиновый контур", г. Санкт-Петербург) методом твердофазного иммуноферментного анализа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Оценка влияния экватора и антиагреганта плавикса на показатели цитокинового профиля у больных НАА продемонстрировала их существенные отклонения. До проведения лечения уровни провоспалительных цитокинов были заметно возросли у больных НАА. Они превышали таковые значения контрольной группы в 4–5 и более раза.

После проведения 6-месячной терапии КТЭП у больных НАА отмечалось эффективное снижение всех изученных параметров, а именно TNF- $\alpha$ , IFN $\beta$ <sub>1</sub>, IL-6, но наиболее значимо это происходило после использования КТЭТ, нежели чем при использовании монотерапии только одним экватором. Использование комбинации экватор+плавикс (КТЭП) к снижению как про-, так и противовоспалительных цитокинов. Так, например, происходило снижение концентрации провоспалительных цитокинов в 3 раза в сыворотке крови у больных НАА (табл. 1).

**Таблица 1. Содержания провоспалительных цитокинов у больных НАА.**

Показатель	Группы обследованных(n=37)			
	Контроль	До лечения (n=37)	Терапия экватором (n=18)	Терапия экватор+плавикс (n=19)
TNF- $\alpha$ пг/мл	39,4 $\pm$ 3,6	170,4 $\pm$ 9,2***	103,1 $\pm$ 10,2***	66,3 $\pm$ 5,8***
IL-1 $\beta$ пг/мл	36,4 $\pm$ 4,1	175,9 $\pm$ 12,3***	111,4 $\pm$ 12,2***	56,3 $\pm$ 4,5***
IL-6 пг/мл	17,8 $\pm$ 3,9	80,1 $\pm$ 6,2***	44,8 $\pm$ 5,1***	23,1 $\pm$ 3,8

**Примечание:** \*–p<0,05; \*\*–p<0,01; \*\*\*–p<0,001 по сравнению с контролем.

У больных НАА с III-IV степенью тяжести нарушения эндотелия аорты (СТНЭА) применение только экватора на фоне базисной терапии преднизолоном существенно уменьшало гиперпродукцию цитокинов провоспалительного действия, содержание снизилось на 39,5% (p<0,001), IL-1 $\beta$  на 36,7% (p<0,001), IL-6 на 44,1%. Более значимые изменения уровня провоспалительной цитокинемии были достигнуты в группе больных, получавших терапию КТЭП, содержание TNF- $\alpha$  уменьшилось на 61,1%, IL-1 $\beta$  - на 68%, IL-6 - на 71,2% в сравнении с показателями до лечения. При оценке влияния комплексной терапии с включением экватора и плавикса на концентрацию цитокинов провоспалительного действия у больных различной длительностью заболевания установлено, что экватор в сравнении с КТЭП обладает меньшей активностью влияния на исследуемые цитокины у больных НАА с анамнезом болезни менее 1 года. Терапия КТЭП у больных этой группы приводила к снижению провоспалительной цитокинемии до уровня контроля, использование только экватора сопровождалось достоверным снижением содержания TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6. При длительности анамнеза НАА от 1 до 3 лет только КТЭП обладала достоверным корригирующим действием на провоспалительную цитокинемию. При этом следует отметить, что нормализации уровня провоспалительных цитокинов у больных этой группы достигнуто не было.

У больных с III-IV СТНЭА назначение как экватора, так и КТЭП сопровождалось умеренных характером изменений динамики противовоспалительных цитокинов. Так, после 6 месяцев комбинированной терапии (КТЭП+преднизолон) содержание IL-4, IL-10 соответственно составляло: 62,1 $\pm$ 3,8 пг/мл (p<0,05), 27,2 $\pm$ 2,1 пг/мл (p<0,05) (p<0,05) (табл. 2).

**Таблица 2. Содержание противовоспалительных цитокинов у больных НАА с III-IV СТНЭА на фоне терапии.**

Показатель	Группы обследованных(n=37)			
	Контроль	До лечения (n=37)	Терапия экватором (n=18)	Терапия экватор+плавикс (n=19)
IL-4 пг/мл	23,2 $\pm$ 4,5	88,8 $\pm$ 4,2***	75,9 $\pm$ 3,6***	62,1 $\pm$ 3,8***
IL-10 пг/мл	13,4 $\pm$ 3,6	47,2 $\pm$ 2,3***	38,2 $\pm$ 2,9***	27,2 $\pm$ 2,1***

**Примечание:** \*–p<0,05; \*\*–p<0,01; \*\*\*–p<0,001 по сравнению с контролем.

При этом лечение только экватором на фоне приема преднизолона обладало достоверно меньшим корригирующим действием на уровень ЦС. Результативность действия изучаемых препаратов на уровень IL-4, IL-10 зависела также от длительности течения НАА. При длительности НАА менее 1 года терапия экватором вызывала достоверное уменьшение уровня данных

цитокинов, КТЭП приводила к нормализации сывороточного противовоспалительного действия, при продолжительности заболевания от 1 до 3 лет только комплексная терапия КТЭП достоверно снижала гиперпродукцию IL-4, IL-10 (на 34,2%, 18,3%, соответственно) (p<0,001).

**Выводы:** КТЭП обладала антигипертензивной эффективностью у больных НАА. Сочетание КТЭП и преднизолона приводило к значительному снижению всего спектра провоспалительных цитокинов, что является благоприятным предиктором от проведенной терапии у больных НАА. Наряду с этим, мы выявили двукратное уменьшение уровня противовоспалительных цитокинов у больных с НАА.

### Список литературы:

1. Абдуллаева, М. А. Клеточные факторы развития эндотелиальной дисфункции при неспецифическом аортоартериите / М.А. Абдуллаева, С.Ф. Сулейманов // Проблемы биологии и медицины. – 2019.– № 4. – С. 11–14.
2. Абдуллаева, М. А. Цитокиновый профиль у больных НАА на фоне терапии / М.А. Абдуллаева // Проблемы биологии и медицины. – 2020. – № 1. – С. 7-10
3. Ингибиторы АПФ: единство в многообразии / В.П. Вдовиченко, В.В. Гончарук, Т.А. Коршак, Г.М. Бронская // Медицинские новости. – 2018. – № 1. – С. 73–76.
4. Лыскина, Г. А. Системные васкулиты. Руководство по детской ревматологии / Г.А. Лыскина, Н.А. Гепше, Н.С. Подчерняева // М.: GEOTAR-Медиа, 2011. – С. 507–599.
5. Лыскина, Г. А. Неспецифический аортоартериит: проблемы проведения комплексной терапии и оценки её эффективности / Г.А. Лыскина, О.Ю. Костина // Педиатрия. – 2012. – Т. 91. – № 5. – С. 22–27.

*Абдуллаева М.А., Шукуров Ф.А., Халимова Ф.Т.*

### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней, Таджикский национальный университет. Таджикистан  
Кафедра нормальной физиологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Широкое распространение инновационных, цифровых технологий во все сферы деятельности человека предопределяет приоритетные направления в подготовке кадров с акцентом на требования современных реалий. Распространение эпидемии коронавируса с последующим ее переходом в пандемию во всех странах мира продемонстрировала основные пробелы систем здравоохранения, в том числе не только организационно-технологические и финансовые, но и также кадровые. Следует отметить, что среди проблем, относящихся к уровню подготовленности медицинских кадров, особое значение имеет обеспечение соответствия уровня их подготовленности к современным требованиям, основанном на стремительном внедрении в практику здравоохранения новых технологий. Важно понимать, что в современных условиях квалификация врача оценивается по трем основным составляющим, а именно эффективное использование современных технологий, степень развития клинического мышления и реализация личностно-ориентированного подхода к лечению больного, что и является целью подготовки медицинских кадров. В связи с этим становится актуальным изучение качества подготовки будущих врачей в период до-дипломной их подготовки для формирования у них более устойчивого фундамента современных медицинских знаний, умений и навыков, которые необходимы для систематического усовершенствования квалификации с учетом развития медицинской науки и технологий. Важно понимать, что именно квалификация медицинского персонала является определяющим в обеспечении качества медицинской помощи любого лечебно-профилактического учреждения. [6]. Многими авторами отмечается, что помимо квалификации немаловажная роль в улучшении медицинских услуг отводится навыкам межличностного общения и отношения к труду медицинского работника [1].

Особенностью современного момента в развитии медицинской помощи является стремительное обновление медицинского оборудования и внедрения современных технологий в оказание медицинской помощи, так как процессы мировой интеграции позволяют в кратчайшие сроки использовать наиболее эффективные достижения передовых производителей. При этом подготовка и формирование кадрового потенциала для их качественного использования происходит медленнее. В то же время имеется насущная потребность со стороны обучающихся в медицинских ВУЗ-ах в получении таких навыков и знаний, которые могли бы им быстрее адаптироваться к требованиям современной медицины. Сложившаяся ситуация обязывает учебные заведения по подготовке врачебных кадров обратить особое внимание на процесс их подготовки, с особым акцентом на качество обучения. Все большее число исследователей считает важным изучить, насколько процесс преподавания соотносится не только с ожиданиями системы здравоохранения, но и самих студентов, какие могут быть сильные и слабые стороны преподавания, понять сущность имеющихся барьеров в получении максимально полезных знаний и навыков. Некоторые авторы, признавая вышеперечисленные характеристики, трактуют качество обучения как оправданные ожидания самих студентов [2,3], другие как удовлетворенность процессом обучения [3,4]. Важно отметить, что практика оценки качества обучения глазами студентов имеет широкое применение во многих европейских странах [4], Российской Федерации [5].

**Целью данного исследования** было определение качества проведения занятий с точки зрения студентов.

**Материалы и методы исследования.** Для оценки качества проведения занятий глазами студентов на кафедре был разработан специальный вопросник, включающий в себя несколько аспектов, совокупность которых позволяет получить интегрированную оценку «качества обучения» с точки зрения студентов. Этот подход также был направлен и на выявление различных аспектов влияния психо-эмоционального настроения академической группы- как единого коллектива, и преподавателя как индивидуальной личности. Такая концептуальная платформа оценки процесса обучения позволила: определить наиболее важные составляющие качества обучения с точки зрения студентов с учетом сложившихся ожиданий при изучении нормальной физиологии; выявить сильные и слабые стороны процесса освоения предмета; определить основные доказательные критерии оценки качества преподавания, которые были использованы студентами; разработать меры по совершенствованию процесса обучения для повышения качества преподавания. Для получения надежной и достоверной информации разработанная нами анкета включала такие блоки вопросов, как межличностное общение со студентами, доступность разъяснений, атмосфера занятий, использование современных интерактивных методов, уровень знаний преподавателя и др. Всего было проанализировано более 1020 анкет, (в окончательную разработку были включены 781). При анализе ответов мы сгруппировали ответы на несколько сегментов: психо-эмоциональная, профессиональная, личностные качества и комплексная оценка процесса преподавания

**Результаты исследования и их обсуждение.** В первый сегмент были включены ответы на такие вопросы как атмосфера урока, отношение к студентам. Практически все отметили наличие доброжелательной атмосферы урока (96%), соблюдение дисциплины на время проведения занятий (97%), доступность языкового общения (98%). Высоким являлся и процент положительных ответов на вопрос о взаимоотношениях между преподавателем и студентами (99%). Второй сегмент анализа был посвящен оценке уровня профессионализма и навыков преподавания. Это aspect анализировался по таким вопросам (в скобках даны результаты ответов) как уровень знаний преподавателей (99% - отмечают его как высокий), удовлетворённость получаемыми ответами на свои вопросы (94%). Наиболее интересным оказались ответы на вопрос об использовании интерактивных методов обучения. Каждый третий студент ответил отрицательно на это вопрос (33%), что требует более детального изучения. В нескольких анкетах студенты отметили, что они испытывают боязнь при посещении занятий по физиологии, так как предмет нормальной физиологии сложный, а недостаточная база общеобразовательного образования создает трудности при подготовке к занятиям и к пониманию отдельных тем. Практически все опрошенные отметили, что изучение физиологии человека вызывает у них большой интерес. Наиболее привлекательным аспектом проведенного исследования был анализ итогов комплексной оценки: оказалось, что 1% ответов составила неудовлетворительная оценка, 5% - удовлетворительная, 22% - хорошо и 72% — это были оценка -отлично.

Принимая во внимание значительную составляющую субъективности выставленных оценок, данное исследование важно с точки зрения понимания критериев, по которым студенты оценивали процесс преподавания и методику работы со студентами.

Контент- анализ пояснений к выставленным оценкам показал, что на первом месте стоят личностные качества преподавателя и умения находить общий язык, создавать благоприятную атмосферу. Вот некоторые цитаты из анкет студентов (орфография сохранена):

*«миллион % благодарности, не жалеет своего времени, поддержка студентов, пример для других»; «Идеальный преподаватель», понятный доступный язык. Взаимоотношения хорошие. Отвечает на все вопросы. Каждый урок - открытие; «Устои бехтарин не, У бехтарини бехтаринхо».*

Также студенты обращали внимание и на качество преподавания. Примеры:

*«Интересна методика, импонирует. конкретные и ясные объяснения. Лучшая. Четко высокий уровень занятий, доступный язык, новая информация»; «Мы два раза просили заменить нам преподавателя», уровень знаний неудовлетворительный. Молодая – нуждается в поддержке Должна работать над собой, знать психологию студентов; «У каждого человека есть свое предназначение, данное ему природой, Богом или обществом. Ф, Ф – профессионал»*

#### **Выводы.**

1. Важными составляющими качества преподавания являются как личностные качества педагогов, так и уровень их квалификации. Высокий процент отличных оценок, даже с учётом возможного влияния субъективности является доказательством профессионализма, ответственного отношения к процессу обучения и креативности коллектива кафедры нормальной физиологии. Несмотря на очень низкий процент (сумма неудовлетворительный и удовлетворительных ответов-6%), это факт может быть предметом обсуждения.
2. Ответы студентов относительно личностных качеств демонстрируют выдающиеся результаты, что является очень ценным в процессе работы с молодежью; представляется полезным рекомендовать изучение опыта кафедры в вопросах налаживания межличностного отношения преподаватель - студент.
3. Несмотря на то, что можно признать удовлетворительными положительными ответы (67%) относительно использование современных методов преподавания, имеется значительный ресурс в улучшении этой ситуации

#### **Список литературы:**

1. Вардосанидзе С.Л., Шикина И.Б., Сорокина Н.В. Мотивация медицинских кадров в условиях многопрофильного стационара. // Менеджер здравоохранения. 2006. №10. С.44-49.
2. Зотова В.А. Студенческая оценка преподавания: европейский опыт // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 2-3. – С.561-564;
3. Зотова В.А. К вопросу о методиках оценки качества образования со стороны студенчества // Проблемы современной науки и образования. 2014. № 8.
4. Игнатъев В.П., Варламова Л.Ф., Степанов П.А. Привлечение студентов к оценке качества образования // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 12-1. – С. 141-145;
5. Н. Ротанова, М.А. Костенко. Алтайский государственный университет учитывает мнение студенчества о качестве образования [https://akvobr.ru/ocenku\\_stavit\\_student.html](https://akvobr.ru/ocenku_stavit_student.html)
6. Полесский В.А., Мартынич С.А., Запорожченко В.Г., Мартынич Е.А., Кучеренко В.З. Эволюция моделей системы качества: международная практика // Экономика здравоохранения. 2005. №8. С. 25-36.

**Актуальность.** Язвенная болезнь (ЯБ) - распространенное и серьезное заболевание пищеварительной системы, которое включает язвы желудка и двенадцатиперстной кишки [1]. Распространенность ЯБ составляет приблизительно 4,1%, и примерно у 10% людей в течение жизни развивается ЯБ. ЯБ – это патология, которой страдает население как в экономически развитых, так и в развивающихся странах. В различных странах показатель заболеваемости варьирует и в больших диапазонах. Только в США около 15–18 миллионов человек страдают ЯБ [2].

На современном этапе роль *Helicobacter pylori* в этиологии гастритов и язвенной болезни не вызывает сомнений. Установлено, что 70-80% гастрита «В» и язвенной болезни желудка, около 100% язвенной болезни двенадцатиперстной кишки ассоциированы с *Helicobacter pylori* [3].

Данные научной литературы свидетельствуют, что ЯБ тесно связана с неорганическими факторами, такими как образ жизни, психологический стресс, ожирение, которые играют важную роль в возникновении и течении этой патологии [4].

На современном этапе многие исследователи сообщают о взаимосвязи ЯБ с антропометрическими показателями, компонентами питания и образом жизни. Однако, хотя в нескольких исследованиях сообщается о связи ЯБ с антропометрическими показателями, такими как индекс массы тела, отношение талии к росту и окружность талии, связь между ЯБ и ожирением остается не достаточно изученной.

Согласно современным представлениям, генетическая предрасположенность является одной из доминирующих причин формирования язвенной болезни и ожирения [5].

**Цель исследования.** Целью настоящего исследования являлось изучение этиопатогенетической и генетической особенности ЯБ и её взаимосвязь с ожирением среди таджикской популяции.

**Материал и методы исследования.** Исследование выполнено на базе Центра здоровья «Солехон» Вахдатского района и кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

В работу были включены 54 пациента с предварительным диагнозом ЯБ.

Материалом для исследования являлся кал и сыворотка крови больных с предварительным диагнозом ЯБ и ожирение.

Микробиологическое исследование и молекулярно-генетическое исследование проводились на базе кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Генетический анализ изолированных штаммов *H.pylori* и определение частоты носительства генов HLA B-27 и B-18 проводили методом ПЦР.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Включенные в исследование пациенты были распределены на 2 группы: пациенты с предварительным диагнозом ЯБ без признаков ожирения – 40 человек (74,1%) и лица с клиническими признаками ожирения – 14 (25,9%).

На первом этапе исследования нами была установлена клиническая значимость бактерий *H. pylori* при язвенной болезни. С помощью ПЦР-анализа данный микроорганизм был обнаружен в кале 39 (72,4%) включенных в работу пациентов. Из 39 пациентов с положительным тестом на *H. pylori* 30 (76,9%) были лица без признаков ожирения и 9 человек (23,1%) лица с клиническими признаками ожирения. Полученные данные показывают, что количество больных, страдающих одновременно ЯБ и ожирением, примерно в 3 раза меньше, чем больных с диагнозом ЯБ без клинических признаков ожирения.

Результаты генетического анализа хромосомной ДНК показали, что этиологическим агентом ЯБ могут являться штаммы *H.pylori* различного генотипа. В образцах ДНК *H.pylori*, полученных от этих больных, были обнаружены 6 генотипов из сочетания различных хромосомных генов. Значительно чаще встречается генотип из сочетания 4-х генов: *ureB*, *ureC*, *cagA*, *cagH*, что значительно больше, чем генотипов из 6 и 5 генов, а также генотипов, состоящих из 2 и 3 генов.

Путем проведения параллели между генотиповой характеристикой *H.pylori* и проявлением клинических симптомов при ЯБ установлено, что клинические симптомы коррелируют с количеством генов в хромосомной ДНК, т.е. с генотипом этиологического агента. Показано, что интенсивность болевых симптомов более выражена у больных, в исследуемых образцах патогенного агента которых были обнаружены *H.pylori* с наличием 6 генов в хромосомной ДНК. В то же время проявление симптомов, включая интенсивность болевого симптома, снижается по мере снижения содержания количества генов в хромосомной ДНК.

На следующем этапе исследования нами была предпринята попытка изучить корреляционную связь антигенов из Главного комплекса гисто-совместимости (HLA) с ЯБ и ожирением. Исходя из этого, нами была изучена частота выявления HLA B-27 и HLA B-58 у обследованных пациентов. Результаты показали, что HLA B-27 встречается в организме одного пациента (2,5%) из числа больных с диагнозом ЯБ без признаков ожирения. Другой антиген из системы Главного комплекса гисто-совместимости, т.е. HLA B-18, был выявлен в биологическом материале 4-х больных (28,6%) с диагнозом ЯБ и одновременно страдающими ожирением.

**Выводы.** Полученные результаты позволяют резюмировать, что бактерии *H.pylori* примерно одинаково часто выделяются из биологического материала больных с ЯБ без ожирения, так и от таковых больных с клиническим проявлением ожирения. Наблюдается взаимосвязь между генетической характеристикой патогенного агента и клиническим проявлением ЯБ. Единичные случаи выявления HLA B-27 от больных с ЯБ не позволяют констатировать ассоциацию данного антигена с язвенной болезнью. Прослеживается корреляция HLA B-18 и ЯБ с сопутствующей патологией ожирения.



### Список литературы:

1. Lucija Kuna, et al. Peptic Ulcer Disease: A Brief Review of Conventional therapy and Herbal Treatment Options. *J. Clin. Med.* 2019. Feb; 8 (2): P.179-185.
2. Lanas A., Chan F.K.L. Peptic ulcer disease. *Lancet.* 2017. V. 390. P. 613–624.
3. Lanas A., et al. The changing face of hospitalisation due to gastrointestinal bleeding and perforation. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2011. V. 33. P. 585–591.
4. Narayanan M., Reddy K.M., Marsicano E. Peptic ulcer disease and Helicobacter pylori infection. *Mo. Med.* 2018. V. 115. P.219–224.
5. Yang J . et al. Prevalence of obesity was related to HLA-DQ in 2–4-year-old children at genetic risk for type 1 diabetes, *International Journal of Obesity.* 2014. V.38. P. 1491–1496

*Абдуллоев З.Р., Баяромов М.Б., Мансуров Н.Х.*

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СУЖЕНИЯ ВНЕПЕЧЁНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ И ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ

Центральная научно-исследовательская лаборатория. Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Стриктура желчных протоков – заболевание желчных протоков, которое характеризуется сужением их просвета, в результате чего нарушается обратный отток желчи в двенадцатиперстную кишку. Стриктура холедоха в интрадуоденальной части и в области фатерова соска встречается редко. Несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении заболеваний желчных протоков (ЖП), проблема интраоперационных ятрогенных повреждений желчных протоков остаётся актуальным [1]. Следует отметить, что последствием хронических воспалительных процессов, ятрогенных повреждений желчных протоков является развитие рубцовых стриктур (РС), результаты лечения которых до настоящего времени неудовлетворительные [2, 4]. Один из причин РС ЖП является малая изученность патогенеза их развития. Важное значение в развитии РС отводят раздражающему действию желчи на процесс созревания соединительной ткани [3,5]. Ещё одним мощным фактором развития РС является микрофлора, проникающая в желчные пути после формирования билиодигестивного анастомоза. Пусковым механизмом РС ЖП считается нарушение кровообращения в желчных протоках и зоне сформированных билиодигестивных анастомозов. Необходимо также отметить, что в патогенезе многих заболеваний и крови важное значение отводится свободно-радикальным процессам и нарушению цитокиновой реакции. В этой связи необходимо в эксперименте изучить влияние нарушений показателей свободно радикальных процессов и цитокинового профиля на процессы заживления ран желчных протоков.

**Цель исследования.** Провести экспериментальное моделирование стриктуры желчных протоков и изучить показатели свободно радикальных процессов, цитокинового профиля на процессы заживления ран желчных протоков.

**Материал и методы исследования.** Экспериментальное исследование проведено на 12 кроликах–самцах породы шиншилла в возрасте одного года массой 1000-1500 г, содержащихся в ЦНИЛ ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» при одинаковых условиях ухода и пищевого режима. Исследование не противоречило основам медицинской этики и имеет рекомендации комитета по этике МЗ и СЗН РТ от 26.11.2015. Все манипуляции проводили в соответствии с правилами асептики и антисептики на базе операционного блока ЦНИЛ. Для создания модели ятрогенного повреждения желчных протоков были использованы 3 группы животных (кроликов), по 5 в каждой. В каждой группе животных после выполнения лапаротомии и нанесения травмы холедоха произведены различные вмешательства на ятрогенно повреждённом желчном протоке. В последующем в определённые сроки после операции проводилась релапаротомия для оценки состояния раны и взятия биопсии из стенок желчного протока для проведения исследований. Проводили морфологическое исследование биоптатов стенки желчного протока. Изучали морфофункциональные изменения в зоне повреждения и рубцовых стриктур, а также комплексное биохимическое исследование свободно-радикальных процессов, уровень цитокинов и маркеров эндотелиальной дисфункции. При морфологическом исследовании биоптаты тканей зоны раны желчных протоков, а также зоны стриктуры фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Готовили парафиновые блоки по общепринятой в серии спиртов возрастающей концентрации. Срезы препаратов толщиной 3-5 мкм депарафинизировали, окрашивали гематоксилин-эозином. Морфологический анализ проводился с использованием светового микроскопа. Для гистологического исследования также брали участок сформированного анастомоза 2,0 × 2,0 см и фиксировали ткани в 10% растворе нейтрального формалина, затем заливали парафином.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На 2 и 5-е сутки экспериментального исследования в 1-й группе животных отмечали беспокойство при пальпации живота. При анализе динамики раневого процесса желчного протока были получены следующие результаты. Отёк тканей в области раны общего желчного протока наиболее продолжительно наблюдался у животных 2 группы – 2,8±0,3 суток, а у животных 1-й и 3-й групп этот показатель составил 2,3±0,2 суток и 2,6±0,2 суток, соответственно. Необходимо отметить, что в 1-й и 2-й группах наблюдаемых животных раны медленно и постепенно заполнялись грануляционной тканью. Так, в 1-й группе животных появление грануляций отмечалось на 3,7±0,2 сутки, а во второй группе - на 4,1±0,3 сутки. У животных 3-й группы изучаемый показатель в среднем составил 2,1±0,3 дня. При проведении гистологических исследований биоптатов тканей общего желчного протока у животных 1-й группы на 2-3 сутки исследования было выявлено, что дефект тканей был заполнен гнойно-некротическим содержимым, определялась преимущественно лейкоцитарная пролиферация, выраженный отёк.

Соединительная ткань, мышечная оболочка отёчны, воспалены, раздвинуты. В просвете сосудов – выраженный стаз форменных элементов крови. По ходу сосудов – увеличение количества нейтрофилов. В стенках раны по периферии - фибробласты. На эти же сутки у животных 2-й группы сохранялись гнойно-некротическое содержимое, отёк и лейкоцитарная инфильтрация. В стенке раневой поверхности общего желчного протока с воспалительным

инfiltrатом присутствуют клеточные компоненты: лейкоциты с распавшимися ядрами, единичные тканевые базофилы, макрофаги и лимфоциты. Отмечается выпадение фибрина на стенках раневого дефекта. Вследствие выраженного повреждающего действия желчи на стенке раны гепатикохоледоха у животных 2-й группы наблюдается повышенная проницаемость сосудистой стенки, из кровеносных сосудов в ткани выходят форменные элементы и белки, составляющие структуру крови. Набухание и отёк тканей возрастает и в окружающих тканях (рис. 6).

Наоборот, у животных 3-й группы некротические массы и отёк менее выражены. Наблюдаются микроабсцессы и участки грануляционной ткани. Исследование биоптатов стенки гепатикохоледоха у животных 1 группы на 15-20-е сутки показало наличие грануляционной ткани различной степени зрелости со скоплением коллагеновых волокон, фибробластов и тканевых базофилов.

Результаты исследования биоптатов желчного протока у животных 2-й группы в эти же сроки мало чем отличались от животных 1-й группы.

Вследствие выраженного повреждающего действия желчи у животных 2-й группы, хаотично расположенные коллагеновые волокна в грануляционной ткани, доминировали над клеточными элементами и неоформленными волокнистыми структурами, что указывало на высокую степень ранней зрелости грануляционной ткани.

**Выводы.** Таким образом, пусковым механизмом развития рубцовых стриктур желчных протоков являются: окислительный стресс и локальное повышение уровней провоспалительных цитокинов, нарушающих процессы созревания соединительной ткани, наличие инфекции в желчных путях, раздражающее действие желчи на рану желчного протока с увеличением процессов окислительного стресса в зоне повреждения и нарушение кровообращения в зоне повреждения.

#### Список литературы.

1. Агаев Б.А. и др. Прогностические факторы, влияющие на результат лечения послеоперационных стриктур и повреждений магистральных желчных протоков // Хирургия, журнал им. Н.И. Пирогова. 2010. №12. С.44-50.
2. Вафин А.З. и др. Хирургическое лечение больных со «свежими» повреждениями внепечёчных желчных протоков // Анналы хирургической гепатологии. 2014. Т.19, №1. С.75-80.
3. К вопросу лечения ятрогенных повреждений внепеченочных желчных путей / В.В. Рыбачков [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2012. - Том V, - №4, - Стр. 705-707.
4. Повреждение внепечёчных желчных путей / Е.А. Баулина [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2013. - № 2, – Стр. 21-23
5. Рахматуллоев Р.Р. Причины и тактика хирургического лечения ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков при холецистэктомии // Здравоохранение Таджикистана. 2017. №2. С.37-4.

*Абдуллоев Х.С.<sup>1</sup>, Кенджаева И.А.<sup>2</sup>, Пардаева Г.С.<sup>2</sup>, Ибодзода С.Т.<sup>3</sup>*

#### КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ

<sup>1</sup>ПМСП ЦД «Солехон» Вахдатского района, <sup>2</sup>Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, <sup>3</sup>Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии им. Я.А. Рахимова ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

**Актуальность.** Патологии хеликобактерной природы, которые называют «хеликобактериозом» или «хеликобактер-ассоциированные заболевания» относятся к «медленной инфекции». Как известно, данное название выбрано, потому, что этиологическим агентом этих нозологических форм являются бактерии *H. pylori* [1].

Клинико-лабораторное проявление патологии инфекционной природы напрямую коррелирует от особенностей патогенного агента, а также от ряда экзогенных и эндогенных факторов [2]. На симптоматику и течение основной патологии могут влиять различные сопутствующие заболевания, из числа которых наиболее часто встречается ожирение [3 -5]

В связи с вышесказанным, **целью** настоящего исследования было изучение клинико-лабораторных проявлений хеликобактериоза у больных с сочетанной патологией – ожирение.

**Материалы и методы исследования.** В работу были включены 25 пациентов с жалобами на патологии органов желудочно-кишечного тракта, страдающих ожирением, обратившихся за медицинской помощью в Центр здоровья «Солехон» Вахдатского района. В качестве контрольной группы были обследованы 25 больных с предварительным диагнозом язвенная болезнь и гастрит без симптомов ожирения.

Материалом для исследования являлись кал и сыворотка крови больных с предварительным диагнозом гастрит и гастродуоденит.

Иммунологическое и молекулярно-генетическое исследование проводились на базе кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Генетический анализ изолированных штаммов *H.pylori* и частота носительства генов HLA B-27 и B-18 проводились методом ПЦР.

**Результаты исследования.** Для определения клинической роли *H.pylori* при гастродуоденальной патологии на первых этапах исследования нами была проанализирована частота обнаружения *H.pylori* в кале обследованных лиц в зависимости от нозологической формы. Частота обнаружения этих патогенов в кале у больных основной и контрольной группы составляла 40,0% и 28,0%, соответственно.

Для больных как из основной, так из контрольной группы ведущим клиническим симптомом оказался болевой синдром. В то же время больные с гастродуоденитом в отличие от больных с гастритами часто жаловались на сочетанные боли. У больных с хроническим гастритом, в основном, наблюдались ранние боли в эпигастральной области. У обеих групп больных ведущим диспепсическим проявлением являлась тяжесть в подложечной области,

изжога и метеоризм. В то же время горькая и кислая отрыжка, отрыжка воздухом, а также тошнота были частыми признаками у больных с хроническими гастритами в обеих группах. Остальные диспепсические признаки – запоры, икота и поносы, встречались относительно редко у больных как с гастродуоденитами, так и с хроническими гастритами.

Учитывая клиническую, диагностическую и практическую значимость специфических противохеликобактерных антител, нами был изучен уровень анти-*H.pylori* иммуноглобулинов класса G в сыворотке крови у обследованных больных. Установлено, что частота обнаружения анти-*H.pylori*-антитела класса IgG у обеих групп пациентов статистически примерно одинаковая и находится в пределах 80,0%.

При изучении взаимосвязи антигенов из Главного комплекса гистосовместимости (HLA) с гастродуоденальной патологией установлено, что в организме больных основной и контрольной групп антиген HLA B-27 не встречается. В то же время, другой антиген из этого комплекса – антиген HLA B-18, который является одним из факторов предрасположенности к ожирению, был выявлен в биологическом материале 9 больных (36,0%) с гастродуоденальной патологией.

**Заключение.** Клиническая картина хеликобактер-ассоциированной гастродуоденальной патологии у пациентов, страдающих ожирением, и у лиц без признаков ожирения, проявляется обычными классическими симптомами. Одновременное использование ПЦР и серологического метода повышает качество и эффективность диагностики гастродуоденальной патологии хеликобактерной природы. Прослеживается взаимосвязь между антигеном HLA B-18 и ожирением у больных с данной патологией.

#### Литература

1. Клярская И.Д. и соавт., Гастрит, ассоциированный с *Helicobacter Pylori*: положения Киотского консенсуса и канцеропревенция, - КТЖ. -2015. - N3. –С. 12-17.
2. Колесова О.А. Современные представления о роли инфекции в развитии гастрита у детей. //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 10-2. – С. 236-239.
3. Backert S. et al. The *Helicobacter pylori* type IV secretion system encoded by the *cag* pathogenicity island: architecture, function, and signaling. *Curr. Top. Microbiol. Immunol.* -2017. – V.413. –P. 187-190
4. Tack J. et al. Kyoto global consensus report on *Helicobacter pylori* gastritis. - *Gut.* – 2015. –V. 64. –P. 1353-1367
5. Dohi O. et al. Linked color imaging improves endoscopic diagnosis of active *Helicobacter pylori* infection. *Endosc Int Open.* -2016. -N 4. –P.800-805

*Абдуллоев Х.С.<sup>1</sup>, Кенджаева И.А.<sup>2</sup>, Расулов Р.Н.<sup>2</sup>, Тирандозова Дж.И.<sup>2</sup>*

#### АССОЦИАЦИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ С ОЖИРЕНИЕМ: ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

<sup>1</sup>ПМСП ЦД «Солехон» Вахдатского района, <sup>2</sup>Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Душанбе

**Актуальность.** Язвенная болезнь (ЯБ) - распространенное и серьезное заболевание пищеварительной системы, которое включает язвы желудка и двенадцатиперстной кишки [1]. Распространенность ЯБ составляет приблизительно 4,1%, и примерно у 10% людей в течение жизни развивается ЯБ. ЯБ – это патология, которой страдает население как в экономически развитых, так и в развивающихся странах. В различных странах показатель заболеваемости варьирует и в больших диапазонах. Только в США около 15–18 миллионов человек страдают ЯБ [2].

На современном этапе роль *Helicobacter pylori* в этиологии гастритов и язвенной болезни не вызывает сомнений. Установлено, что 70 - 80% гастрита «В» и язвенной болезни желудка, около 100% язвенной болезни двенадцатиперстной кишки ассоциированы с *Helicobacter pylori* [3].

Данные научной литературы свидетельствуют, что ЯБ тесно связана с неорганическими факторами, такими как образ жизни, психологический стресс, ожирение, которые играют важную роль в возникновении и течении этой патологии [4].

На современном этапе многие исследователи сообщают о взаимосвязи ЯБ с антропометрическими показателями, компонентами питания и образом жизни. Однако, хотя в нескольких исследованиях сообщается о связи ЯБ с антропометрическими показателями, такими как индекс массы тела, отношение талии к росту и окружность талии, связь между ЯБ и ожирением остается не достаточно изученной.

Согласно современным представлениям, генетическая предрасположенность является одной из доминирующих причин формирования язвенной болезни и ожирения [5].

**Цель работы.** Целью настоящего исследования являлось изучение этиопатогенетической и генетической особенности ЯБ и её взаимосвязь с ожирением среди таджикской популяции.

**Материалы и методы исследования.** Исследование выполнено на базе Центра здоровья «Солехон» Вахдатского района и кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

В работу были включены 54 пациента с предварительным диагнозом ЯБ.

Материалом для исследования являлся кал и сыворотка крови больных с предварительным диагнозом ЯБ и ожирение.

Микробиологическое исследование и молекулярно-генетическое исследование проводились на базе кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Генетический анализ изолированных штаммов *H.pylori* и определение частоты носительства генов HLA B-27 и B-18 проводили методом ПЦР.

**Результаты исследования.** Включенные в исследование пациенты были распределены на 2 группы: пациенты с предварительным диагнозом ЯБ без признаков ожирения - 40 человек (74,1%) и лица с клиническими признаками ожирения – 14 (25,9%).

На первом этапе исследования нами была установлена клиническая значимость бактерий *H. pylori* при язвенной болезни. С помощью ПЦР-анализа данный микроорганизм был обнаружен в кале 39 (72,4%) включенных в работу пациентов. Из 39 пациентов с положительным тестом на *H. pylori* 30 (76,9%) были лица без признаков ожирения и 9 человек (23,1%) лица с клиническими признаками ожирения. Полученные данные показывают, что количество больных, страдающих одновременно ЯБ и ожирением, примерно в 3 раза меньше, чем больных с диагнозом ЯБ без клинических признаков ожирения.

Результаты генетического анализа хромосомной ДНК показали, что этиологическим агентом ЯБ могут являться штаммы *H. pylori* различного генотипа. В образцах ДНК *H. pylori*, полученных от этих больных, были обнаружены 6 генотипов из сочетания различных хромосомных генов. Значительно чаще встречается генотип из сочетания 4-х генов: *ureB*, *ureC*, *cagA*, *cagH*, что значительно больше, чем генотипов из 6 и 5 генов, а также генотипов, состоящих из 2 и 3 генов.

Путем проведения параллели между генно-типовой характеристикой *H. pylori* и проявлением клинических симптомов при ЯБ установлено, что клинические симптомы коррелируют с количеством генов в хромосомной ДНК, т.е. с генотипом этиологического агента. Показано, что интенсивность болевых симптомов более выражена у больных, в исследуемых образцах патогенного агента которых были обнаружены *H. pylori* с наличием 6 генов в хромосомной ДНК. В то же время проявление симптомов, включая интенсивность болевого симптома, снижается по мере снижения содержания количества генов в хромосомной ДНК.

На следующем этапе исследования нами была предпринята попытка изучить корреляционную связь антигенов из Главного комплекса гистосовместимости (HLA) с ЯБ и ожирением. Исходя из этого, нами была изучена частота выявления HLA B-27 и HLA B-58 у обследованных пациентов. Результаты показали, что HLA B-27 встречается в организме одного пациента (2,5%) из числа больных с диагнозом ЯБ без признаков ожирения. Другой антиген из системы Главного комплекса гистосовместимости, т.е. HLA B-18, был выявлен в биологическом материале 4-х больных (28,6%) с диагнозом ЯБ и одновременно страдающими ожирением.

**Заключение.** Полученные результаты позволяют резюмировать, что бактерии *H. pylori* примерно одинаково часто выделяются из биологического материала больных с ЯБ без ожирения, так и от таковых больных с клиническим проявлением ожирения. Наблюдается взаимосвязь между генетической характеристикой патогенного агента и клиническим проявлением ЯБ. Единичные случаи выявления HLA B-27 от больных с ЯБ не позволяют констатировать ассоциацию данного антигена с язвенной болезнью. Прослеживается корреляция HLA B-18 и ЯБ с сопутствующей патологией ожирения.

#### Литература

1. *Lucija Kuna*, et al. Peptic Ulcer Disease: A Brief Review of Conventional therapy and Herbal Treatment Options. *J. Clin. Med.* 2019. Feb; 8 (2): P.179-185.
2. Lanas A., Chan F.K.L. Peptic ulcer disease. *Lancet.* 2017. V. 390. P. 613–624.
3. Lanas A., et al. The changing face of hospitalisation due to gastrointestinal bleeding and perforation. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2011. V. 33. P. 585–591.
4. Narayanan M., Reddy K.M., Marsicano E. Peptic ulcer disease and Helicobacter pylori infection. *Mo. Med.* 2018. V. 115. P.219–224.
5. Yang J. et al. Prevalence of obesity was related to HLA-DQ in 2–4-year-old children at genetic risk for type 1 diabetes, *International Journal of Obesity.* 2014. V.38. P. 1491–1496

*Абдуллоев Х.С.<sup>1</sup>, Кенджаева И.А.<sup>2</sup>, Пардаева Г.С.<sup>2</sup>, Тирандозова Дж.И.<sup>2</sup>*

### КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ГАСТРОДУО-ДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ

<sup>1</sup>ПМСП ЦД Солехон Вахдатского района,

<sup>2</sup>Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Душанбе. Таджикистан.

**Актуальность.** Патологии хеликобактерной природы, которые называют «хеликобактериозом» или «хеликобактер-ассоциированные заболевания» относятся к «медленной инфекции». Как известно, данное название выбрано, потому, что этиологическим агентом этих нозологических форм являются бактерии *H. pylori* [1]

Клинико-лабораторное проявление патологии инфекционной природы напрямую коррелирует от особенностей патогенного агента, а также от ряда экзогенных и эндогенных факторов [2]. На симптоматику и течение основной патологии могут влиять различные сопутствующие заболевания, из числа которых наиболее часто встречается ожирение [3 -5]

**Цель исследования.** В связи с вышесказанным, целью настоящего исследования было изучение клинико-лабораторных проявлений хеликобактериоза у больных с сочетанной патологией – ожирением.

**Материалы и методы исследования.** В работу были включены 25 пациентов с жалобами на патологии органов желудочно-кишечного тракта, страдающих ожирением, обратившихся за медицинской помощью в Центр здоровья «Солехон» Вахдатского района. В качестве контрольной группы были обследованы 25 больных с предварительным диагнозом язвенная болезнь и гастрит без симптомов ожирения.

Материалом для исследования являлись кал и сыворотка крови больных с предварительным диагнозом гастрит и гастродуоденит.

Иммунологическое и молекулярно-генетическое исследования проводились на базе кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Генетический анализ изолированных штаммов *H.pylori* и частота носительства генов HLA B-27 и B-18 проводились методом ПЦР.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для определения клинической роли *H.pylori* при гастродуоденальной патологии на первых этапах исследования нами была проанализирована частота обнаружения *H.pylori* в кале обследованных лиц в зависимости от нозологической формы. Частота обнаружения этих патогенов в кале у больных основной и контрольной группы составляла 40,0% и 28,0%, соответственно.

Для больных как из основной, так из контрольной группы ведущим клиническим симптомом оказался болевой синдром. В то же время больные с гастродуоденитом в отличие от больных с гастритами часто жаловались на сочетанные боли. У больных с хроническим гастритом, в основном, наблюдались ранние боли в эпигастральной области. У обеих групп больных ведущим диспепсическим проявлением являлась тяжесть в подложечной области, изжога и метеоризм. В то же время горькая и кислая отрыжка, отрыжка воздухом, а также тошнота были частыми признаками у больных с хроническими гастритами в обеих группах. Остальные диспепсические признаки – запоры, икота и поносы, встречались относительно редко у больных как с гастродуоденитами, так и с хроническими гастритами.

Учитывая клиническую, диагностическую и практическую значимость специфических противохеликобактерных антител, нами был изучен уровень анти-*H.pylori* иммуноглобулинов класса G в сыворотке крови у обследованных больных. Установлено, что частота обнаружения анти-*H.pylori*-антитела класса IgG у обеих групп пациентов статистически примерно одинаковая и находится в пределах 80,0%.

При изучении взаимосвязи антигенов из Главного комплекса гисто-совместимости (HLA) с гастродуоденальной патологией установлено, что в организме больных основной и контрольной групп антиген HLA B-27 не встречается. В то же время, другой антиген из этого комплекса – антиген HLA B-18, который является одним из факторов предрасположенности к ожирению, был выявлен в биологическом материале 9 больных (36,0%) с гастродуоденальной патологией.

**Выводы.** Клиническая картина хеликобактер-ассоциированной гастродуоденальной патологии у пациентов, страдающих ожирением, и у лиц без признаков ожирения, проявляется обычными классическими симптомами. Одновременное использование ПЦР и серологического метода повышает качество и эффективность диагностики гастродуоденальной патологии хеликобактерной природы. Прослеживается взаимосвязь между антигеном HLA B-18 и ожирением у больных с данной патологией.

#### Список литературы

1. Клярская И.Д. и соавт., Гастрит, ассоциированный с *Helicobacter Pylori*: положения Киотского консенсуса и канцеропревенция, - КТЖ. -2015. - N3. –С. 12-17.
2. Колесова О.А. Современные представления о роли инфекции в развитии гастрита у детей. //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 10-2. – С. 236-239.
3. Backert S. et al. The *Helicobacter pylori* type IV secretion system encoded by the *cag* pathogenicity island: architecture, function, and signaling. *Curr. Top. Microbiol. Immunol.* -2017. – V.413. –P. 187-190
4. Tack J. et al. Kyoto global consensus report on *Helicobacter pylori* gastritis. - *Gut.* – 2015. –V. 64. –P. 1353-1367
5. Dohi O. et al. Linked color imaging improves endoscopic diagnosis of active *Helicobacter pylori* infection. *Endosc Int Open.* -2016. -N 4. –P.800-805

*Абдуллозода С.М., Гулбекова З.А., Махмудзода Х.Р.*

### РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Кафедра эпидемиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

**Актуальность.** Одним из независимых факторов риска (ФР) развития хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) является избыточная масса тела (ИЗМТ) и ожирение [1, 2]. Несмотря на усиление профилактических мероприятий и широкую пропаганду здорового образа жизни, отмечается повсеместный темп роста ожирения и по данным отчета ВОЗ, в 2010 году избыточная масса тела, как основная причина летальных исходов, отмечена у 3,4 миллиона населения мира, а более 100 тысяч человек стали глубокими инвалидами [4].

В Таджикистане, согласно исследованию Республиканского центра питания, частота распространённости ожирения среди жителей столицы и районов республиканского подчинения составила 12,8%, населения ГБАО - 9,7% [3]. По прогнозам экспертов, к 2030 году число лиц, страдающих ожирением, будет достигать 2,16 и 1,12 миллиарда соответственно [5]. В связи с этим профилактические мероприятия, направленные на уменьшение частоты ожирения, считаются актуальными и будут способствовать значимому снижению инвалидности и количества смертей от ХНИЗ.

**Цель исследования.** Определить распространенность избыточной массы тела у населения Горно-Бадахшанской автономной области на примере село Ванкальба Шугнанского района.

**Материал и методы исследования.** Проведен скрининг ИЗМТ и ожирения как ФР ХНИЗ среди 497 (53,3% женщины, 46,7% мужчины) взрослой популяции проживающих на территории села Ванкальба Шугнанского района ГБАО. Скрининг проводился с использованием специально разработанной анкеты ВОЗ – «STEPS» – инструмент мониторинга факторов риска ХНИЗ на региональном уровне с добавлением некоторых дополнительных лабораторных методов исследования, позволяющих наиболее объективно оценить наличие или отсутствие ФР ХНИЗ.

Исследование проводилось в 3 этапа. Первым этапом осуществлялся сбор информации по социально-экономическим аспектам и поведению граждан (возраст, пол, уровень образования, семейное положение, род занятий, уровень ежемесячного дохода, употребление табака и алкоголя, режим питания, физическая активность). Второй

этап исследования включал в себя определение показателей физических данных (рост, масса тела, окружность талии и бёдер, давление и пульс). На третьем этапе был проведён забор венозной крови для определения биохимических факторов риска (концентрации глюкозы, ОХС, триглицеридов, ЛПНП и ЛПВП, креатинина, мочевины, аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспарагинаминотрансферазы (АСТ)).

Определение роста и массы тела респондентов производили по стандартным методикам с использованием ростомера и цифровых весов. При взвешивании респонденты имели на себе легкую одежду, масса которой не превышала 500 г и не надевали обувь. После определения роста и массы проводилось определение индекса массы тела по формуле Кетле: масса тела (кг), деленная на квадрат роста (см). Измерение окружности талии производили в вертикальном положении респондентов сантиметровой лентой по стандартной методике.

Статистический анализ данных проводился с помощью пакетных программ для социальных наук (SPSS) версии 21. Результаты статистических данных были обобщены с помощью описательной статистики, которая включала в себя, в основном, частоту для номинальных и порядковых переменных; среднее, диапазон и стандартное отклонение были рассчитаны для непрерывных и дискретных переменных. Для углублённого изучения статистических взаимосвязей и прогнозирования был применён метод регрессии. Результаты, которые показали, что значение  $p$  было меньше или равно 0,05, считались статистически значимыми.

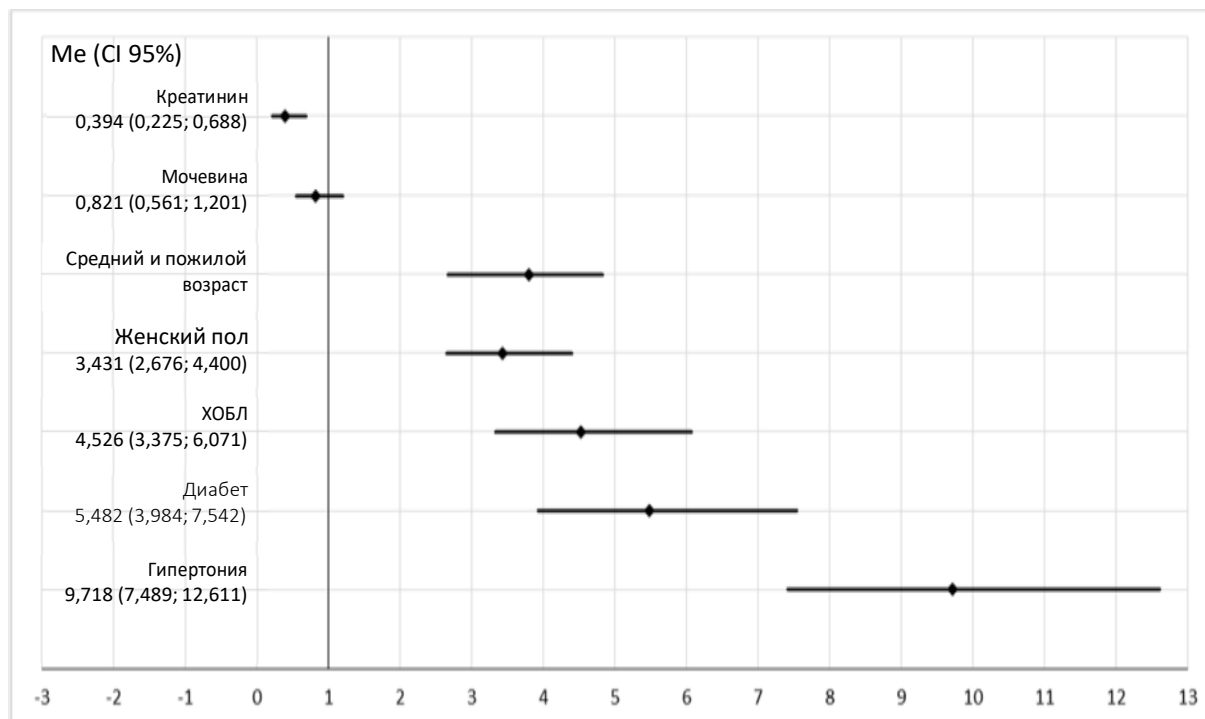
**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты антропометрии обследованной когорты показали, что избыточную массу тела имел 221 (44,5%) респондент. Средний показатель массы тела составил  $71,5 \pm 8,9$  кг, роста –  $168,3 \pm 5,4$  см, ИМТ –  $25,2 \pm 3,4$  кг/м<sup>2</sup> (таблица).

**Таблица**  
**Результаты антропометрического обследования общей популяции**

Параметры		Избыточная масса тела		Нормальная масса тела	
		n	%	n	%
	Мужской	93	40,1	139	59,9
	Женский	128	48,3	137	51,7
	18-44	91	48,1	98	51,9
	45-59	67	45,6	80	54,4
	60-74	56	37,1	95	62,9
	75-90	7	70,0	3	30,0
	первая степень	68	48,6	72	51,4
	вторая степень	16	39,0	25	61,0
	третья степень	2	33,3	4	66,7
	нет	162	44,0	206	56,0
	есть	58	45,3	70	54,7
	среднее образование	38	46,9	43	53,1
	полное среднее образование	80	40,0	120	60,0
	высшее образование	103	47,7	113	52,3
	холост/не замужем	23	63,9	13	36,1
	женат/замужем	144	43,5	187	56,5
	женат/замужем, но живём раздельно	24	46,2	28	53,8
	разведен/а	20	62,5	12	37,5
	вдовец/вдова	10	21,7	36	78,3
	государственный служащий	21	38,9	33	61,1
	работник частного сектора	57	39,9	86	60,1
	предприниматель	6	42,9	8	57,1
	учащийся	3	50,9	3	50,0
	надомные работники	75	49,0	78	51,0
	пенсионер	30	41,7	42	58,3
	безработный (способный работать)	23	48,9	24	51,1
	безработный (неспособный работать)	6	75,0	2	25,0

Отмечалось значимое различие избыточной массы тела среди лиц женского ( $n=128$ ; 57,9%) и мужского ( $n=93$ ; 42,1%) полов ( $p<0,013$ ), молодого и среднего возрастов ( $n=158$ ; 71,5%), по сравнению с пожилыми ( $n=63$ ; 28,5%) людьми, имеющих различную степень образования, находящихся в браке ( $n=144$ ; 65,2%) и, в основном, являющихся надомными работниками ( $n=75$ ; 33,9%) и работниками частного сектора ( $n=57$ ; 25,8%) ( $p<0,005$ ). Среди всех лиц с избыточной массой тела ожирение первой ( $n=28$ ; 63,6%) и второй ( $n=16$ ; 36,4%) степеней имели 44 (19,9%) респондента, в том числе 36 (81,8%) женщин и 8 (18,2%) мужчин ( $p<0,003$ ).

Вместе с тем, не отмечалось ассоциация между избыточной массой тела и уровнями креатинина и мочевины крови. Эпидемиологический анализ ассоциации избыточной массы тела с такими патологиями, как АГ, ХОБЛ и СД показал, что она имела значимую связь генезе и клиническое течение последних (рисунок).



**Рисунок. Ассоциация ожирения с некоторыми неинфекционными заболеваниями и факторов их риска (отношение шансов, 95% доверительный интервал)**

Таким образом, результаты проведённого эпидемиологического анализа продемонстрировали, что почти третья часть включённых в исследование имела избыточную массу тела, в том числе 8,9% ожирение различной степени, что в свою очередь оказывало значимое влияние на развитие или прогрессирование важнейших неинфекционных заболеваний.

**Вывод.** Более треть населения ГБАО имеет избыточную массу тела, в том числе 8,9% из них страдают ожирением различной степени, что оказывало значимое влияние на развитие или прогрессирование важнейших хронических неинфекционных заболеваний.

#### Список литературы

1. Драпкина О.М. Ожирение как фактор риска хронических неинфекционных заболеваний / О.М. Драпкина, С.О. Елиашевич // Российский кардиологический журнал. – 2016. – Т.21, №6. – С. 73-79.
2. Ожирение в российской популяции - распространенность и ассоциации с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний / Ю.А. Баланова [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т.23, №6. – С. 123-130.
3. Отчет Академии медицинских наук Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан в 2018 году. - Душанбе, 2019. - С. 65-66.
4. Country statistics and global health estimates by WHO and UN partners. – Last updated: January 2011. – URL: <http://www.who.int/gho/countries/rus.pdf?ua=1>; дата последнего обновления: 28/02/2020
5. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030 / T.I. Kelly [et al.] // Int J Obes (Lond). – 2008. – Vol. 32, № 9. – P.1431-1437.

*Абдуллозода С.М., Гулбекова З.А., Махмудзода Х.Р.*

### ХАРАКТЕР ПИТАНИЯ И СТЕПЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КАК ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Кафедра эпидемиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** В Таджикистане крупные научные исследования, посвященные изучению состава употребляемой пищи, а также энергетическая ценность ежедневного рациона населения до сих пор не были проведены. Также остаётся малоизученным место степени физической активности (ФА) в развитии ХНИЗ среди жителей нашей республики. Согласно данным литературы при низкой ФА риск развития сердечно-сосудистых заболеваний увеличивается в два раза, а у каждого десятого человека развиваются нарушения толерантности к глюкозе и кальций-фосфорному обмену по типу остеопороза [1, 3]. Эксперты прогнозируют, что сохранение такой тенденции НФА, в особенности среди лиц молодого возраста, в ближайшем будущем приведёт к бурному росту ХНИЗ, в частности ИБС [2, 4]. При этом НФА, избыточная масса тела, курение и прием алкоголя, которые часто встречаются именно среди молодого слоя населения, приводят к более быстрому развитию и прогрессирующему течению ХНИЗ, а в последние годы такой тренд отмечается повсеместно, в силу того, что один человек и курит, и злоупотребляет алкоголем, и ведет неправильный образ жизни [5]. В связи с этим оценка уровня физической активности и характер питания считаются основными элементами выявления ФР ХНИЗ.

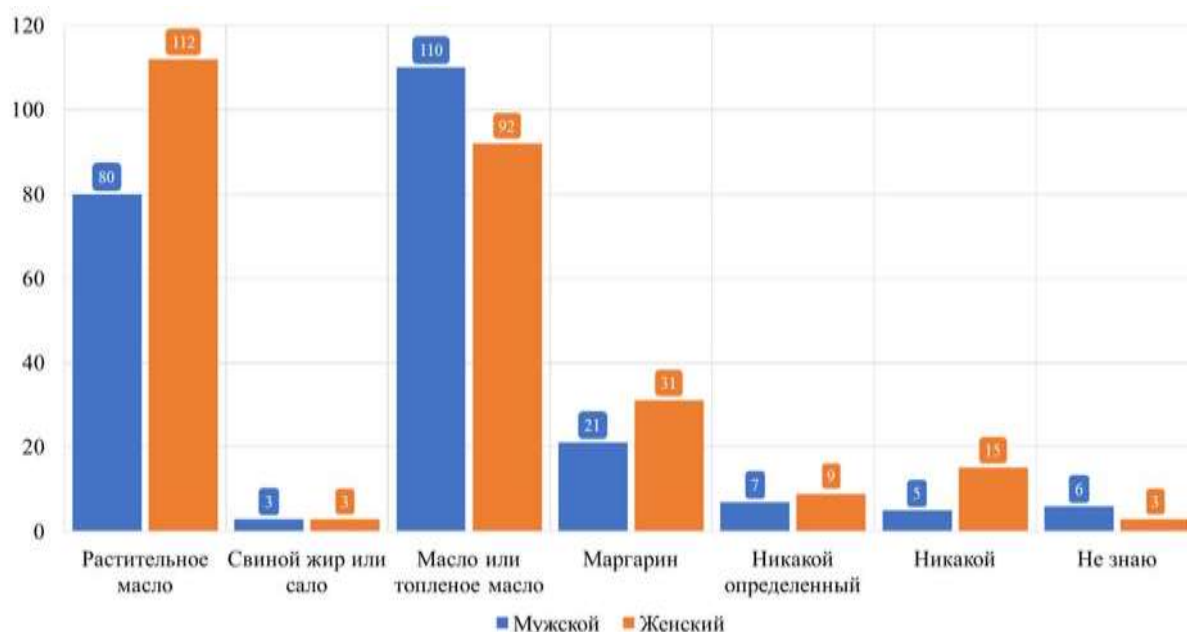
**Цель исследования.** Изучить особенностей питания и степень физической активности как фактор риска ХНИЗ.



**Материал и методы исследования.** Проведен скрининг характера питания и степень ФА как основные факторы риска ХНИЗ среди 497 (53,3% женщины, 46,7% мужчины) взрослой популяции проживающих на территории села Ванкальа Шугнанского района ГБАО. Скрининг проводился с использованием специально разработанной анкеты ВОЗ – «STEPS» – инструмент мониторинга факторов риска ХНИЗ на региональном уровне, при помощи которого осуществлялся сбор информации по социально-экономическим аспектам и поведению граждан (возраст, пол, уровень образования, семейное положение, род занятий, уровень ежемесячного дохода, употребление табака и алкоголя, режим питания, физическая активность).

Статистический анализ данных проводился с помощью пакетных программ для социальных наук (SPSS) версии 21. Для углублённого изучения статистических взаимосвязей и прогнозирования был применён метод регрессии. Результаты, которые показали, что значение  $p$  было меньше или равно 0,05, считались статистически значимыми.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты исследования характера питания населения и использование жира для приготовления пищи показало, что большинство из респондентов ( $n=394$ ; 79,3%) отдавало предпочтение растительному ( $n=192$ ; 38,6%) и топленому ( $n=202$ ; 40,6%) маслам. Вместе с тем, 58 (11,7%) лиц от общей когорты ежедневно использовали жиры животного происхождения или маргарин, содержащие, в основном, насыщенные жирные кислоты (рисунок).



**Рисунок. Характер используемого жира респондентами для приготовления пищи**

Анализ режима приёма фруктов и овощей показал, что большинство респондентов ( $n=315$ ; 63,4%) не принимало ежедневно рекомендуемого количества этих продуктов, а на калорийность принимаемой пищи обращали внимание всего 37 (7,4%) лиц, включенных в выборку. Специальную диету соблюдали 80 (16,1%) респондентов, в том числе для похудения 19 (7 мужчин и 12 женщин) респондентов и по состоянию здоровья (наличие сахарного диабета) - 61 (31 мужчина и 30 женщин) человек.

Другой особенностью характера питания опрошенного населения явилось избыточное употребление легкоусвояемых углеводов и поваренной соли. Так, почти каждый второй респондент ( $n=255$ ; 51,3%) ежедневно употреблял в избыточном количестве сахарсодержащие продукты, а 38 (7,6%) – пищевую соль.

Таким образом, характер питания опрошенного населения показал, что 11,7% ежедневно употребляли полунасыщенные жиры, 51,3% избыточно употребляли углеводы, 7,6% - поваренную соль, а рекомендации ВОЗ по приёму фруктов и овощей соблюдала всего лишь треть респондентов. В связи с этим, мы полагаем, что питание более половины населения имело несбалансированный характер, в связи с чем этим лицам были даны рекомендации по коррекции характера питания.

Согласно анализу заполненных анкет, 251 (50,5%) респондент имел достаточную физическую активность и ежедневно, в течение не менее 10 минут, активно ходили пешком. Из них 115 (45,8%) мужчин, 136 (54,2%) женщин. Значимых гендерных различий по повышенной физической активности нами не было получено ( $p>0,05$ ). Однако чаще достаточную активность имели лица молодого и среднего возрастов ( $n=214$ ) с высшим образованием, по сравнению с населением более старшего поколения ( $n=104$ ) ( $p<0,001$ ).

Остальные 246 (49,5%) человек в силу различных причин, в том числе возраста, не имели достаточной физической активности, что определённым образом сказывалось на состоянии их здоровья.

Также анализ показал, что высокоинтенсивная трудовая деятельность у 75 (54 мужчины и 21 женщина) респондентов приводила к значительному учащению пульса и дыхания, из-за чего они были вынуждены временно снижать физическую активность. Вместе с тем, у 88 (59 мужчин и 29 женщин) опрошенных отмечалось незначительное увеличение сердцебиения и учащение дыхания, и они продолжали выполнять физическую нагрузку.

Таким образом, проведённый скрининг показал, что почти половина популяции не имела достаточной физической активности, что в последующем может привести к увеличению массы тела и служит фактором риска развития ХНИЗ. В этой связи, лицам, ведущим малоподвижный образ жизни, было рекомендовано повышение физической активности, как одного из путей профилактики ХНИЗ.

**Вывод.** Более половина населения имеет нерациональное питание, богатое полунасыщенными жирами (11,7%), а почти половина популяции в силу различных причин имеют низкую физическую активность, что в последующем может привести к увеличению массы тела и служит фактором риска развития ХНИЗ.

#### Список литературы:

1. Ассоциация гиподинамии и других поведенческих факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний у студентов / А.П. Анищенко [и др.] // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2017. – №1. – С. 15-20.
2. Association between the Prevalence of Metabolic Syndrome and the Level of Coffee Consumption among Korean Women / K. Kim [et al.] // *PLoS One*. – 2016. – Vol. 11, No. 12. – P. e0167007.
3. Macronutrient intake and physical activity levels in individuals with and without metabolic syndrome: An observational study in an urban population / S. Motamed [et al.] // *ARYA Atheroscler*. – 2019. – Vol. 15, No 3. – P. 136-145.
4. Physical activity patterns and metabolic syndrome in Costa Rica / T.A. Hastert [et al.] // *Prev Med*. – 2015. – Vol. 70. – P. 39-45.
5. Recommended Levels of Physical Activity Are Associated with Reduced Risk of the Metabolic Syndrome in Mexican-Americans / S. Wu [et al.] // *PLoS One*. – 2016. – Vol. 11, No 4. – P. e0152896.

#### Абдураунова Ҳ.Н., Сайфиiddинова Р.С., Охмирзоев У.А. АБУРАЙҲОНИ БЕРУНӢ ВА САҲМИ Ӯ ДАР ПЕШРАФТИ ИЛМ

Кафедраи фанҳои чомашиносии МДТ “ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино”. Тоҷикистон.

Асри X, ки дар таърихи халқҳои даризабон чун замони эҳёи хонадони Сомониён машҳуру маълум гашта, дар рушду камоли илм низ ҷойи намоёнро ишғол мекунад. Илми тоҷик баробари адабиёти классикиаш дар ҷаҳон овозадор шуд. Шаҳрои калони Сомониён - Балх, Бухоро, Марв, Тирмиз, Самарқанд ва Нишопур марказҳои илмию адаби ба шумор мерафтанд.

Олимони ин давра дар ҳар як соҳаи илму фан ниҳоят зиёданд ва бинобар ин мо фақат бо зикри номи барҷастатарини онҳо иктифо менамоем.

Олим, мутаффиқ ва ҳақими барҷаста Абурайҳон Муҳаммад Ибни Аҳмади Берунӣ соли 973 дар шаҳри Кот, ки аз тобеиёни Хоразм буд, дар оила ба назар намоён таваллуд ёфтааст. Мавқеи ҷуғрофии Коту Хоразм ва тадбирҳои нисбатан дурусти дастбақорони сулолаи Офриғиён (305-995) ки гузаштагонӣ худро аз Сиёвушу Кайхусрав медонистанд, имконият фароҳам меовард, ки илмҳои гуногун он аср каму беш раванқ пайдо кунад. Пеш аз ҳама соҳиби истеъдоди ғавқулода будани Абурайҳонро муаллим ва устои ғамхор ӯ, донишманди маъруфи давр Абунасири Мансур Ибни Арроқ фаҳмида, кӯшиш менамояд, ки Берунӣ аз кашфиётҳои илмии Юнони қадим арабон, суриёниёну ибриёну калдонийёну паҳлавийён ба таври бояду шояд баҳраманд гардад.

Абурайҳони Берунӣ барои асосҳои илми машриқшиносӣ аз худ намудан саъй менамояд, ки забонҳои араби ҳиндӣ, юнонӣ, ибри ва паҳлавиро омӯзад. Вай пас аз омӯختани ин забонҳо боигари маънавий онҳоро ба кулӣ аз худ намуда, ба олиме табдил меёбад, ки доир ба илмҳои ситорашиносӣ, фалсафа, математика, тиб, ҷуғрофия, маъданшиносӣ, массохӣ ва таърих натавон баҳсу мунозира менамояд, балки оид ба ҳар яке он асарҳои муқаммале эҷод менамуд.

Абурайҳони Берунӣ қариб понздаҳ сол азоби беватанӣ кашида дар ин муддат бо шаҳрҳо ва олимону шахсони бузурги таърихи шинос шуда, бо бештари онҳо мулоқот ва баҳси сиёсӣ илмӣ менамояд. Соли 1000-ум дар синни бисту ҳафтсолағӣ Абурайҳони Берунӣ аввалин асари калонҳаҷми илмиро бахшида ба амири Гургон Шамсулмаолӣ Қобус, бо унвони “Ал-осор-ул-боқия ан ул-қурун-ал-ҳолия” навиштааст, ки он минбаъд бо мурури замон дар таърихи илму маданияти мо бо номи “Осор-ул-боқия” машҳур мегардад.

Мундараҷаи “Осор-ул-боқия”-ро маъсалаҳои баҳси олимони машриқшамин оид ба пайдоиши олам, ҳаёт, нуқтаи назари пурихтилофи халқҳои гуногун нисбат ба воқияҳои бузурги таърихӣ, воқеоти оддӣ ва ғайриоддӣ, сабабу тарзҳои пайдоиши ойини руму яҳудиён, тоҷику форс, арабу қибтиён ташкил додаанд. Маҳз хамин асар нишон медиҳад, ки доираи дониши Абурайҳони Берунӣ беҳниҳоят васеъ буда, натавон доир ба таърихи пайдоиши маданияти ин ё он халқ маълумот медиҳад, балки ба он ивалютсияе, ки дар соҳаи ҳаёти маъданӣ, иҷтимоӣ ва сиёсӣ онҳо бо мурури замон ба амал омадаанд, назар меафканад. Аз ин ҷост, ки имрӯз, яъне пас аз нӯҳсаду ҳафтоду се сол маҳз “Осор-ул-боқия”-и Берунӣ барои тоҷикону форсӣён, ҳиндуёну яҳудиён, арабону румӣён ва ғайра яке аз манбаъҳои гаранбаҳоест баҳри омӯختани андешаҳои гузаштагон ва муайян намудани ҳиссаи ҳар яке аз он халқҳо, ки барои такомули афкори илмӣ фалсафии инсоният гузоштаанд [1,49].

Бинобар ин “Осор-ул-боқияро” натавон чун асар муътабари солшуморӣ, балки ба қатори беҳтарин асарҳои нодири таърихи гузоштан равост, зеро ки дар он оид ба Собийён, Ҳарронийён, Калдонийён, Пешдодиён, Сосонийён ва гузашта аз ин дар бораи Искандари Зулқарнайн, Монӣ, Зардушт муборизаҳои намоёндагонӣ дину мазҳабҳои гуногун ва ғайра маълумоти пурқимате оварда шудааст.

Моҳияти дигари ин асари донишманд иборат аз он аст, ки муаллиф сарчашмаҳои то давраи ӯ мавҷуда, асрҳои илмӣ-тадқиқотии давр, ҳуҷҷатҳои, ки аз мушоҳидаҳои одамон нақл ёфтаанд, нақлу ривоятҳои характери фолклоридоштаро ба таври васеъ истифода бурдааст.

Абурайҳони Берунӣ ба муқобили сеҳру ҷодуви афсуну тилисм баромад карда дар ин бобат асари махсусе бо номи “Аҷоиб-ут-табиат” ва “Ғароиб-ус-саноия” навиштаи шуданашро дар “Осор-ул-боқия” зикр менамояд. Вай

изҳор мекунад, ки “Муҳол аст, ки қувваи ирода аз шахси афсунгар тачовуз кунаду ба шахси афсуншуда бирасад” [1,60].

Умри инсонӣ мувоқи таълимоти ҳар гуна дин бо қазову қадар муайян карда мешавад. Вале барои Берунӣ дар ин масъала ҳукми қазову қадар вучуд надорад. Вай дар бобати умри инсон дарозию кӯтоҳии он ақидаи илми худро дорад, ки он чунин ифода гардидааст, “Дарози умрҳо гоҳ мешавад, ки ба ягон макони хос ихтисос меёбад ва дар мамлакатаи дигар ин таври нахоҳад буд, монанди мардуми Фарғона ва Ямома, ки аҳли ин диёр аз ҳама ҷойи ҷаҳон умрашон дарозтар аст”.

Табиатшиносии бузург пардаи ҷаҳолатро даронида, роҳи кашфи ҳақиқати қонунҳои табиатро васеъ мекушояд. Вай чунин афкореро изҳор мекунад, ки он минбаъд яке аз рухҳои бузурги муҳақиқони соҳаи илми табиатшиносӣ мегардад.

“Осор-ул-боқия” моҳияти ҷидди тарҷумаҳолии дорад. Воқеаҳои дар муддати понздаҳ соли аз саргузаронидаи Абурайҳони Берунӣ дар мавридҳои мувофиқ қайд гардидаанд. Абӯрайҳони Берунӣ бештар дар соҳаи астираномия, риёзӣ, география, иқлимшиносӣ ва фармакалогия асарҳои зиёди илмӣ таълиф намудааст. Ӯ бори аввал дар бораи вазни хоси минералҳо ва чинҳои кӯҳӣ, сабабҳои фавора зада баромадани чашмаю обҳои артезианӣ, арзу тӯли географӣ, радиуси сайёраи замин ва сарватҳои зеризаминӣ маълумотҳои дақиқи илмӣ додааст. Берунӣ дар асари худ “Китоб-ут тафҳим” ки дар бахши хандаса, шумор, география, физика ва астираномия навишта шудааст, оид ба якҷанд асбобҳои худсохти астираномии замонаш маълумот додааст. Дар асари дигараш “Китоб-ул-ҷавоҳир” бошад, дар бораи сарватҳои зеризамини Тоҷикистон лаъли Бадахшон лочвард, булӯри кӯҳӣ маълумоти фаровон додааст. Ба андешаи Берунӣ сарчашмаи асосии муваффақияти илм танҳо дар асоси таҷрибаю мушоҳида ба даст меояд [5,14].

Илму дониш дар замони ҷутуҷӯҳои муҳақиқони халқу миллатҳои мухталиф сурат гирифтааст. Ин нуқтаро дар мисоли таърихи ташаккули афкори илмии тоҷику форс низ дидан мумкин аст. Дастоварду кашфиётҳои илмии олимони тоҷику форс дар қарнҳои IX-XI яке аз саҳифаҳои муҳимтарини илму фарҳанги умумибашарию дар бар мегирд. Дар тамаддуни асримиёнагии тоҷику форс, дар қатори илмҳои иҷтимоӣ илмҳои табиатшиносӣ ба авҷи тарқиёт расиданд.

Рӯйхати адабиёт:

1. Берунӣ А. Осор-ул-боқия/А.Берунӣ.- Душанбе.- 1990.- 388с.
2. Фафуров Б. Тоҷикон/ Б.Фафуров.- Душанбе.-1985.-650с.
3. Таърихи халқи тоҷик. – Душанбе.-2011.-315с.
4. Илм ва ҳаёт.- Душанбе, № 4,-1991.
5. Маърифати омузгор.- Душанбе.- 2014.

*Абдураунова Х. Н., Охмирзоев У. А.*

#### **КОНЦЕПЦИИ НРАВСТВЕННОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ МОЛОДЕЖИ В ОБЩЕСТВЕ.**

Кафедры «Общественных дисциплин» ГОУ ТГМУ имени Абуали ибн Сино. Таджикистан

Для более подробного изучения нравственности молодежи в рамках современного общества, прежде всего необходимо определить его место в социальной структуре общества, его социализацию. Основу социальных теорий данного направления положили представители классической философии XVII- XIX веков, которые разработали различные подходы решения социальных проблем, в числе выдающихся представителей которых можно назвать Томас Гоббса, Джона Локка, Карла Маркса, Ф.Энгельса, Гегеля и Фейербаха. Данный вопрос также рассматривался в рамках отдельных исследований со стороны Юдина Т.Н.,<sup>1</sup> Шаронов В.В.,<sup>2</sup> таджикских ученых Шоиштиёров Х.<sup>3</sup>, Идибеков Н.<sup>4</sup> и других исследователей.

Социализация молодежи в обществе происходит в процессе стихийного участия в общественной жизни, его участия в государственной политике и непосредственного участия в культурных, экономических и религиозно-нравственных отношениях общества.<sup>5</sup> Междисциплинарность данного исследования проходит также внутри каждой из общественных наук, когда исследование «переходит от философской этики к этике прикладной, от этического универсализма к этическому партикуляризму, от этики добродетелей к социальной этике, этике институциональной, этике деловых отношений». <sup>6</sup> Кроме этого данная тема охватывает различные направления социологии, такие как социальная антропология, социальная педагогика, социальная этика и др. В целях более детального изучения вопроса социализации молодежи в современном обществе, были исследованы результаты направления и научные знания социальных наук - социологии возраста, социологии города и деревни, социологии досуга, социологии массовой

<sup>1</sup> Юдина Т.Н. Социология миграции. - М., 2006. - С.211 (272с.)

<sup>2</sup> Шаронов В.В.<sup>2</sup>- Основы социальной антропологии. / Оформление обложки А. А. Олексенко, С. Л. Шапиро. — СПб., 1997. — 192 с.

<sup>3</sup> Шоиштиёров Х.<sup>3</sup> Социально-этические взгляды Аль –Калкашанди, -Душанбе 2007.-144

<sup>4</sup> Идибеков Н. Этика Насириддина Туси в свете его теории свободы воли, - Душанбе 1987.- С. 64 (89с)

<sup>5</sup> Автором термина «социализация», является американский социолог Ф.Г. Гиддингс, который в 1887 г. в книге «Теория социализации» употребил его в значении, близком к современному, - «развитие социальной природы или характера индивида, подготовка человеческого материала к социальной жизни». Мудрик А. В. Социальная педагогика. - Под ред. В.А. Сластинина. - 3-е изд., испр. и доп. - М., - 2000. - С. 24(200 с.)

<sup>6</sup> Эйнгорн Н.К. Этика. Мораль. Нравственность. К вопросу об актуальных проблемах современной российской этики. www/ural federal university/

коммуникации, социологии молодежи, социологии морали, социологии образования, социологии преступности, социологии религии и социологии семьи. Как нам представляется, продуктивно рассматривать проблему периодизации нравственного развития в междисциплинарном контексте. В этом плане большой материал содержит социальная антропология. По мнению многих ученых, интерес к проблеме возраста возник именно в антропологии, затем перешел в психологию и социологию. Так, при изучении традиционных обществ было выявлено, что возраст и возрастные слои — важнейшие структурообразующие принципы функционирования социума. Имеется в виду, что принадлежность человека к тому или иному возрастному слою обеспечивала его права и обязанности, определяла основные социальные роли и нормы поведения. Можно сказать, что традиционная культура понимала возраст как *последовательное изменение социального статуса в процессе жизненного пути*.<sup>7</sup>

Эмиль Дюркгейм, рассматривая процесс социализации, полагал, что активное начало в нем принадлежит обществу, и именно оно является субъектом социализации. «Общество, - писал он, - может выжить только тогда, когда между его членами существует значительная степень однородности». Поэтому оно стремится сформировать человека «по своему образцу», т.е. утверждая приоритет общества в процессе социализации человека, Э. Дюркгейм рассматривал последнего как объекта социализирующих воздействий общества.

Взгляды Э. Дюркгейма во многом стали основанием разработанной Талкоттом Парсонсом развернутой социологической теории функционирования общества, описывающей в том числе и процессы интеграции человека в социальную систему.

Т. Парсонс определял социализацию как «интернализацию культуры общества, как «освоение реквизита ориентации для удовлетворительного функционирования в роли». Универсальная задача социализации - сформировать у вступающих в общество «новичков», как минимум, чувство лояльности и, как максимум, чувство преданности по отношению к системе. Согласно его взглядам, человек «вбирает» в себя общие ценности в процессе общения со «значимыми другими». В результате этого следование общепринятым нормативным стандартам становится частью его мотивационной структуры, его потребностью.

Теории Э. Дюркгейма и Т. Парсонса оказали и продолжают оказывать большое влияние на многих исследователей социализации. До сего времени многие из них рассматривают человека лишь как объект социализации, а ее саму как субъект-объектный процесс, где субъектом выступает общество или его составляющие.<sup>8</sup>

Уильям Томас и Флориан Знанецкий выдвинули положение о том, что социальные явления и процессы необходимо рассматривать как результат сознательной деятельности людей, что, изучая те или иные социальные ситуации, необходимо учитывать не только социальные обстоятельства, но и точку зрения индивидов, включенных в эти ситуации, т.е. рассматривать их как субъектов социальной жизни.

Джордж Герберт Мид, разрабатывая направление, получившее название символического интеракционизма, центральным понятием социальной психологии считал «межиндивидуальное взаимодействие». Совокупность процессов взаимодействия, по Миду, формирует общество и социального индивида. Социальный индивид является источником движения и развития общества.

Идеи Ч.Х. Кули, У.И. Томаса, Ф. Знанецкого и Дж.Г. Мида оказали мощное влияние на изучение человека как субъекта социализации, на разработку концепций социализации в русле субъект-субъектного подхода.<sup>9</sup>

В процессе формирования нравственного сознания, согласно теории М.Мид граждане разделяются на три основные группы:

1. В первую группу входят те люди, которые учатся прежде всего у своих предшественников и называется постфигуративная культура;
2. Вторую группу составляют те которые учатся у сверстников; прежде всего у своих предшественников и эта культура называется кофигуративная культура;
3. В третью группу входят те взрослые, которые учатся также у младших поколений и они относятся к префигуративной культуре.

Современное общество характеризуется быстрым ростом социализации индивидов и в особенности молодого поколения и поэтому очень важно проследить перспективы нравственного сознания молодежи на определенный период развития общества. Ранее восприятие действительности, со всеми его недостатками и достижениями имеет двойственное значение для нравственного развития личности. Во-первых, вступая в новые общественные отношения в качестве полноправного субъекта, молодой человек начинает сравнивать свою жизнь с жизнью своих сверстников, вступает в начальную форму общественных отношений и осваивает первичные навыки нравственности. В коллективе и социальных организациях, человек получает навыки общения и начинает осваивать общество и таким образом начинается обмен опытом со старшим поколением. «Чем богаче возможностями «рабочая программа» общества, тем шире духовный горизонт личности и чем богаче и развитее личность, тем больше требований она предъявляет к обществу и тем нетерпимее относится к ограниченностям его «социального кода».<sup>10</sup>

#### Список литературы

1. Юдина Т.Н. Социология миграции. - М., 2006. - С.211 (272с.)
2. Шаронов В.В. - Основы социальной антропологии. / Оформление обложки А. А. Олексенко, С. Л. Шапиро. — СПб., 1997. — 192 с.

<sup>7</sup> Хухлаева О. В. Психология развития: молодость, зрелость, старость. - М., - 2002. С.3(208 с.)

<sup>8</sup> Мудрик А. В. Социальная педагогика. - Под ред. В.А. Сластенина. - 3-е изд., испр. и доп. - М., - 2000. - 200 с.

<sup>9</sup> Мудрик А. В. Социальная педагогика. - Под ред. В.А. Сластенина. - 3-е изд., испр. и доп. - М., - 2000. - 200 с.

<sup>10</sup> Скурлатов Б. Молодежь и прогресс, - М., 1990. - С.58 (221 с.)

3. Шоихтиёров Х. Социально-этические взгляды Аль –Калкашанди,-Душанбе 2007.-144
4. Идибеков Н. Этика Насириддина Туси в свете его теории свободы воли,- Душанбе 1987.- С. 64 (89с)
5. Мудрик А. В. Социальная педагогика.- Под ред. В.А. Слостенина. - 3-е изд., испр. и доп. - М.,- 2000. - 200 с.
6. Психология менеджмента: Учебник /Под ред. проф. Г. С. Никифорова – П 86 СПб.: Издательство С.-Петербуржского университета, 2000. 572 с. С.136
7. Панарин А.С. Философия истории,- М.,1999.- С.120 (432с.)

**Абдурахмонов З.В., Саидасанов Ю.Ш**

## **ТАҲЛИЛИ МУҚОИСАВИИ ТАЪРИХНИГОРӢ, БИБЛИОГРАФИЯ ВА АҲАМИЯТИ МЕТОДОЛОГИИ ОНҲО ДАР ТАДҚИҚОТҲОИ ИЛМӢ**

Кафедраи фанҳои ҷомеашиносии МДТ ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон

Кафедраи таърихи халқи тоҷики ДДХ ба номи М. Назаршоев. Тоҷикистон

**6** Дар илми муосир раванди наздикшавии соҳаҳои тадқиқот ва характери байнифанӣ пайдо кардани илмҳои мухталиф ӯро намоёнро ишғол мекунад ва аз ин рӯ мушоҳида кардани ин равандҳо ва муттаъид шудан бо ин равандҳо барои илми муосир манфиатовар хоҳад буд. Дар мақолаи мазкур мо мехостем чунин наздикшавии фанҳоро дар мисоли библиография ва таърихнигорӣ (историография) мавриди таъкиқ қарор диҳем. Бояд гуфт, ки рушди ин соҳаҳо бо давраи Иттиҳоди Шуравӣ алоқамандӣ дорад. Маъз дар ӯамин давра бо ӯамкории олимони рус библиография ва таърихнигорӣ пешрафт намуданд, аммо қуллаи омӯзиши ин илмҳо дар Тоҷикистон ба давраи охири солҳои 60 -уми асри ХХ рост омад, зеро дар ин давра дар ӯумӯрӯ барои рушди илм базаи моддӣ ва маънавӣ таъмин гардид.

Муъимтарин падидаҳои соҳаи библиография дар асарҳои ва мақолаҳои олимони давраи Шуравӣ О.Ф. Акимов, И.С.Брагинский, А.А.Семёнов, А.З.Валидова, А.Г.Косимова, Б.В.Лунин, Э.А.Охунъонов, А.И.Кормилитсин, Р.О.Тальман, З.М.Шевченко, Р.Шарофов, А.Х. Рахимов, С.Р.Мухиддинов, С.И.Сулаймонов, З.Шорахматов, Ш.Комилзода, С.Х.Шосаидов ва дигарон инъикос гардидааст[6]. Мавзӯҳои таълилии илми библиография ватаърихи инкишофи он дар мақолаҳои олимони тоҷик ва рус ба монанди Р.Шарофова [3, 4], А.Х. Раъимова [5], С.И.Сулаймонов [5], Г.А.Мушеева [3], Н.Х.Боболюнов [5], А.Ю.Юнусов [5], ӯ. Раъабов [5] ва дигарон инъикос гардидааст.

Дар даврони истиқлолият низ соҳаи библиография рушд кард ва инъикоси ин соҳа дар солномаҳо ва китобҳои алоҳида мавриди таълил қарор мегирифт. Дар илми таърихнигории тоҷик олимони Масов Р.М., Пирумшоев Х.П., Сайнаков С.П ва дигарон саъми муайян гузоштанд.

**6** Библиографияи илм ва таърихнигории илм ду соҳаи мустақили китобомӯзи мебошанд, ки барои пешрафти илм ва кори тадқиқотӣ мусоидат мекунад, зеро ӯар дуи ин соҳа равандҳои китобнависӣ, фаъолияти олимони, усул ва услуби китобҳо ва тақсимбандии соҳавии онҳоро муайян мекунад. Истифода аз библиография ва таърихнигории илм имкон медиҳад, ки теъдоди китобҳои ҷопшуда, мазмуни соҳавии онҳо ва равияи илмии онҳо мавриди таълил қарор дода шавад ва дар баробари ӯамин маълумотҳои оид ба сатҳи инкишофи илм, фаръанг ва маърифати мардумро низ аниқ намоем[1].

Аммо ба тамоми монандиҳои методологӣ нигоҳ накарда, библиография наметавонад бо таърихнигорӣ шабоҳат дошта бошад. Чуноне, ки М.В. Нечкина қайд мекунад ин ду соҳа аз ӯам фарқият доранд, зеро библиография танҳо функцияи ба қайдгирии китобро аниом медиҳад ва таърихнигорӣ бошад таърихи навиштани китоб, шароит, сабаб, мазмун ва дигар хусусиятҳои навишта шудани китобро дар бар мегирад. Аммо вобаста ба категорияҳои соҳавӣ таърихнигорӣ бештар маълумоти таърихии китобро мавриди инъикос қарор медиҳад [2]. Илова бар ин библиография дар назди худ мақсади илмӣ намегузорад ва бештар аз ӯама ба структураи дохилии китоб ва қоидаи тасвири типографӣ ва нашриёти он диққат медиҳад. Дар ин самт библиография бештар характери информатсионӣ ва маъмуриро илро мекунад, зеро он маълумот дар бораи китоб ва риоя кардани тартиби талаботи қонунгузори давлатро аз тарафи муаллиф оид ба ороиши китоб инъикос мекунад.

Ва фарқияти охири, ки мо онро муъим мешуморем ин аст, ки таърихнигорӣ истиллоҳои соҳавӣ буда бештар дар доираи илми таърих истифода мешавад, аммо библиография маъдудияти соҳавӣ надорад ва ӯамаи китобҳо новобаста аз соҳаи илм, дар бар мегирад.

Аммо фарқиятҳои овардашуда ӯамкории ин ду соҳа ва омехташавии онҳо дар доираи байнифанӣ рад намекунад. Чунончи имрӯз мо равияи библиографияи таърихӣ дорем, ки он пурра функцияи таърихнигориро илро мекунад. Дар навбати худ таърихнигорон бо истифода аз методологияи библиография феъристи китобҳо, номгӯй, сол ва дигар маълумотҳои аввалияро доир ба сарчашмаи тадқиқот дарёфт мекунад ва аз ин лиӯоз гуфтан мумкин аст, ки библиография зинаи аввали таърихнигориро ташкил медиҳад. Дар ин зина библиография маълумот дар бораи китобҳои мавҷуда ва ретроспективӣ таъсис медиҳад ва таърихнигорӣ бошад онҳоро таълил мекунад. Маъз дар қисми таълилӣ фарқияти ин равияҳо бештар аён мегардад. Агар библиография шакли китобро таълил мекунад, таърихнигорӣ ба мазмуни он, фикру ақидаи муаллиф, мақсади муаллиф, мавқеи илмӣ ва сиёсии муаллиф бештар аъамият медиҳад. ӯамчун зинаи аввали муаррифӣ кардани китоб ва пешниҳоди он ба қонанда, библиография ба тақризнависӣ (рецензия), маълумот оид ба китоб ва аннотатсия (фишурда) диққати махсус медиҳад.

Характери байни соҳавӣ доштани библиография моро водор мекунад, ки онро ӯамчун методикаи кори илмӣ истифода намоем. Донистани библиографияи имконият барои дарёфти маълумот оид ба китоб, истифодаи қарғотекаи китоб, тартиби библиографӣ, таълили китобҳо аз рӯи маълумоти библиографӣ ва дигар усулҳои методологиро барои тадқиқотчиён муъайё мекунад.

Дар ҳулосаи мақола ӯаминро бояд қайд намуд, ки наздикшавии ин ду равия барои инкишофи

тадқиқотњо мусоидат мекунад ва дар навбати худ њар як тадқиқоти нав соњаи библиография ва таърихнигори ро бо маводи нав таъмин мекунад. Дар доираи байни фаннї моро зарур аст, ки маълумотњои њар дуи ин соња ро мавриди истифода қарор дињем ва таълими онро васеъ љорї намоем, зеро маъз тавассути талаботи ин соњањо ва риояи қоидањои библиографї роњ ба сўи илм барои олимони муайян мегардад.

#### **Рўйхати адабиёт**

1. Акашева А.А. Практические рекомендации по курсу «Историческая библиография»/ Акашева А.А. -Нижний Новгород:- 2009 - 62 с. Режим доступа: <http://psylib.org.ua/books/levit01/txt001.htm>.
2. Баразбиев М.И., Ю.И. Мурзаханов Историческая библиография второй степени Кабардино-Балкарии, Черкесии и Адыгеи.-, // История. Этнология Режим доступа: <http://psylib.org.ua/books/levit01/txt001.htm>.
3. Баъзе масъалањои китобшиносии тоҷик: Мачмўаи маколањо / КДР ба номи Фирдавси. – Душанбе, 1973. – 142 с. (Некоторые проблемы развития Таджикской библиографии:Сборник статей)
4. Библиографииносии Тоҷикистон: Мачмўаи маколањо. – Душанбе, 1981. – 100 с. (Библиографоведение Таджикистана:Сборн. статей).
5. Китобхонаи ба номи А. Фирдавси – 50 сола: Мачмўаи маколањо. – Душанбе;- 1983. – 160 с. (Библиотеке имени Фирдоуси – 50 лет:Сборн. статей)
6. Сафаралиев Б.С., Буриев К.Б., Становление и развитие библиографии в Таджикистане 1920-1960 гг.- с.26-38 / Сафаралиев Б.С., Буриев К.Б., //Режим доступа: 1 марта 2020. E-mail: [kurbonalib@mail.ru](mailto:kurbonalib@mail.ru)

#### **Абдураҳмонов З.В., Саидасанов Ю.Ш**

#### **РУШДИ АФКОРИ СИЁСИИ ШАРҚ ДАР ДАВРАЌОИ АСРЌОИ МИЁНА**

Кафедраи фанҳои ҷомеашиносии МДТДТТ ба номи Абӯалї ибни Сино. Тоҷикистон

Кафедраи таърихи халқи тоҷики ДДХ ба номи М.Назаршоев. Тоҷикистон

Яке аз дастовардњои медиавистикаи љањонї ин рушди афкори сиёсї ба шумор меравад, ки дар он саъми мутафаккирони Шарқ низ љои намоёнро ишғол мекунад. Инкишофи афкори сиёсии даврањои асрњои миёна дар кишварњои Шарқ характери латентї (пўшида) дошт, зеро изњори фикри сиёсї дар ин давра кори хавфнок маъсуб мешуд. Аз ин рў ин соњаи илм омўзиши амиќи мутахассисон ва олимони тоҷик мекунад. Йињатњои гуногуни омўзиши афкори сиёсии давраи асрњои миёна дар асарњои олимони тоҷик ба монанди Девонакулов А.[3], Диноршоев М. [4] ва дигарон дар шакли илми инъикос гардидааст.

Таърихи афкори сиёсї аз давраи Юнони қадим асос мегирад. Маъз бо таъсири асарњои олимони ин минтаќа ба монанди Сукрот, Афлотун, Арасту, Эпикур ва дигарон аксарияти мутафаккирони Шарқ илми сиёсиро меомухтан. Юнонињо “дар қатори аввалин олимоне буданд, ки њокимияти сиёсиро аз нуќтаи назари илми сиёсї, њамчун объекти шуур, тальриба ва диалектика таълил намуданд»[1]. Барои пањн гардидани ин идеяњо дар минтаќаи Шарқ хизмати олимони минтаќаи Сурия ва Александрия хеле қалон буд. Олимони мактаби суриягї файласуф Ямвлих (250—330) Феодор Азинский, Сопатр, Дексипп ва дигарон асарњои олимони Юнони қадимро ба забони арабї тарљума карда, онњоро дастраси мардуми Шарқ гардонданд [6].

Онњо шакли хоси воқуниши асарњои юнониро ба роњ монданд, ки он њамчун намуна барои дигар олимони тоҷик ва тарљумонњои даврањои минбаъда хизмат кард. Ба мактаби Александрия бошад мутафаккирон Гипатия, Синезий Киренский, Гиерокл ва дигарон дохил гардидаанд [6]. Дар баробари олимони Сурия, инчунин мутафаккирони тамаддуни арабї-аврупої ба монанди Ал Кинди, Ибни Баджа, Ибни Туфайл, Ибни Рушд, Ибни Халдун, Ибни Мискаъвей ва дигар олимони тоҷик ба фишори сохти уламои дин нигоњ накарда, тавонистанд асарњои сиёсии худро дар шакли воқунишњои идеяњои юнониён тартиб дињанд. Олимони Шарқ асарњои сиёсии худро дар шакли китобњои таърих мебароварданд ва дар баробари тасвири воқеањои таърихї, афкори сиёсии худро низ изњор мекарданд. Аз он љумла китобњои таърихнигорони ин давра аль-Якуби, Табарї (839 — 923), ал- Масуди (в. 957), Хамза ал-Исфањони ( асри X), Ибни ал-Асир (1160 — 1233), Ибни Халдун (27.5.1332,— 17.3.1406,) дар рушди илми таърих ва афкори сиёсї саъми қалон гузоштанд.

Яке аз мутафаккирони машњури Шарқ, ки дар илми сиёсї наќши қалон дорад, Форобї Абу Наср Муъаммад (870 – 950) буд, ки њамчун намояндаи аристотелизми Шарқ дониста мешавад. Форобї бешубња пайрави таълимоти Арасту ва Афлотун буд ва аз ин лињоз дар миёни мутафаккирони Шарқ тахаллуси «Муаллими дуввум»-ро гирифт. Дар китоби худ «Назари сокинони шаъри накукорї», Абунаصري Форобї давлатро бо организми инсон муқоиса мекунад ва изњор мекунад, ки тамоми сохторњо ва соњањои њаёти илтимои бе алоќамандї бо њамдигар вуљуд дошта наметавонанд. Дар ин ақидаи Форобї аломатњои давлати идеалии Афлотун мушоњида мешавад. Аммо дар фарќият аз идеяи Афлотун шахри «Мадинафазила» - и Форобиро шахси диндор – имом роњбарї мекунад.

Таълимоти Арасту ва Форобї дар баъзе нуќтањо бо њам шабоњат доранд. Арасту сохти њукмронии «демократия»-ро асоси давлатдорї медонист, Форобї бошад имомро роњбари «шаъри накукорї» меънисобид, ки онро мебоист сокинони шаъри интихоб мекарданд. Чуноне, ки Арасту материяро бо сабаби дохилии он алоќаманд мекунад, Форобї низ шарњи худро бо бадани инсон вобаста мекунад ва сабаби пешрафти онро дар алоќамандии дохилии материяи зинда мебинад. Ђар ду мутафаккир ба идеализм тааллуқдошта, зинаи олии офаринишро Худо меънисобанд. Аммо дар нуќтаи наќши дин дар давлат афкори онњо аз њамдигар фарќ дошт, зеро Арасту њокимияти дунявиро мепазирuft ва Форобї бошад давлати диниро тарафдорї мекард.

Бояд гуфт, ки таъсири идеяњои мутафаккирони Шарқ дар кишварњои Аврупо низ маълум буд. Дар ин минтаќа ақидањои сиёсии Ибни Рушд (1126, Кордова, — 1198, Марроқаш), љои намоён гирифтанд. Ибни Рушд тарафдори давлати дунявї буд ва изњор мекард, ки њаќикат дар дин ва дар фалсафа мухталиф аст ва њамин нуќтаи назар руњониёни масеъї бар зидди ақидањои вай баромаданд. Таълимоти сиёсии Ибни Рушд бо номи Авверонизм дар Аврупо пањн гардида, тарафдорони зиёдеро пайдо мекунад. Мутафаккири немис Фридрих Энгельс ба ин равия баъои баланд дода чунин менависад: «Аверонизм» ба мардуми Аврупо «озодандешии

хурсандибахш»-ро овард, ки дар асоси он баъдтар материализм таъсис гардид»[5].

Дар инкишофи афкори сиёсии Шарк нақши Насируддини Тусӣ низ хеле баланд аст. Ба мисли Форобӣ ва олимони Юнони қадим, Тусӣ дар мисоли «шаъри некӣ» ақидаҳои худро иброз мекунад. Тусӣ мутафаккирон, олимон, шоирон ва аъли қаламро дар зинаи баланди ҷомеа мегузорад[2,289]. Вай якҷанд намуди идоракунии давлатро пешниҳод мекунад: «Раёсати хикмат»- ӯюкими мутлақ (малик-ала-ал-итлак); «Раёсати афозил» -идоракунии ғӯрӯи одамон; «Раёсати суннат»-бо тақия ба афкори гузашта менамояд. Тусӣ изъор мекард, ки имконият ва истеъдод сарчашмаи ӯяёт дар ҷомеа ба шумор меравад [6].

Дар давраи асрҳои миёна чӣ дар Аврупо ва чӣ дар давлатҳои Шарк нуфузи диндорон хеле баланд буд, аммо онҳо натавонистанд пеши роиҳои олимонро, ки барои рушди илми сиёсӣ меънат мекарданд, бигиранд. Мутафаккирони Шарқори олимони Юнонро дар давраи навинкишоф дода, ақидаҳои онҳоро бо андешаҳои сиёсии худ бой ва ғанӣ гардонданд. Олимони Шарқ ва шоирони классики форсу тоҷик тавассути истифода аз санъатҳои бадеӣ ва воситаҳои тасвирӣ ба монанди ташбеъ, истиора, муболиға, киноя, маъоз, ташхис, тазод ва мақола зарбулмасалҳо сохти давлатдорӣ он давраро зеро танқид мегузоштанд ва бо ӯямин роҳ хаттоғии ӯюкимонро ба мардум мерасониданд.

#### **Рӯйхати адабиёт**

1. Аристотель, Политика, Афинская пролетия. / Аристотель -М., 1997.- 458 с.
2. Абу Муъаммад Ғаззоли, Кимии саодат.- тахияи Элчибеков К.,Дустмухаммади Дуст./ Абу Муъаммад Ғаззоли-Душанбе, 2008.-670 с.
3. Девонакулов А. Низомулмулк. Сиёсатнома./Девонакулов А. А..Адиб, 1989.-110 с.
4. Диноршоев М.,Баррасиҳои аз таърихи фалсафаи тоҷику форс, зеро таърири М.Диноршоев./ Диноршоев М.-Душанбе 2002.-618 с.
5. Знаншина М.Т. Учение об идеальном государстве: Ибн Рушд и Ал Фараби. Сравнительный анализ Знаншина М.Т. //Вестник РУДН.-№4,2015 год.- С.67-75.-Режим доступа:26.12.2019.-www/rudn.ru
6. Лосев А. Ф., Философская проза неоплатонизма, в кн.: История греческой литературы, т. 3./ Лосев А. Ф. - М., 1960.-450 с.

*Абдурахмонов З.В., Курбонбекова П.К., Бузургов М.А.*

### **НАҚШИ ОСОРИ МУҲАММАД ИБНИ ЗАКАРИЁИ РОЗӢ ДАР ТАРБИЯИ ТАБИБОНИ ЧАВОН**

Кафедари фанҳои ҷомеашиносии МДТ “ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино”. Тоҷикистон

Дар таърихи илми тиб ва тамаддуни умумибашарӣ дар қатори асосгузори илми тиб Букрот ва Ҷолинус номи табиини бузурги форсу тоҷик Абӯалӣ ибни Сино ва Муҳаммад ибни Закариёи Розӣ низ сабт гардидааст. Алиасғари Ҳалабӣ менависад, ки “Пизишкӣ набуд, Букрот онро ба вучуд овард, мурда буд – Ҷолинус онро зинда кард, пароканда буд Розӣ онро фароҳам овард, ноқис буд – Ибни Сино онро комил кард” [3,5]. Зиндагиномаи ин абармардони соҳаи тибии асримеънағӣ ба давраи нашъунамои илму фарҳанги замони нахустин давлати мутамаркази тоҷикон – давлати Сомониён (асрҳои IX - X) рост меояд. Осори ба меросмондаи олимони ин давра аз расидан ба куллаи баландтарин ва инкишофи илми ниёғони мо дар аҳди давлатдорӣ Сомониён шаҳодат медиҳад. Алиасғари Ҳалабӣ дар ин самт чунин ифодаеро меоварад:

“Умарои сомонӣ ба хунарпарварӣ ва чамъ кардани шуарои бузург ва нависандагону олимони ҳақимони олимқдор ба дарбори худ ҳиммат карданд. Ва шуарои бузург аз қабилӣ Рӯдакӣ ва Шаҳиди Балхӣ ва донишмандоне чун Муҳаммад ибни Закариёи Розӣ, Абурайҳони Берунӣ ва Абӯалӣ ибни Синоро ба дарбори худ хонданд ва онҳоро гиromӣ доштанд” [3,7]. Дар гузориши мазкур мо танҳо ба осори яке аз бузургтарин табиини форсу тоҷик Абубакр Муҳаммад ибни Закариёи Розӣ (865 -925) таваққуф мекунем ва муҳиммияти тарбияи ахлоқии ӯро дар ташаккули касбияти табиини чавон матраҳ менамоем.

Абубакри Муҳаммад ибни Закариё ибни Яҳё ар – Розӣ, ки дар мамолики Ғарб бо номи Разес машҳур аст 28-уми августи соли 865 дар шаҳри бостонии Райи Эрон ба дунё омадааст. Ӯ ҳанӯз дар айёми чавонӣ илмҳои замонашро аз худ намуда, ба илми кимии мароқи зиёд зоҳир менамояд. Илмдӯсти ин олими чавон оқибат ӯро аз қувваи босира маҳрум менамояд. Абурайҳони Берунӣ дар ин бора менигорад, ки “Ӯ (Розӣ – З.А) нахуст ба кимии иштиғол варзид ва чашми худро дар маърази авориз ва офот ниҳод. Наздикӣ ба оташ ва бӯйҳои тунд чашми ӯро маъюб сохт ва ӯро ба сӯи муолиҷа ва мудово ва сипас ба илми пизишкӣ кашонид” [3,3].

Қайд кардан бамаврид аст, ки ҳатто нобино шудани ҳақими оламшумул натавонист садди роҳи ӯ дар ҷодаи омӯзиши илм гардад. Ӯ баръакс аз илми кимии рӯ ба тиббу табобат оварда, барои наслҳои оянда баҳусус табиини осори илмии пурағановатро ба мерос мондааст. Мероси ба тиб бахшидаи ӯ зиёда аз 60 асару китобҳоро дар бар мегирад. Маҳорати бузурги пизишкӣ Закариёи Розӣ ва осори абадзиндаи ӯ дар пешрафти касбияти табиини чавон нақши арзанда дорад. Таълифоти ӯ дар баробари хусусияти тиббӣ доштанишон инчунин хосияти тарбиявӣ низ дорад. Аз ин рӯ чанбаҳои мазкури таълифоти ӯро дар роҳи расидан ба мақсади олии касби табиии метавон мусбӣ арзёбӣ намуд. Розӣ таъкид менамояд, ки табии аввал бояд ба омӯзиши асарҳои пешгузаштагон диққату эътибори ҷиддӣ зоҳир намояд, зеро дар сурати сарфи назар намудани осори илмии олимони пешина табиии комил ба воя расидан аз эҳтимол дур аст. Доир ба ин масъала ӯ табииноро ҳидоят намуда менависад, ки “Барои пизишк лозим аст, ки дар баробари санҷишҳо... аз донишҷӯи равишҳои умумӣ ва муқоиса аз мутолиаи китобҳои гузаштагон ҳеч наистад, дар акси ҳол дониши табиии норасо менамояд” [1,16]. Ҳақими бузург таъкид менамоянд, ки “Эҳтимол ҳазорҳо пизишкони аллақай дар муддати ҳазорҳо солҳо барои мукамал кардан ва пешрафти тиб хизмат карданд. Бинобар ин ҳар шахсе, ки осори онҳоро бо диққат меомӯзад ва барои фаҳмидани мақсади он ганҷинаҳо кӯшиш менамояд, имконияти пурра дорад, ки дар ҳаёти яқумраи худ кашфиётҳоро ихтироъ намояд, ки онҳоро як шахс ҳатто дар ҳолати имконияти ҳазор соли бо қасон қор карданаш кашф карда наметавонад. Зеро як шахс дар ҳаёти яқумраи худ бе шиносӣ бо осори илмии гузаштагон ҳеч имконият надорад, ки танҳо бо ёрии мушоҳидаҳои худ кашфиётҳои



асосии тибро бифаҳмад ва ё дарк намояд. Фазилати пизишкӣ натавонанд дар мутолиа ва ҳифз намудани илм аст, балки аз он хулоса баровардан ва онро дар амал татбиқ кардан аст” [1,16].

Ин суҳбати пандомезии табиби ҳозиқ дар шароити имрӯзаи паҳншавии бемории сироятии каронавируси навъи “COVID – 19” метавонад барои тамоми табибони ҷаҳон шиори ҳаррӯзаи қорӣ бошад. Мутаассифона мамлакатҳои абарқудрати ҷаҳон бе омӯхтани таҷрибаи ҳамдигар қўшиш менамоянд, ки дар тайёр намудани вакцинаи ин беморӣ ҳарчӣ зудтар дастболо шаванд. Чуноне, ки аз насихатҳои оқилонаи дар боло овардаи ҳақими бузург Закариёи Розӣ бармеояд, як шахс ҳеч гоҳ наметавонад, бе омӯзиши осори гаронбаҳои гузаштагон ба пешравие муваффақ гардад. Агар имрӯз илм пеши роҳи “озмуни вакцинамодакунӣ” – и давлатҳои мутараққии ҷаҳонро гирифта тавонад, шояд ҳамкориҳои ҷонибҳо ва омӯхтани таҷрибаҳои ҳамдигар табибон тавонанд дар якҷоягӣ бар зидди ин вабои аср пирӯз бароянд. Закариёи Розӣ пайваста ба мавқеи ягонагии ақидаҳои ҳамкасбон ишораҳо намудааст ва дар ин бора навишта буданд, ки “Он чиро, ки пизишкон бар он муттафиқуқавл бошанд ва бо қиёс низ татбиқ кунад ва таҷриба онро таъкид намояд, бояд пайваста мадди назар дошт” [3,14].

Дарачаи баланди инсонпарварии Закариёи Розӣ то андозае буд, ки ӯ новобаста аз миллату халқият ва мазҳабу оин ба тамоми оламиён хизмат намуда, вазифаи хешро ҳамчун олим, файласуф ва табиби ҳақиқӣ дар ҷомеа адо намудааст. Ӯ рафтори ҳар як инсонро ба амалаш нисбат дода, менависад: “Инсон агар сират дуруст кунад ва рафторашро нек созад, аз зарари мардум начот меёбад ва соҳиби ҳурмат мегардад. Инсон бо шарофати покӣ аз шарру нугуворӣ эмин мемонад” [3,18].

Закариёи Розӣ пайваста табибонро насихат менамояд, ки фаъолияти хешро набояд фақат бо муолиҷаи беморон маҳдуд кунанд, балки дар роҳи солим шудани аҳолии тадбирҳо андешанд, сохтакориҳои табибони қалбакию ҳаромкорро далерона ва доим фош намоянд [4,55].

Донишманди бузург таълиму тарбияро вазифаи аввалиндарачаи инсоният мепиндорад. Доруи аввалиндарачае, ки табиб метавонад дар муолиҷаи бемор истифода барад ин замони нарм аст. Агар имрӯз осори гаронбаҳои бузургони гузашта китоби руйимизии мутахассисони ҷавон дар муассисаҳои таҳсилоти олии ҳарчӣ зиёдтар гардад ин равиши қори педагогӣ натиҷаи баланди дилхоҳро ба бор оварда метавонад.

Мутафаккири бузург ба тарбияи насли ҷавон ишора намуда таълим медиҳад, ки мураббӣ омӯзгор бояд аз тамоми ҷабҳаҳои зиндагии толибилмони худ бохабар бошанд. Ин гуна ҳолат имконият фароҳам меорад, ки шогирд пурра ба ихтиёри устод гузашта, ӯро ҳамчун шахси роздону қарини худ шуморад. Ӯ таъкид менамояд, ки “Инчунин оқил бояд аз тарбиягари худ бохабар бошад ва бидонад, ки ҳамсоҳро ва бародарон ва касоне, ки бо ӯ муомила доранд, дар бораи вай чӣ мегӯянд ва дар чӣ умуре ӯро таърифу дар чӣ умуре ӯро наҳ мезананд” [3,21]. Аз ин гуфтаҳо бармеояд, ки агар насли ҷавон аз ҷониби омӯзгор хислати нақӯро ёд гирад, бе мушқилол метавонад онро дар ҳаёти рӯзмарраи худ истифода барад. Пас иқрор бояд шуд, ки Закариёи Розӣ дигар илмҳои омӯхташро тавонистааст бо илми педагогика ҳамроҳ намояд. Чун мутахассиси ҷавон барқамол ва аз ҷиҳати равоӣ солим ба воя расад, дар пешбурди фаъолияти касбии хеш равиши тозаеро интихоб карда метавонад.

Розӣ баҳусус дар андарзҳои худ ба табибон тавсия медиҳад, ки “Шоистааст, ки пизишк андешаи беморро ба хуб шудан водор намояд ва вайро умедвор созад, гарчанде ҳуди ӯ ба он бовар надошта бошад. Омезаи ҳар тан пайрави ахлоқи ҳар фард аст” [2,441]. Мутафаккири бузург касби табибиро аз ҳамаи касбҳо болотар гузошта, дар асари арзишманди хеш “Ҳикмати тиб” табибонро раҳнамоӣ намуда, менависад: “Шахсе, ки худро ба илми тиб мебахшад, пеш аз ҳама бояд босавод, хирадманд, ростқавл, хоксор, инсондӯст бошад ва ҳар як масъаларо амик фаҳмида гирад” [5,81].

**Хулоса:** Мавзӯро бо далоили дар боло овардашуда ҷамъбаст намуда ба хулосаҳои зерин омадан мумкин аст.

1. Абубақр Муҳаммад ибни Закариёи Розӣ бузургтарин мутафаккири асримиёнагии форсу тоҷик буда, дар бунёдгузори тибби муқаммалӣ замони Сомониён нақши арзанда гузоштааст.
2. Асарҳои Закариёи Розӣ дорои панду андарзҳои ахлоқӣ буда, дар баробари омӯхтани нозуқиҳои илмҳои тиб, кимиё ва фалсафа инчунин метавонанд дар тарбияи табибони ҷавон васеъ истифода карда шаванд.
3. Таълимоти мутафаккири варзида имрӯз барои табибон метавонанд ҳамчун усули аввалиндарачаи таъбибат ба қор бурда шаванд.
4. Табибони ҷаҳони имрӯза агар дар асоси таълимоти тиббӣ ахлоқи ин ҳақими ҳозиқ фаъолият намоянд, дар самти дастрасӣ барои пешгирии бемории сироятӣ бурд хоҳанд кард.

#### **Рӯйхати адабиёт:**

1. Абӯмансури Муваффақ. Гиёҳнома / А.Муваффақ.-Душанбе.-1992.-187с.
2. Абубақр Муъаммад Закариёи Розӣ. Тибби Мансури / А. Розӣ.-Душанбе.-2016.-449с.
3. Закариёи Розӣ. Мунтахаби осор / З.Розӣ.-Душанбе.- 1989.-157с.
4. Исьоқӣ Ю. Таърихи мухтасари тибби тоҷик / Ю.Исьоқӣ, Я. Тольев.-Душанбе.-1993.-127с.
5. Исьоқӣ Ю. Таърихи тиб / Ю.Исьоқӣ, Я. Тольев.-Душанбе.-1997.-245с.

*Агасарян Н.К., Тучик Е.С., Иваненко Т.А.*

### **САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ - ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ РАЗНОГО ПРОФИЛЯ**

Кафедра медицинской реабилитации ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ, Россия  
ФГБУ Российский центр судебно-медицинской экспертизы МР, Россия

**Актуальность.** Во все времена здоровье считалось одной самых важных ценностей, которая имеет прямую зависимость с жизнеспособностью государства. Также, повышение уровня здоровья населения является одной из главных целей в развитии любого государства. По данным литературы здоровье населения ухудшается [2,4,5], и возрастает обоснованная потребность в обеспечении эффективного функционирования в сфере здравоохранения, в

том числе и санаторно-курортной отрасли [5]. Ведь исторически санаторно-курортный комплекс, как говорил В.В. Путин, развивался в России, как неотъемлемая часть всей системы здравоохранения, и его роль высока в лечении самых разнообразных заболеваний, профилактике, реабилитации больных и в целом - в сохранении здоровья граждан России, их трудоспособности и активной жизни [3].

**Цель исследования.** Определить важность санаторно-курортного лечения для больных разного профиля.

**Материалы и методы исследования.** Нами были изучены научные публикации и проанализирован опыт лечения на этапе санаторно-курортного лечения пациентов с разной патологией в разных возрастных группах.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В современном обществе считается нормой обращение человека за медицинской помощью в поликлинику или, при необходимости, прохождение стационарного лечения. Но временные промежутки лечения на стационарном этапе, а также лист о нетрудоспособности на поликлиническом этапе имеют четкие ограничения, и регламентированы они в зависимости от диагноза, прописанного в МКБ-10, или временем до улучшения состояния до относительно удовлетворительного. Но известно, что организм, который был подвержен какому-либо заболеванию и в процессе использования различных методов диагностики и лечения претерпевает изменения на физиологическом уровне. И даже при видимых положительных изменениях субъективных и частично объективных данных пациента, проходившего лечения в условиях медицинских организаций, нуждается в периоде, когда он сможет восстановить свои защитные силы, нормализовать уровень психоэмоционального состояния и тем самым восстановить уровень общей работоспособности. Для людей, имеющих профессии исполнительского класса, от которых зависит жизнь и благополучие людей, перед возобновлением своей рабочей деятельности необходимо восстановить уровень профессиональной работоспособности.

А так как здоровье граждан является важнейшим фактором национальной безопасности, независимо от различных преобразований в политической, демографической и усиливающейся социальной ориентации, на первое место в системе жизненных ценностей объективно выдвигается здоровье - как отдельного человека, так и общества в целом. Охрана и укрепление здоровья нации является важнейшей стратегической задачей, необходимым условием достижения национальной безопасности, максимально высокого качества жизни [2,3].

Таким образом, санаторно-курортное лечение, которое входит в структуру здравоохранения и проводится медицинскими организациями, имеющими соответствующую медицинскую лицензию, организуется в условиях курортов, лечебно-оздоровительных местностей и использует возможности природных лечебных ресурсов [4], таких как: минеральные воды, лечебные грязи, климат и др. Также, учитывая, что имеется научная основа в виде многочисленных исследований, которые подтверждают пользу санаторно-курортного лечения, можно утверждать, что санаторно-курортная помощь оказывает следующее влияние на организм человека: активизирует защитно-приспособительные реакции организма в целях профилактики и оздоровления; восстанавливает и (или) компенсирует функции организма, нарушенные вследствие травм, операций и хронических болезней и др.; уменьшает число обострений, удлиняет период ремиссии, замедляет развитие болезней и инвалидизации в качестве заключительного этапа медицинской реабилитации пациентов, которая в настоящее время объединила в себе все виды существующей медицинской помощи, включающей в себя медицинскую реабилитацию, в рамках которой пациентам оказывают медицинскую помощь вплоть до хирургической, а так же физической реабилитации, психоэмоциональной, социальной и профессиональной.

Исходя из вышесказанного, целью санаторно-курортной помощи являются восстановление различных способностей пациента, нормализация физического, психического, социального, интеллектуального и духовного здоровья, нарушенного в результате травм, заболеваний, отравлений и др. Именно поэтому категория оздоровительных мероприятий в рамках санаторно-курортного лечения является положительным фактором в восстановительном лечении и профилактике лиц, получивших специальную терапию по поводу различных заболеваний [1]. Так, целесообразность и высокая эффективность санаторно-курортного лечения не вызывает сомнения.

Также, делаясь личным опытом проживания в курортной местности в округе г.Пятигорска, имеющего в близком соседстве такие города-курорты Ставропольского края, как Минеральные Воды, Ессентуки, Кисловодск, Железноводск, изобилующие различными видами санаториев, мы можем рекомендовать санаторно-курортный отдых не только, как важнейший и необходимый заключительный этап лечения и реабилитации пациентов, но и восстановления коэффициента полезного действия человеческого организма после плодотворной работы в целях пополнения резерва и восстановительного потенциала организма применительно к любым возрастным категориям для сохранения трудоспособности, снижения темпов старения, преждевременной смертности, заболеваемости и увеличения средней продолжительности и качества жизни, что способствует улучшению демографической ситуации в стране [2].

**Выводы.** Санаторно-курортное лечение является ключом к сохранению и восстановлению здоровья человека за счет профилактики и лечения на физическом, психоэмоциональном и социальном уровнях, что является важной составляющей благополучия всего общества в целом. Важно понимать, что санаторно-курортное лечение является обязательным и заключительным этапом в лечении больных разного профиля и в разных возрастных группах, имеет медико-социальную и экономическую значимость.

#### **Список литературы**

1. Гончарова О.М., Лобанова Е.В. Санаторно-курортное лечение: принципы отбора и лечения основных, наиболее часто встречающихся заболеваний: учеб. пособие. Т.2. Благовещенск, 2016. - 56с.
2. Лепина М. Александр Разумов: «Здоровье человека должно стать основной ценностью» // Кто есть кто в медицине. Спецвыпуск. 2017. - №2 (85).- С.16-21.
3. Николаев А. О повышении инвестиционной привлекательности санаторно-курортного комплекса России. // Кто есть кто в медицине. Спецвыпуск. 2017. - №2 (85). - С. 6-9.
4. Романова Г.М., Журавлева Л.Б., Нубарян Г.Д. Актуальные вопросы развития санаторно-курортной системы в

5. Тенянская М.Л. Анализ потребностей населения в санаторно-курортном оздоровлении и лечении. // Управление экономическими системами: Электронный научный журнал. 2012. - №3(39). - С. 83. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-potrebnostey-naseleniya-v-sanatorno-kurortnom-ozdorovlenii-i-lechenii/viewer>

*Азимов Г.Д., Давронзода И., Каримов С.С., Лолаев С.*

## **ФАКТОРЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ, И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.  
ГОУ Медицинский колледж города Гиссара. Таджикистан.

**Актуальность.** В республиках центрально-азиатского региона коммунальное благоустройство села является важнейшей проблемой. Его жители практически не имеют доступа к современным санитарно-техническим, водо-канализационным устройствам и системам очистки территории. В связи с этим образующиеся хозяйственно-бытовые стоки служат причиной инфицирования почвы, подземных и поверхностных водоемов.

В этих условиях в течение многих лет Таджикистан является регионом повышенной заболеваемости острыми кишечными инфекциями, формирующиеся преимущественно в населенных пунктах, где неудовлетворительное санитарно-коммунальное благоустройство, неупорядоченный водоснабжение, канализация и санитарная очистка [1, 2, 3].

Основными факторами, воздействующими на качество водных ресурсов, являются индустриализация, ирригация, эрозия почвы, применение пестицидов, удобрений в сельскохозяйственном производстве. Значение воды, особенно питьевой воды для здоровья населения на высоком уровне обусловлено той ролью, которую она играет для удовлетворения физиологических и гигиенических потребностей. При этом качество питьевой воды определяется наличием в ней загрязняющих веществ, включая природные микроэлементы.

**Цель исследования.** Повысить санитарную культуру населения и экологические знания о влиянии питьевой воды на региональную инфекционную заболеваемость.

**Материал и методы исследования.** Анализ государственных программ и концепций Республики Таджикистан, отчёты международных организаций, при последующем изучении их, применяя метод социально-эпидемиологического анализа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Жизнь человека проходит в окружающей его природной среде, факторы которой влияют на здоровье населения и усиливаются в результате общественного производства, влияющего на экологическую систему. Загрязнение классифицируют по его характеру: химическое (нефтяное, тяжёлыми металлами и их солями, оксидами и закисями веществ и т. п.) и биологическое (микробное, в том числе бактериальное и др.) Ведущим фактором, поддерживающим жизнь человека, животных и растений на земле является вода. Если характеризовать Хатлонскую область, то она расположена в Юго-восточной части Республики Таджикистан, где проживает более 2 млн. человек, из которых для хозяйственных и питьевых нужд используют водопроводную воду 42,3%, артовых 2,2%, привозную воду 2,2% населения. Вышеуказанные данные были подтверждены в результате социологических обследований, проведённых в различных регионах республики местными и международными организациями. Объектами, загрязняющими открытые и подземные водоисточники, являются животноводческие комплексы, молочно-товарные фермы, птицефабрики, неочищенные сточные воды канализационных очистных сооружений. В настоящее время на территории Хатлонской области функционируют более 58 объектов, являющихся источниками загрязнения открытых водоёмов.

Воды, содержащие бытовые отходы, стоки сельскохозяйственных комплексов служат источником многих инфекционных заболеваний (паратифы, дизентерия, вирусные гепатиты, холера и др). В Хатлонской области, в том числе г. Курган-Тюбе в 2002 году по сравнению с 1991 г. увеличилась регистрация заболеваемости людей брюшным тифом, что было связано с ухудшением бактериологических показателей качества питьевой воды.

В 1 таблице приводятся источники и среда загрязнения, влияющая на здоровье человека. Основными причинами этого является высокая степень урбанизации долин области, концентрация ресурсов (90% населения) на сравнительно небольшой площади (менее 6% территории), высокая степень интенсификации сельскохозяйственного производства с доминирующим положением монокультуры хлопчатника, применение большого количества ядохимикатов, размещение химической промышленности в районах, испытывающих и без того антропогенную нагрузку, высокий прирост населения.

Опасными загрязнениями водоёмов являются соли тяжёлых металлов свинца, железа, меди, ртути и висмута. Наибольшее поступление их в воды связано с промышленными центрами. Ионы тяжёлых металлов поглощают водные растения: по трофическим цепям они поступают к растительным животным, затем к плотоядным. Иногда концентрация этих металлов на теле рыб в десятки и сотни раз превышает исходную концентрацию их в водоёме.

Таблица 1. Влияние загрязнённой среды на здоровье человека

Источники загрязнения	Среда в которой распространяется загрязнение	Загрязнители	Влияние на здоровье человека
Химическая промышленность	Воздух, вода	Пыль, оксиды, оксиды серы, аммиак, нитраты, фосфаты	Отравление организма, заболевания органов дыхания
Бытовые отходы	Вода	Синтетические моющие средства и бытовые сточные воды	Инфекционные заболевания, паратифы, дизентерия, вирусные гепатиты и др.

Фекально-сточные воды	Вода	Твердые бытовые отходы, патогенные микробы, возбудитель дизентерии, кишечные палочки	Острые кишечные заболевания, брюшной тиф, паразиты
Сельское хозяйство (пестициды и минеральные удобрения)	Вода, организм	Бытовые сточные воды, нитраты, ДДТ (гексахлорам).	Отравление организма, заболевания органов дыхания

Основным источником загрязнения водных ресурсов в городах является сброс неочищенных сточных вод предприятий в черте города, размещение отходов вблизи водоохраных зон.

Практически 97% городского населения имеет доступ к централизованной водопроводной сети. Однако, более 60% водопроводов требуют реконструкции и замены. Свыше 90% водопроводов используют подземный водозабор, вместе с тем в ряде южных и северных районов республики подземные воды подтверждены масштабному загрязнению. Степень их минерализации не редко превышает 2 г/л, содержание нитратов оставляет до 90 мг/л, жесткость - 10 мг.экв/л. В последние годы наблюдается серьезный дефицит питьевой воды во многих жилых массивах городов Душанбе, Худжанд, Исфара, Куляб вызванный аварийным состоянием насосных станций, недостатком средств на коммунальное водоснабжение.

Для решения отмеченных проблем рекомендуются следующие мероприятия: Ограничение промышленных сбросов в реки, озера и другие водные объекты; Очищение русел, пойм рек и озер от скопившегося мусора; Совершенствование технологий производства и утилизации отходов; Осуществление жесткого контроля за использованием удобрений и ядохимикатов; Проведение информационно-образовательной кампании среди населения, направленной на повышение уровня санитарной культуры.

Несмотря на то, что в последние годы в республике действует программа по водной санитарии, проводимая международными, правительственными и неправительственными организациями, заболеваемость кишечными инфекциями, передающиеся водным путем, относительно остается высокой. Это свидетельствует о том, что условия для активизации эпидемического процесса и возникновения вспышек кишечных заболеваний, в том числе и брюшного тифа остаются на прежнем уровне. Для борьбы с ними усилий одних только органов здравоохранения, стремящихся к снижению инфекционных заболеваний, недостаточно. Только целенаправленными усилиями мы можем обеспечить население республики доброкачественной питьевой водой, и тем самым способствовать укреплению его здоровья.

**Выводы.** Таким образом, в современный период развития республики одной из первоочередных задач является санитарная охрана водоемов от антропогенного и техногенного загрязнения. Проведение этих мероприятий наряду с рациональным использованием водных ресурсов необходимо решать с учетом новейших научных достижений и технических разработок, стимулирующих развитие мало затратных методов очистки, обеззараживания и утилизации хозяйственно-бытовых отходов, особенно в сельской местности.

#### Список литературы

1. Белоног А.А. Качество питьевой воды – гарантия социальной и экологической безопасности / Оспанов К.С., Мустафаев Е.А // Сб.науч.тр. 51-год.науч.-практ.конф. ТГМУ им. Абуали ибни Сино с межд.уч.- Душанбе, 2003.- С.19-21.
2. Азимов Г.Д. К проблемам утилизации отходов жизнедеятельности людей и животных в сельской местности / Г.Д Азимов // В сб.тезисов докладов международной конференции Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии АН РТ.- Душанбе, 2011.- С. 36-38.
3. Рахманов Э.Р. Особенности эпидемиологии, клиники, диагностики, лечения и профилактики брюшного тифа в экстремальных условиях (по материалам Республики Таджикистан). – Автореф. дисс... докт. мед. наук.- Душанбе, 2004.- 235с.
4. Вода и здоровье человека. Сб. науч. ст. 51-годовой науч. практ. конф. с межд. участ. – Душанбе, ТГМУ им. Абуали ибни Сино. - 2003.- 458С.
5. «Программа по улучшению обеспечения населения Республики Таджикистан чистой питьевой водой на 2007-2020 годы» (Постановление № 514 от 02.12.2006).

**Азимов Г.Д., Сангинов Н.Н.,  
ЁДГОРИҶОИ АСРИ БИРИНӢИ ВОДИИ ЊИСОР  
МДТ «Коллељи тиббии шаъри Њисор». Тоҷикистон**

Ёдгориҳои давраи биринӣ дар Тоҷикистони яланубӣ ва дар водии Њисор дар миёнаҳои назорсолаи II п.аз.м. пайдо шудаанд. Аз рӯи маълумоти бостоншиносон дар ин ҷудудӣ ворид ва паъншавии се маданият ба тарзи истеъсолоти хољагии заминдорӣ ва чорводор ба мушофида мерасад.

Аз ҷониби бисёр муъаққоне, ки дар бошишгоҳҳои давраи биринӣ қорҳои бостоншиносиро анҷом додаанд, чунин қабул шудаанд, ки вилоти Сурхандарё дар нимаи дуоми назорсолаи II п.аз.м ба маркази ҷамоаҳои заминдорӣ «Иттиҳодияҳои Бохтарӣ» табдил ёфта, маъз аз ҷамин минтақа маскунгоҳҳои донакӯнӣ водии Њисор ва Тоҷикистони яланубӣ ба амал омад, омили дигари ҷаракати заминдорон аз он иборат буд, ки онҳо ба чорводорӣ шуғл доштанд. Маъз дар хољагӣ барқарор шудани ин навъи шуғл дар ҷустуҷӯи чарогоҳ ва минтақаҳои заминдорӣ боиси ҷаракати онҳо ба ноҳияҳои Тоҷикистони яланубӣ гардид. Кабилаҳои зироаткори марҷилаҳои Муалалинӣ ва Бустонӣ, фаръангӣ сафолини асриҳои XIV – XIII п.аз.м. ба ин ҷудудӣ роҳ ёфта дар болообиҳои ҷавзҳои калонтарин дарёҳои маскун шудаанд. Осорҳои ин фаръанг дар гуристонҳои Тандириҷул, Қумсой ва Заркамар дар ноҳияи Турсунзода ба қайд гирифта шудаанд.

Он ёдгорињое, ки ба давраи биринљї таълуќ доранд аз нимаи дуоми асри II то аввали асри I-и пеш аз мелоди инљониб оғоз мегардад. Маводњои давраи биринљї бо пешнињоди њафт қабре, ки њангоми кофтуконњо аз њудудњои гуногуни шањри ќадимаи Кисор дарёфт шудаанд исбот мегардад. Бозёфтњое, ки ба ин давра марбутанд дар њудуди водии Кисор чандон зиёд нестанд. Ба давраи биринљї чуноне, ки М.М. Дяконов пешнињод мекунад якчанд манзилњои қабристонии Тўпхона мутаълиќанд. [1].

Маълум мегардад, ки ҳанўз дар асри II – I пеш аз мелод аҳолии ин марзу бумро қавмњои ориёи ташкил медоданд. Давраи минбаъдаи таърихи (асрњои VIII – IV пеш аз мелоди) ба боќимонданњои иншоотњои ќадима ва олотњои сершумори маданияти моддї пешнињод шуда аз санъати шањрсозии сокинони он шањодат медињад.

а) Қабрњои давраи бохтарї-њахоманишинї дар Ёштурхона, Аскархона ва Тўпхона муайн карда шудаанд. Бозёфтњо асосан аз маснуотњои кўлолии њолиби диќқат, иборат мебошад, ки шањодати барљаастаи мављудияти шањрак мебошад ва он маркази фарњаодии воњаи заминдории водии Кисор ба шумор мерафт. [4]. Ҳамаи ин бозёфтњои бостоншиносї, ки аз тарафи олими бузург М. Диякнов дарёфт шуда буд диќқати дигар олимонро низ ба худ њалб намуда буд. М. Дяконов барои омузиш ва таҳқиќи Тўпхона прафессор В. Чайлитковро даъват намуд. Дар натиљаи кофтуконњои зиёд муайян намудан, ки меросу бозёфтњои Тўпхона дар соли 1948 – 1949 хеле нодир аст. Асосан Тўпхона њои посбонњои амирони Ҳисор буд, барои ҳаминҳам дар ин њо зиёда аз 100 дафнгоњо кушоданд. [3].

Маснуотњои кулолии асрњои VI – IV п.аз.м. аз он шаҳодат медиҳанд, ки тарзи дафнкардани одамон дар замонњои гуногун аз ҳамдигар тафовут доштанд. Инчунин дар хумњо устухонњо будан, ки дар замин гуронида шуда буд. Қисми дигар дар зами, дар чуб ва дар қабат сангњо будан. Дар ин њо боз кореро анљом додан, ки тарзи мумиё кардани одамон низ ба аҳолии ориёињо маъмул будааст, муайян намудан [5,10].

б) Гуристонии Тандириул дар суфазиная сеюми болооби дарёи Қаратоғ њойгир гаштааст. Қабрњои қабристон, чандон чуқур нестанд. Дар њама қабрњо аз 4-5 то 9-10 маснуотњои сафолин, ки барои давраи биринљии баъдина хос мебошад, дарёфт гашта қисмати зиёди маснуотњои сафолин дар шакли кўлолии доирашакл ба анљом расонида мебошад. Инњо асосан кўзањое мебошанд, ки дар шакли зарфмонад қисмати поёнии онњо дарозшакл мебошад ва ин гуна зарфњо дар дигар ёдгорињои њафриётии ин давра дида намешавад. Дар ду њолат њайкалчањои аз гили нопухта дарёфт шудаанд, ки шакли мардона тасвир ёфтааст. Ғайр аз ашёњои сафолин, маснуотњои зиёди биринљї, кордњои гуногун, шадданњои шакли силиндри дошта шилшиланњои сангин ёфт гаштаанд. Дар гурхонаи Тандириул инчунин зарфњои гуногун, ба мисли кўзањои гирдшакл дида мешавад, ки барои ёдгорињои доштаи чорводорї хос мебошад. Ҳамаи онњо ба нимаи дуоми њазорсолаи II п. аз м. санагузори шудаанд.

Дар қабристонњо дар сохтор ва андозаи дафнкунињо як ранги муайян, симои берунї ба мушоњида мерасад. Дохили қабри одамон росткунља ё шакли гирдро (доираро) дошта на чандон чуқур, то як метр мебошад. Скелетњо дар њама қабрњо қариб якхела, ба пањлуї чап ё рост њойгир мебошанд (гуронида шудаанд). Ашёњои аз дохили қабрњо дарёфтшуда гуногунранг мебошад. Онњо аз пуст, биринљї ва санг вараќанњои лазуритї таёр карда шудаанд. Аз қабре 25 гушвор дарёфт шуд, ки диќатљалбкунанда буда он аз вараќаи тунук омода карда шудааст. Чунин гушворњо орошоти классики буда, мисоли васеи худро дар ёдгорињои андронивии Қазоқистони Шимолї, маркази Сибир ва Осиёи Миёна доранд. Ду қабри дигар аз он лињоз њолиби диќқат мебошад, ки (қабри 2) дар онњо меъмории гилин дарёфт гардид. Суњроби (шакли) «Їлавон», ки аз гили торикуну сохта шудааст.

Дар аксар қабрњо ашёњои бисёри биринљї ёфт шудаанд. Онњо аз миси металургї бо њамроќкунии сунѓи рўњ, сурб тайёр карда мешуданд. Инчунин гарданбандњои сангини аз лазурит сохта шуда ёфт шуданд. Бозёфтњои гилин бо бозёфтњое, ки аз Сапалитеппаи Узбакистон, Намозгоњ (Туркменистони Чанубї), Дашлї (Афғонистон), Тулхари ибтидой ва Бешаи Палангон дар чанубї Тоҷикистон ёфт шудаанд, умумиятњои хелло зиёде доранд. [5].

в) Қабристонии Қумсой. Гўрхонаи дигаре, ки дар он маводњои фарњангї чорводорї пешнињод шудаанд, гуристонии Қумсой мебошад, ки начандон дуртар аз Тандириул чойгир шудааст. Қабристонии ин њо ба Тандириул монанди дорад. Тафовут дар инвентари гуристон ба назар мерасад. Ҳама ашёњои аз ин гуристон дарёфтшуда ба фарњангї «андроновї» наздики доранд.

Ашёњои хеле њолиб ва гуногунранги давраи биринљї дар њудудњои шањри Кисор ва мањалањои атрофи он мављуд буданд.

Қабристон Қумсой дар шањри (ноњияи он ваќта) Турсунзода кашф карда шудааст. Дар ин чо беш аз 20 қабр дарёфт карда ва кушода шуд, ки мувофиќи муайянсозии Т.П. Кияткина дафншудагон ба типии (намуди) европоидњои шарқї – бањримиеназаминї тааллуќ доштаанд. Дар қафаси синаи дафншудагон (қабри 1) 70 адад гарданбандњои биринчї дарёфт шуданд. Дар қабри 4 бошад дар панҷаи дасти дафншуда дасмонањои биринчї, дар назди косахонаи сар гарданбандњои биринчї пайдо намудан.

Самтњои нисбатан ба њақиќат наздики алоќанњои генетикї маҷмаанњои тозабоғии назди Арал ва ёдгорињои андронивии Қазоқистон мебошад. Л.Т. Пянкова қайд мекунад, ки дар марњилаи молалинї маскуншавии қабиланњои қадимаи зироаткори ин фарњанг ба шимолу шарқ тахмин дар болооби водии Сурхандарё ба амал омада бошад.

Ҳамин тариќ Кисориён дар зери қувваи эвалютсияи шароитњои таҳасуси табиӣ натавонистанд бе таъсири қувванњои беруна ба зинаи нав қадам гузоранд. Дар њолати мазкур ин кучиши (мигрантсия) қабиланњои типии (шакли) молалин буд. [6. с.55-60]. Робитањои генетикии байни давранњои биринчї ва асри оњан аз рўи тадқиқодњои бостоншиносии солњои охир ба мушоњида мерасанд.

Дар майдони Регистони Қалъаи Кисор маводи фаровон оид ба статиграфияи иншоот аз њудди њазорсолањои II – I п аз м то ибтидои асри XX ба даст омадааст шуд. Маснуоти кулолии аз қадимтарин ки ба ин

даврай таърихӣ мутобиқат мекунад дар ковиши №1, дар Шутурхона ба даст омадааст шуд. [8.с. 24-59].

Маводи дигари навбатӣ оид ба қалъаи Ёисор ба қарнҳои VIII – VII пеш аз мелод дахл дорад. Он ӯангоми омӯзиши гурхонаи №3 шакли заминкан, дар ӯафриёти №1 дар Шутурхона чамъ оварда шуд. Дар шумораи маводи кулолии чамъ оварда намунаҳои чомҳои намуди берунашон силиндршакл бо рангдавонии сафеда ангоби мавҷуданд.

Аз ин гуфтаҳои дар болло оварда шуда ба хулосаи аниқу дақиқ гуфта метавонем, ки вокуниши ашёҳои рузғор ва олотҳои меънат, ки ба асри биринҷӣ мутааллиқанд бештар дар ин минтақа аз қабристонҳои ва кушодани қабриҳои қадима ёфт шудаанд. Ин маълумотҳо дар ӯолати масъалаҳои этногенези аҳолии водии Ёисор дар даврай биринҷии баъдина равшанӣ андохтаанд. Эътимол қабिलाҳои саъроӣ ба водии Ёисор аз кадом як маркази рушди онҳо омада бошанд.

#### Рӯйхати адабиётҳои истифодашуда

1. Азизов Фатҳулло. Таърихи мухтасари Ёисор. ш. Душанбе 1992. С. 16-25.
2. Дьяконов М.М. Работы Кофирниганского отряда. // МИА, №15, М. 1950. С. 147-186.
3. Дьяков М. Археологические работы в нижнем течении реки Кофарниган (Кобадан) 1950-1951гг // труды Согдийской Таджикской археологической экспедиции 1948-1950гг. М-Л 1953 Т 2 С. 253.
4. Давидович Е.А., Мухторов А.М. Страницы истории Гиссара. Душанбе С.1969. С. 55-60.
5. Мардонова А., Чумаев Р. Чашни Арусии тоҷикони водии Ёисор. // Сб дар ӯустуҷӯи фарӯанги водии Ёисор. Душанбе Л 1992. С. 24-59.

*Азимов Г.Д., Каримов С.С., Базарова Л.М., Хасанова З.М.*

### ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОЕМОВ ТАДЖИКИСТАНА

Кафедра эпидемиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан.

**Актуальность.** Необходимость решения водных проблем диктуется слабым развитием в стране водного и коммунального хозяйства и вынужденным использованием значительной частью населения республики (более 50%), для хозяйственно-питьевых нужд поверхностные (реки, ирригационные каналы, арыки, пруды, водохранилища, озера и т.д.) водоемы [1-3].

Так как Республика Таджикистан обладает огромными запасами водных ресурсов, занимая первое место среди стран Центральной Азии, существующая проблема санитарного состояния водоемов, являющихся источниками питьевого водоснабжения для ее населения не теряет своей актуальности до настоящего времени [4,5].

**Цель исследования.** Изучение эпидемиологических и санитарно-гигиенических характеристик состояния поверхностных водоемов Таджикистана

**Материалы и методы исследования.** Санитарно-гигиеническая характеристика поверхностных водоемов основана на исследовании 326 проб воды рек и их притоков, проведены 2988 химических и микробиологических анализов. Оценка поверхностных и подземных водных объектов проводилась в соответствии с ГОСТом 17.1.1.01-77. «Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения»; ГОСТом 27065-86. «Качество вод. Термины и определения»; ГОСТом 17.1.1.03-86. «Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований»; СанПиНом 4630-88 "Санитарные правила охраны поверхностных вод от загрязнения; с СанПиНом 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»; СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения». ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в водных объектах хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для описания качества вод мы использовали расчетные значения экологического индекса загрязненности вод (ИЗВ) согласно ГОСТу 17.1.1.01-77 «Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения», включающие гидробиологические и гидрохимические показатели качества воды, позволяющие отнести водоемы РТ к определенному классу принадлежности по классу качества.

Степень потенциальной эпидемической опасности водоемов, используемые сельским населением в хозяйственно-питьевых целях, оценивается как высокая или очень высокая, так как они не отвечают соответствующим стандартам, причем в 4-10 % случаев их вода содержит патогенные микроорганизмы. Наиболее загрязненными являются участки следующих рек: р.Варзоб (от курорта Ходжи-Обигарм до г.Душанбе), р.Душанбе (от г.Душанбе до впадения в р.Кафирниган), р.Кафирниган, р.Исфара и р.Пяндж (на всем протяжении), р.Сыр-Дарья (от г. Кайраккум до границы с Узбекистаном).

Обширность и многообразие загрязнений поверхностных водоемов, проявляющихся прямо или косвенно, способствует распространению инфекционных болезней с фекально-оральным механизмом передачи. При этом окружающая среда, обсемененная патогенной микрофлорой, создает угрозу ее реализации, особенно тех, у которых водный путь передачи является ведущим.

В Таджикистане удельный вес городского населения составляет двадцать восемь 28,0%, сельского – семьдесят два 72,0%. Только 89% населения в городах и только 52% населения в сельской местности имеют доступ к централизованному водоснабжению, около 60% населения республики для хозяйственно-бытовых нужд используют воду открытых водоемов. Санитарно-коммунальное благоустройство большинства населенных пунктов находится в неудовлетворительном состоянии: канализацией охвачено всего 23% городского и 1,2% сельского населения.

Водоёмы массированно загрязняются канализационными стоками из городов Душанбе, Гурсунзаде, Вахдат, Курган-Тюбе, Куляб, Нурек, Гафуров, Исфара и многочисленных животноводческих ферм сельскохозяйственных районов. Все это зачастую приводит к эпидемическим вспышкам заболеваемости ОКИ. В условиях Таджикистана,

где отмечается высокая плотность населения в долинах рек, воздействие водного фактора на состояние здоровья населения приобретает особую актуальность, усугубляемую низким охватом регулярной санитарной очистки всего лишь 10% сельских населенных пунктов. Существующие в них мусорные свалки, места сбора бытовых отходов и нечистот, не отвечают санитарно-гигиеническим требованиям.

Вместе с канализационными стоками они являются главной причиной загрязнения и инфицирования водоемов. Кроме того, большинство животноводческих ферм не имеют навозохранилищ, прачечных для стирки и дезинфекции одежды, многие из которых расположены в поймах рек или вблизи ирригационных систем. Объем сброса сточных вод в р. Пяндж составляет 14 %, в р. Кофарнихон – 58 %, в р.Сыр-Дарья – 22 % (при общем загрязнении водных ресурсов в течение года 6,3 м<sup>3</sup> на каждого человека).

С эпидемиологической точки зрения в Республике Таджикистан исключительно активен так называемый хронический водный фактор, часто находящий выражение в виде эпидемических вспышек, оказывающий решающее влияние на эпидемический процесс при кишечных инфекциях. Состояние заболеваемости населения Республики Таджикистан острыми кишечными инфекциями (ОКИ), в том числе и брюшным тифом все продолжается оставаться на высоком уровне. Эпидемический процесс при брюшном тифе имеет ряд характерных особенностей: чаще он протекает в виде вспышки водного происхождения, носящей взрывообразный характер, при своеобразной возрастной структуре заболевших, резко выраженной неравномерностью территориального распределения случаев заболевания.

Характерно, что в сельской местности регистрируется наиболее высокая спорадическая заболеваемость, отражающая преимущественно, активность хронически действующего водного фактора, причем возникающие вспышки, как правило, охватывают населенные пункты, использующие для хозяйственно-питьевых нужд воду ирригационных систем.

Особенностью загрязнения рек являлась очень высокая микробная обсемененность воды, превышающая допустимые нормативы по кишечным палочкам, в сотни и тысячи раз, чаще всего в периоды межени и ливневых дождей. Характерно, что наивысшие показатели ОКИ регистрировались среди населения районов Рудаки, Гиссарского, Шаартузского, Ходжентского и Исфаринского районов, пользующихся водой поверхностных водоёмов.

Сопоставление удельного веса нестандартных проб воды и уровня ОКИ среди населения показало прямую корреляционную связь 4 - 0,79 и стабильное повышение заболеваемости ими в жаркое время года (летом) с постепенным снижением к концу года.

**Вывод.** Таким образом, в современный период развития республики одной из первоочередных задач является санитарная охрана водоемов от антропогенного и техногенного загрязнения. Проведение этих мероприятий наряду с рациональным использованием водных ресурсов необходимо решать с учетом новейших научных достижений и технических разработок, стимулирующих развитие малозатратных методов очистки, обеззараживания и утилизации хозяйственно-бытовых отходов, особенно в сельской местности.

#### **Список литературы.**

1. Мазаев В.Т. О контроле качества питьевой воды и состава сточных вод в новых нормативных актах РФ // Водоснабжение и санитарная техника.-2015.- № 4.- С. 94-97.
2. Азимов Г.Д. Стратегия обеспечения безопасности водных объектов в Республике Таджикистан / Г.Д. Азимов // Здравоохранение Таджикистана.- Душанбе, 2010.- 2., С.76-80.
3. Тагаймурадов Г.Т. Берегите воду от загрязнения - она залог нашей жизни. // Таджикистан и современный мир.-2005.-№3 (7). -С.100-102.
4. Онищенко Г.Г. Гигиеническая оценка обеспечения питьевой водой населения Российской Федерации и меры по ее улучшению // Гигиена и санитария. - 2013. - № 2. - С.4-13.
5. Рафиев Х.К., Дабуров К.Н. Состояние питьевого водоснабжения населения и перспективы его улучшения в Республике Таджикистан // Материалы междунар. науч.-теорет. конф. ТНУ «Водные ресурсы Республики Таджикистан и их значение в развитии народного хозяйства страны».- Душанбе: Андалеб, 2015.- С.150-158.

*Азимов Г.Д., Хасанова З.М., Базарова Л.М., Давронзода И*

### **ПРИМЕНЕНИЕ БИОГАЗИФИКАЦИОННЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ ОТХОДОВ И СТОКОВ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ТАДЖИКИСТАНА**

Кафедра эпидемиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Современные темпы развития производства часто сопряжены с увеличением количества отходов или концентрированием токсичных веществ в их составе. Без необходимой обработки промышленных выбросов может возникнуть опасность значительного загрязнения водоемов.

В республиках центрально-азиатского региона, коммунальное благоустройство села является важнейшей проблемой. Его жители практически не имеют доступа к современным санитарно-техническим, водо-канализационным устройствам и системам очистки территории. В связи с этим образующиеся хозяйственно-бытовые стоки служат причиной инфицирования почвы, подземных и поверхностных водоемов.

В этих условиях в течение многих лет Таджикистан является регионом повышенной заболеваемости острыми кишечными инфекциями, формирующиеся преимущественно в населенных пунктах, где неудовлетворительное санитарно-коммунальное благоустройство, неупорядочены водоснабжение, канализация и санитарная очистка [1, 2, 3]. Вышеизложенное требует скорейшего и повсеместного внедрения новых и мало затратных технологий по утилизации и обезвреживания отходов и нечистот, в частности биогазификационной установки «Биогаз» (БГУ), предложенной Физико-техническим институтом Академии наук Республики Таджикистан [4]. БГУ отвечает специфике местной и малой канализации, конструктивно невелика, проста и удобна в эксплуатации, безопасно не требует затрат

на энергоносители, практически доступна для любого хозяина домовладения.

**Цель исследования.** Определение эффективности применения биогазификационных установок для утилизации хозяйственно-бытовых отходов и стоков в сельской местности Таджикистана

**Материалы и методы исследования.** Стационарные и лабораторные БГУ. Бактериологические и гельминтологические исследования биомассы, проводимые общепринятыми методами. Бактериологическому анализу были подвергнуты 726, гельминтологическому – 117 и химическому 21 проб биомассы. Всего было проведено 2560 анализов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На первом этапе исследований изучена эффективность теплового воздействия естественных температур в различные месяцы жаркого периода года на искусственно инфицированный материал, содержащийся в металлических емкостях под открытым небом.

Установлено, что патогенные бактерии кишечной группы, при колебаниях температуры биомассы в диапазоне от 26°C до 34 °C оставались жизнеспособными в течение 11- 12 суток. При этом гибель их наступала лишь при отмирании кишечных палочек на 91%.

За весь срок наблюдения, продолжающийся около 150 суток (июнь-октябрь месяцы), температура биомассы находилась от 18 °C до 34 °C.

В названных условиях гибель патогенной микрофлоры наступала за весьма продолжительное время. Следовательно, обеззараживание хозяйственно-бытовых отходов в приемлемые для практики сроки следует проводить при более высокой температуре, что может быть достигнуто только при его прогревании за счет естественных биотермических процессов.

Эксперименты показали, что диапазон температур от 50<sup>0</sup>C и выше, наступающий в биогазификационной установке через 6-8 суток, обуславливал гибель патогенной микрофлоры кишечной группы. Этот естественный биотермический процесс являлся оптимальным режимом тепловой обработки хозяйственно-бытовых отходов, причем отмирание в них кишечных палочек происходило на 99,9% от их исходного количества, что представляет собой объективный критерий эпидемической безопасности работы установки.

Таким образом, наши исследования показали, что для обеззараживания хозяйственно-бытовых отходов частных домовладений в сельской местности вполне приемлема биогазификационная установка. Она состоит из метатенка цилиндрической формы, съемной крышки, устройств для ввода и вывода биомассы, которые расположены в различных вертикальных плоскостях, чтобы не допускать смешивания вводимого для сбраживания материала и выводимой биомассы в виде гумуса.

Объем метатенка может быть различным. В наших экспериментах - составляла 25 м<sup>3</sup>, производительность ее по исходному субстрату составляла - 5 м<sup>3</sup>, по вырабатываемому биогазу – до 100 м<sup>3</sup>, имеющему теплотворную способность, равную 6000 ккал. Один раз в год биогазификационная установка полностью очищается от шлаков.

В качестве биосубстрата используются органические отходы сельских домовладений различного происхождения: навоз и моча животных, фекальные стоки и отходы людей, остатки продуктов, растительные отходы, обрезки листьев, ветвей деревьев и кустарников и т.п. В течении суток в одном сельском домовладении может образовываться от 10 кг до 30 кг отходов в зависимости от числа людей, животных и площади сельскохозяйственных угодий.

В результате исследований биотермальных процессов в биогазификационной установке в разные периоды года, дана гигиеническая оценка теплового обеззараживания хозяйственно-бытовых отходов, определена эффективность их обеззараживания в отношении патогенных кишечных микроорганизмов.

Так, изучение динамики температуры биомассы при нагревании всех ее слоев до 50<sup>0</sup>C показала, что она достигалась через 6 суток. Доведение температуры биомассы до 60<sup>0</sup>C и немногим выше происходило на 8-е сутки. Как показали эксперименты, патогенные микроорганизмы при этих температурах погибали уже через 3-4 часа. Следовательно происходящие в биогазификационной установке биотермические процессы в течение 30-60 суток способствовали достижению в биомассе температуры 50-60<sup>0</sup>C уже на 6 сутки, что приводило к тотальному отмиранию кишечных палочек, шигелл Флекснера и Зонне, сальмонелл тифа и паратифа В и наступлению необратимой деформации яиц аскарид.

Этими экспериментами обосновано использование в практических условиях кишечных палочек в качестве санитарно-показательных микроорганизмов, снижение численности которых на 99,9% является критерием достижения биомассой степени эпидемической безопасности.

Регламентация теплового обеззараживания биомассы хозяйственно-бытовых отходов обоснована на экспериментальных данных о сроках выживаемости ряда представителей патогенной кишечной микрофлоры под тепловым воздействием температур от 50<sup>0</sup>C и выше. При этом ориентировались на сроки гибели наиболее устойчивых возбудителей кишечных инфекций.

**Вывод.** Таким образом, оптимальным режимом обеззараживания хозяйственно-бытовых отходов является прогревание всех слоев биомассы до 50<sup>0</sup>C в течение даже одних суток. Установлено, что при этом режиме тепловой обработки концентрация в биомассе веществ, содержащих азот, фосфор и калий, определяющих ценность органического удобрения, практически не снижается. Для повышения плодородия почвы обеззараженная биомасса может утилизироваться в сельском хозяйстве в качестве удобрения, не загрязняя окружающую среду возбудителями кишечных инфекционных заболеваний.

Результаты исследований отражены в информационно-методическом письме «Гигиеническая регламентация работы биогазификационной установки «Биогаз» по утилизации и обезвреживанию хозяйственно-бытовых отходов жизнедеятельности человека и животных в сельских населенных пунктах» их реализация будет способствовать улучшению жилищных и коммунально-бытовых условий среды обитания населения в сельской местности.

#### **Список литературы.**

1. Азимов Г.Д. К проблемам утилизации отходов жизнедеятельности людей и животных в сельской местности / Г.Д



- Азимов // В сб. тезисов докладов международной конференции Института водных проблем, гидроэнергетики и экологии АН РТ «Стимулирование потенциала общества, науки и неправительственных организаций к сохранению биоразнообразия и охраны окружающей среды». - Душанбе, 2011. - С. 36-38.
- Белоног А.А., Оспанов К.С., Мустофаев Е.А. Качество питьевой воды – гарантия социальной и экологической безопасности. Анализ текущей ситуации и стратегии на будущее: /Сб. науч. тр. 51-год. науч.-практ. конф. ТГМУ им. Абуали ибни Сино с межд. уч.- Душанбе, 2003. - С. 19-21.
  - Иванов, В.А., Комаров, Н.М., Крымская, Е.Я., Панова, М.В. Водные ресурсы России, модели метода их сохранения и вызовы проекта//: <http://publ.naukovedenie.ru>. Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» №6 (19). Выпуск 6, ноябрь - декабрь 2013 (дата обращения: 05.03.2014).
  - Каримов Х.С., Ахмедов Х.М. Лабораторная биогазификационная установка. – Душанбе, 2000. - Депонирована в НИИЦентр Республики Таджикистан. - № 36 (1079). – Т96. - 16с.
  - G.A. Junter, T. Jouenne. Biotechnol. Adv., 22, 633-658 (2004).

**Азимов Г.Ч., Каримов С.С., Лолаев С.Ш., Давронзода И**  
**ОБИ БОСИФАТ ВА НАЗОРАТИ ОН – КАФИЛИ СОЛИМИИ ЧОМЕА.**  
 Кафедраи эпидемиологияи МДТ “ДДТТ баноми Абуали ибни Сино”. Тоҷикистон  
 МДТ “Коллеҷи тиббии шаҳри Ҳисор. Тоҷикистон

**Муъимият.** Масъалаи ниғаҳдорӣ, муъофизат ва беътаргардонии сифати обҳои табиӣ, ки лиънатҳои илмӣ, техникаӣ, иқтисодӣ ва сиёсиро дар бар мегирад, яке аз мушкилоти асосии замони муосир гардидааст. Бе сабаб нест, ки Ассамблеяи Генералии СММ солиҳои 2005-2015-ро даъсолаи беътаргардонии сифати обҳои табиӣ эълон кардааст. Чунки дар бисёр давлатҳои истеъсолоти саноатиаш пешрафта ва дар ҳолагии кишлоқаш миқдори зиёди нуриҳои меинералиро истифодабаранда миқдоран хароб гардидани манбаҳои оби тозаӣ нушоқӣ ва пастшавии сифати он ба назар мерасад. Ин ҳолат ваъзи экологии муъити зистро рӯз то рӯз вазнин қарда, ифлосшавии обҳои тозаӣ табиӣ ва зери хатар гузоштани ӯаёти инсониятро ба миён меорад [1].

Қайд кардан зарур аст, ки ба ақидаи академик В.И. Вернадский обҳои табиӣ фақат ҳамон обҳои заминие буданд, ки 100 нозор сол пеш вуъуд доштанд. Дар давоми 10-20 нозор солаҳо таъсири геохимикӣ одам ба табиат бештар ба назар мерасад. Дар натиља дар тамоми биосфера дигаргуншавӣ ва нестшавии намудҳои пешинаи обҳои тозаӣ табиӣ ва пайдошавии обҳои нав, бо номи обҳои «Маданӣ», ба амал омадааст. Инчунин характери ифлосшавии обҳои табиӣ тағйир ёфт. Аз аввалии асри ХХ сар карда ифлосшавии обҳои табиӣ бо партовҳои моддаҳои маъсулотҳои нефтӣ, металлҳои вазнин, моддаҳои биогенӣ, пайвастагии органикӣ мураккаб бештар ба назар мерасад [2].

Босуръат афзоиши ёфтани аҳоли дар рӯи сайёраи Замин, болоравии ҳаҷми истеъмоли об барои эҳтиёҷоти маишӣ, саноатӣ ва кишоварзӣ ба бўҳрони сартосарӣ оварда расонидааст, ки он дар норасоии оби нушоқӣ ва ифлосшавии он дар миқёсҳои калон ифода меёбад. Захираҳои оби нушоқӣ дар дунё зиёд намешаванд, вале истифодабарии он рӯз аз рӯз меафзояд. Қариб 35%-и аҳолии сайёраи Замин ба об дастрасӣ надошта, тақрибан 50%-и он аз шароитҳои муътадили санитарӣ баҳраманд нестанд.

Дар байни Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил Тоҷикистон ҳамаҷун давлати аз чиҳати дастрасӣ ба оби нушоқӣ, дар зинаи паст қарордошта, ба қайд гирифта шудааст ва 93% дар шаҳрҳо, то 49% - и аҳоли дар деҳот ба оби нушоқӣ дастрасӣ доранду халос. Барои бартарафсозии ин камбудию норасоӣҳо аз тарафи Ҳукумати Чумҳурии Тоҷикистон (ҶТ) ва созмонҳои байналхалқӣ корҳои зиёде ба анҷом расонида шуданд ва дар оянда низ давом дода мешаванд, то ки аҳоли бо оби босифат таъмин карда шавад [5]

**Мақсади таҳқиқот.** Роҳҳои беҳтар намудани аҳолии шаҳру деҳоти Чумҳурии Тоҷикистон бо оби хушсифати нушоқӣ.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Бо усули комплексонометрӣ муайян кардани дуруштии умумии таркиби об дар манбаҳои гуногуни обтаъминкунии соҳаи коммуналӣ мувофиқи қоида ва меъёрҳои санитарӣ. Таҳлили талаботҳои гигиенӣ ба сифати оби системаҳои мутамарказӣ ва таъминот бо оби нушоқӣ дар Љумбурии Тоҷикистон.

**Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо.** Мувофиқи меъери амалкунанда ГОСТ 2874-82 дар лаборатория бо усули муайянкунии дуруштии умумии об ГОСТ 4151-72, ташхисҳо гузаронида шудаанд. Ин меъёр ба оби нушоқӣ паҳншуда бо усули комплексонометрӣ муайян кардани дуруштии умумии онро муқаррар мекунад. Усули мазкур ба ҳосилшавии пайвастагии устуворӣ комплекси трилон Б бо ионҳои калсий ва магний асос ёфтааст. 250 мл об, 5 мл. маҳлули буферӣ- аммиакӣ, каме индикатори хромогени сиёҳ барои ҳар як намунаи оби ба санҷиш фарогирифташуда зарур аст. Намунаи обро дар ҳаҷми 250 мл. аз рӯи ГОСТ 2874-73 ва ГОСТ 4979-49 гирифта, ба он 5мл. маҳлули буферӣ-аммиакӣ илова намуда баъд бо маҳлули трилон Б 0,05н. бо иштироки хромогени сиёҳ, ки индикатор аст, титр мекунем. Натиҷаи ташхисро аз рӯи формулаи зерин ҳисоб мекунем:  $X = vx0,05xKx1000/V$  дар ин ҷо, v- миқдори маҳлули трилон Б барои титронидан сарфшуда бо мл; K – зариби (коэффицент) муратабсозӣ ба меъёрнокии маҳлули трилон Б; V- ҳаҷми об барои санҷиш, мл. ва дар ҷадвал ҷой медиҳем. Натиҷаи таҳлилҳои об аз минтақаҳои гуногуни чумҳурӣ дар ҷадвал оварда шудааст.

Љадвали №1. - Нишондодҳои дуруштии умумии об дар маҳалҳои аҳолинишини чумҳурӣ

№	Намунаҳои об аз минтақаҳои чумҳурӣ	Дуруштии умумӣ мг-экв/литр	меъёр, то 7 мг-экв/л
---	------------------------------------	-------------------------------	-------------------------

1.	ш. Ваҳдат обанбори 1 чоҳи артезиани 2	5,6	меъёр
2.	ш. Курғонтеппа обанбори марказӣ	5,6	меъёр
3.	ш. Кӯлоб обанбори «Ҷангалбошӣ», чоҳи артезиани 1	5,6	меъёр
4.	н. Восеъ, чоҳи артезиани №1	6,6	меъёр
5.	н. Ҳисор, обанбори Нефтяник	5,1	меъёр
6.	ш. Турсунзода обанбори «Чинор» чоҳи 3	4,4	меъёр
7.	Н. Муъминобод, чоҳи артезиани 1	3,7	меъёр
8.	н. Панҷ, чоҳи артезиани 4	6,95	меъёр
9.	н. Фархор, чоҳи артезиани 1	5,2	меъёр
10.	н. Шаҳрғуз чоҳи артезиани 2	10,4	аз меъёр зиёд
11.	н. Кубодиён чоҳи артезиани 1	11,5	аз меъёр зиёд

Ташхисҳо нишон медиҳанд, ки баъзе манбаҳо аз ҷиҳати дурушти умумӣ нисбат ба меъёр аз дигар манбаҳо фарқ мекунад. Ба ин манбаҳо чоҳҳои артезиани, ки дурушти умумии онҳо ба 11,5 мг-эквивалент/литр дар ноҳияи Кубодиён ва чоҳи артезиани №1 ба 10,5 мг-эквивалент/литр дар ноҳияи Шаҳрғуз баробар буда, мисол шуда метавонанд. Аз ин манбаҳо, ки ба қатори обҳои ниҳоят дурушт дохил мешаванд, истифодабарии об дар мувофиқа бо ҳадамоти назорати санитарно-эпидемиологӣ дар маҳал ба роҳ монда мешавад. Манбаҳои об дар дигар шаҳру ноҳияҳои дар ҷадвал оварда ба категорияҳои обҳои нарм (аз 1,5 то 3 мг-экв./л), дуруштиашон миёна (аз 3 то 6 мг-экв./л) ва дурушт (аз 6 то 9 мг-экв./л) дохил шуда, истифодаи онҳо ба меъёр мувофиқ аст ва ба саломатӣ хатар надоранд.

Дар бораи хатарнокии дурушти об ба саломатӣ ва зарари он дар рӯзгор қайд кардан зарур аст, ки: аз меъёр зиёд будани дурушти об ба пайдошавии бемориҳои санги гурда сабаб мешавад; дар оби дурушт маҳсулоти хӯрокворӣ: гӯшт ва лубиёғиҳо хуб напухта, қиммати энергетикашон кам мешавад. Сафедаҳои таркиби гӯшт ба ҳолати такшин гузашта дар организм зуд ҳазм намешаванд; либосҳои дар оби дурушт шӯсташуда тез хӯрда шуда аз кор мебароянд; ӯангоми шӯстани либосҳо дар оби дурушт хароҷоти барзиёди собун ба назар мерасад. Агар дурушт ба 7,1 мг-экв./литр баробар бошад сарфи собун 2,4 грамм дар 1 литр зиёдтар мушоҳида мешавад; дар асбобҳои обгармкунӣ ва обҷушонакҳо такшини саҳт ҳосил шуда, онҳоро аз кор мебарорад.

**Хулоса.** Барои бартарафсозии дурушти об дар шароити хона бо роҳи чушонидани об, қисман дурушти онро бартараф намудан мумкин аст. Дар дигар ҳолатҳо ва ҷойҳо, усулҳои бо ионитҳо (Na- катионидан- сулфоугул, КУ-2 (катионити универсали) мулоим кардани об тавсия дода мешавад.

Бартараф кардани дурушти боиси баланд гардидани сатҳи некуаҳволӣ ва саломати аҳоли мегардад. Таъмини беҳатарии оби нӯшокӣ вазифаи мақомотҳои иҷроияи ҳокимияти давлатӣ, ҳадамоти назорати санитарно-эпидемиологӣ ва истеҳсолкунандагони он дар маҳалҳо мебошад.

#### АДАБИЁТ

1. Қарори Ҳукумати ҶТ аз 2 декабри 2006с. № 514 дар бораи тасдиқи «Барномаи беҳтар намудани таъминӣ аҳолии ҶТ бо оби тозаи нӯшокӣ барои солҳои 2008-2020».
2. Қонун «Дар бораи оби нӯшокӣ ва таъмини он» аз 29 декабри соли 2010 № 670.
3. Қоида ва меъёрҳои санитарно-эпидемиологӣ давлатӣ. (ҚМС 2.1.4.004-07) 218с.
4. Отчет по Водоснабжение и санитария в Таджикистане. OXFAM и др. 2010г. 210стр.
5. ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая». Контроль качества.

*Азимова Г.Н., Устоев М.Б., Обидова М.Д.*

#### ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОПЕПТИДА СЕЛАНК НА ПОВЕДЕНИЕ РЕПТИЛИЙ

Кафедра медицинской биологии с основами генетики ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

Кафедра физиологии человека и животных ТГНУ. Таджикистан.

Худжандский государственный университет им. Б.Г. Гафурова. Таджикистан.

**Актуальность.** В исследованиях последних лет встречаются данные, свидетельствующие о том, что разработанные синтезирующие препараты, которые являются аналогом гормона (АКТГ-10) и производным таорцина-селанк [Thr-jys-Pro-Azg-Arg-Pro-Gly-Pro], оказывают положительное влияние на мнестические и когнитивные функции мозга, также способны повышать мотивационную устойчивость и адекватность адаптивного поведения. В клинических исследованиях показана их высокая эффективность для лечения разного рода заболеваний.

Известно, что первостепенная роль в формировании различных интегративных реакций организма, прежде всего в поведенческой, мотивационно-эмоциональной и пространственно-расположенных предметов отводится важнейшим элементам лимбической системы – гиппокампу и амигдале. Влияние поля СА<sub>1</sub> дорсального гиппокампа, который участвует в формировании пространственной памяти животных и в пищевой активности, которая имеет ионные функциональные связи с функцией базолатеральных ядер амигдалы.

**Цель исследования.** Что касается участия нейропептида селанк на поведение представителей рептилий, в том числе степной черепахи, до настоящего времени в литературе не встречается, а его функциональное состояние в процессе обучения недостаточно изучено. Исходя из вышеизложенного, актуальным является исследование влияния этого пептида на поведение рептилий.

**Материал и методы исследования.** Для анализа влияния селанка на выработку условно пище-двигательного рефлекса у черепахи, использовалась экспериментальная камера, состоящая из двух отсеков, малый стартовый, где монтировались условные раздражители лампочки, большой рабочий, в этом отсеке располагалась площадка, где были вмонтированы кормушки. Между камерами располагалась подвижная шторка. Животных с пищевой депривацией помещали в стартовый отсек.

Через 2-3 минуты после посадки открывали штормку, чтобы на условный сигнал зажигания лампочки животные подходили к подкрепляемой кормушке. Для анализа с помощью таймера хронометра регистрировалось время побежки животного из стартового отсека до момента поедания пищи из кормушки, и число верных ответов за один опытный день. В качестве критерия выработки рефлекса выбиралось около 75-80% правильных ответов от числа предъявляемых сочетаний. После выработки и укрепления положительных и отрицательных условных рефлексов животным вводили интраназально раствор пептида селанк в дозе 200 мкг/кг за 15 минут до предъявления условного (светового) раздражителя и установили механизм ее влияния при двухстороннем разрушении лимбических структур мозга путём пропускания постоянного тока для медиодорсальной коры. Оценку степени разрушения исследуемых отделов мозга изучали методом световой микроскопии с окраской фронтальных срезов мозга по Нислю. Статистическая обработка полученных результатов проводилась по *t*-критерию Стьюдента и дисперсионного анализа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Влияние селанка на выработку условно-пище-двигательного рефлекса у черепахи после разрушения лимбических структур мозга.

Результаты опытов показали, что формирование условно-пище-двигательного рефлекса (УПР) у контрольных животных проявлялось на 6-й день опыта, что составляло 83,3%. Стабилизация проявления рефлекторной реакции наблюдается за 10-12 опытных дней.

После выработки положительного условного рефлекса к опыту подключили дифференцированное торможение «левая лампочка». Показано, что этот рефлекс начал проявляться на 8-й день опыта, стабилизация происходила на 15 опытный день. Интразональное введение нейропептида селанка привело к укорачиванию времени выработки условно положительного рефлекса. Так, у контрольных животных селанк оказывал положительное влияние на формирование условно положительного рефлекса. В то же время у опытных животных к 3-му дню опыта оказывает более положительное влияние, по сравнению с контрольными животными, на 20,3%. Регистрация латентных периодов условных реакций достоверно сокращается по сравнению с контрольной группой животных при введении селанка на 57,3% ( $p < 0,001$ ).

При повреждении лимбического мозга у животных наблюдается затруднение в выработке условно пище-двигательного рефлекса у подопытных животных. После повреждения медиодорсальной части гиппокампа критерий осуществления правильных реакций к 10 дню опыта составил  $35,2 \pm 1\%$ . Полученные данные согласуются с ранними нашими исследованиями на ежах и других авторов на крысах, кроликах, где наблюдается достоверное замедление процесса обучения при нарушении процессов формирования долговременной памяти, сохранности и воспроизведения навыка, снижение способности животных к торможению реакций, в результате чего потеряется биологическое значение после двустороннего разрушения гиппокампа. По сравнению с млекопитающими у рептилий влияние селанка проявляется не отчетливо по сравнению с разрушением поля CA1 дорсального гиппокампа у ежей.

Показано, что при введении селанка наблюдается восстановление нарушенных функций мозга у черепахи с повреждением медиодорсальной коры. На фоне введения селанка условно-пище-двигательный рефлекс у животных после разрушения медиодорсальной коры вырабатывался к 8 дню опыта ( $80,1 \pm 5\%$ ).

Латентные периоды условных реакций при применении селанка достоверно сокращались до 43,2% соответственно ( $p < 0,001$ ) по сравнению с контрольными животными. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о важном нейропротекторном значении изучаемого пептида на уровне лимбической системы мозга. Селанк оказывает нормализующее действие на мотивационно-эмоциональное состояние животных в условиях разрушения медиодорсальной коры у черепахи.

**Выводы.** Результаты опытов показывают, что нейропептид селанк оказывает положительное влияние на выработку положительного, пище-двигательного рефлекса, а также оказывает компенсаторное действие при разрушении медиодорсальной коры мозга. Кроме того селанк участвует в межполушарной передаче информации. Полученные данные подтверждают выдвинутую нами теорию о том, что одним из механизмов положительного влияния пептида селанк на поведенческую деятельность мозга и его участие на целенаправленное поведение животных. Впервые показано влияние нейропептида селанк на процессы обучения у черепах при разрушении медиодорсальной коры мозга. Этот пептид участвует в процессе восстановления нарушенного формирования условно-пище-двигательного рефлекса у черепахи в условиях разрушения медиодорсальной коры гиппокампа.

Влияние изучаемого препарата на активность ферментов обмена регуляторных пептидов в мозге черепахи позволяет предположить особый механизм осуществления их фармакологических эффектов, что может служить основанием в поиске разработки новых пептидных лекарственных средств, влияющий на пептическую систему мозга.

#### Список литературы:

1. Белозерцев Ф.Ю. Влияние нейропептида селанк на выработку адаптивного навыка пространственной зрительной ориентировки у крыс с нарушением мнестических функций / Ф.Ю. Белозерцев, И.И. Козловский, Т.П. Семенова, М.М. Козловская // Психофармакология и биологическая наркология. 2009 -Т.9. -№3-4. –С.2591-2596.
2. Латынова И.В. Влияние семакса на активность карбоксипептидоза Е в лимбических структурах мозга при выработке условно-пищедобывательного рефлекса у крыс /И.В. Латынова, М.Т. Генгин, Т.Н. Саллертинская, В.Б. Соловьев, Л.В. Шиваева //Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки, - 2013, - №4(28). –С. 35-43.
3. Левицкая Н.Г. Меланокортиновая система /Н.Г. Левицкая, А.А. Каменский // Успехи физиологических наук. – 2009. –Т.40, -№1. –С.44-65.
4. Устоев М.Б. Сравнительное изучение воздействия нейропептидов семакса и селанка на поведение ежей (*Hemiechinus Auritus*) Наука и инновация. / М.Б. Устоев, М.Д. Обидова // ISSN 2312 – 3648, - №4. -2018 –С. 222-227.
5. Устоев М.Б. Влияние семакса в лимбических структурах мозга при выработке условно пищедобывательных рефлексов у ежей (*Hemiechinus Auritus*) / М.Б. Устоев, М.Д. Обидова// Наука и инновация ISSN 2312 – 3648, - №4.

*Азимова М.М.*

## **ДЕЙСТВИЯ СОЦИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ В ПЕРИОД ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА**

Кафедра общественных дисциплин ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан

Общеизвестно, что в социально-философской науке понятие «трансформация» обычно используется для «обозначения структурных изменений в ткани общественной системы, часто разворачивающихся путем новых комбинации из имеющихся элементов, модификации и переноса из контекста других общественных образцов социальных институтов»(1, с.28).

Сам термин «трансформация» в интерпретации современных исследователей означает «совокупность явлений и процессов, поэтапно и формально ненасильственно приводящих социокультурную среду к принципиально новому качественному состоянию.

В этой связи заслуживает внимания, мнение современного отечественного исследователя, который отмечает, что понятие «трансформация» служит, прежде всего, для констатации и обозначения структурных перемен, необходимых для поддержания динамического равновесия в обществе»(1,с.64).

Нередко в истории цивилизации трансформационные процессы сопровождались возникновением неподвижных социальных условий, т.е. экстремальной ситуацией. Действия национального субъекта, при такой ситуации приобретают соответствующие этим условиям содержания и формы, становятся специфическими.

В определении самого понятия «экстремальная ситуация» среди ученых пока еще не сформировалось единое мнение, хотя почти все они в характеристики данного явления сходятся во мнении – ситуация, выходящая за рамки обычных условий.

Например, ученый-социолог В.И. Лебедев к «экстремальным условиям» относит все ситуации, в которых требуется напряжение физиологических или психических процессов (3, с.129). С такой точки зрения, думается, нельзя согласиться полностью, поскольку грань, отделяющая обычные условия жизни от измененных, становится при этом расплывчатой, неопределенной.

С напряжением, стрессом человек сталкивается в повседневной жизни довольно часто: при физической работе, при решении ряда проблемных ситуаций и т.д., стресс является не только нормальным, но и даже необходимым условием жизни и деятельности социального субъекта. Границей, отделяющей обычные условия от экстремальных, при таком подходе, являются такие ситуации, в которых под воздействием психогенных факторов психофизиологические и социально – психологические механизмы, исчерпав резервные возможности, более не могут обеспечивать адекватное отражение и регуляторную человеческую деятельность. Иными словами, когда происходит разрушение адаптивного барьера, «ломка» динамических стереотипов в центральной нервной системе и наступает психическая дезадаптация или кризис.

Поэтому под экстремальной ситуацией, в таких случаях, следует понимать изменение условий среды вокруг субъекта действий, происходящее в течение короткого времени, и приводящее его к персональному порогу адаптированности. Ведь, именно достижение персонального порога адаптированности ставит человека на грань, на которой создается опасность его жизни и здоровью.

В процессе познания данного феномена научный мир все больше склоняется к тому, чтобы признать значимость экстремальных состояний системы для ее развития, в чем определяющую роль, несомненно, сыграли исследования И. Пригожина и появление теории систем Л. Бергаланфи.

Эти мыслители, изучая природу экстремальных ситуаций в период трансформации общества, пришли к такому важному эмпирическому обобщению: в развитии всех систем экстремальные периоды, когда все возможные катастрофы обрушиваются на систему одна за другой, сменяются периодами развития в «канале эволюции», т.е. периодами инерционного развития (4).

Изучая научные выводы видных исследователей экстремальных и чрезвычайных ситуаций в природе, например, «эволюционное значение имеет попадание популяции в необычные условия», которые утверждают при этом возрастания разнообразия(5, с.302), получается, что в инерционные периоды виды слишком тесно связаны друг с другом, очень сильно зависят друг от друга и в результате им становится буквально «некуда» развиваться. Почти, что же самое, на наш взгляд, происходит в экстремальные периоды развития и в социуме. В таких ситуациях в обществе наблюдается распад привычной культурной системы. Отдельные его элементы – этносы, классы, сословия, профессиональные группы порой прилагают огромные усилия для того, чтобы сохранить привычное и понятное им свое положение. Но в итоге, всем ходом событий они обречены на то, чтобы эволюционировать самостоятельно.

Появляются множество новых образцов культуры, большая часть которых просуществует короткое время – в точности, как недолговечные «экзотические» группы живых существ. На основе всего этого складывается определенное количество сект, групп и социальных ячеек, объединенных не столько характером деятельности или общностью судьбы, сколько общим отношением к действительности, содержанием их массовых действий.

Характерно, что в таких условиях часть новых образцов культуры оказывается жизнеспособной и становится основой для новых «каналов эволюции» (как, например, христианство и ислам, начавшие свою жизнь из маргинальных сект иудаизма). Субъекты – носители этих новых образцов (порой неожиданно для самих себя) оказываются в привилегированном положении.

Проведенный нами анализ опубликованных исследований показывает, что некоторые авторы, пытаясь найти общие закономерности развития культуры, приходят к выводу, что для создания новых ее образцов и для ускорения развития в целом, для «скачка в динамике исторического развертывания» необходим «разрыв традиционной непрерывности» ткани социального бытия культуры. По их мнению, ускоренное развитие культуры на Переднем Востоке,

а впоследствии в Средиземноморье и в Европе связаны с тем, что здесь число наложений культур и, соответственно, «разрывов исторической непрерывности» было больше и культурные новации возникали несравненно чаще.

Здесь, по нашему мнению, вырисовывается интересная ситуация: обычно закономерности, выведенные при изучении объективной (особенно – живой) природы, потом распространяются на общество. Это хотя и общая закономерность, но нет причин исключить и обратное: выводы, сделанные вышеназванными исследователями относительно развития культуры, могут быть распространены также на развитие живой природы.

Вполне закономерно, что в экстремальные периоды развития эволюция протекает, ускорено и время, словно, уплотняется. За его единицу происходит больше важных для эволюции событий, чем когда-либо. Поэтому экстремумы жизненно необходимы для развития систем любой степени сложности, особенно, социальной. Вероятно, эволюционно выигрывают те системы, в которых (или в элементах которых) экстремальные состояния возникают чаще, продолжаются дольше и протекают более катастрофично.

Таким образом, логично, что при любом варианте развития наступает момент, когда данный тип организации общественного производства не в силах прокормить растущее количество населения. Увеличение количество людей может быть замедленным, но оно все равно происходит. И система вступает в эпоху кризиса природы и общества. Социум буквально «не знает, что делать»: отработанные веками формы ведения хозяйства и образа жизни оказываются больше не эффективными. У субъектов социального действия возникает ощущение, что дальше «так жить нельзя». Это, скорее всего, кризис природы: давление на природную среду повышается настолько, что происходит «изнурение вмещающего пространства» - исчезновение целых видов, деградация ландшафтов, критическое ухудшение параметров окружающей среды.

Если общество способно изменить привычные системы ценностей и стереотипы поведения, то система может сохраниться, что представляет состояние кризиса. Если общество не находит новых путей развития, оно, безусловно, распадается. И на его месте возникает другое общество, с другой системой ценностей, детерминирующей деструктивные действия людей. Это и есть катастрофа, являющаяся закономерным итогом неразрешенной экстремальной ситуации.

Вполне очевидно, что философский смысл понятия «экстремальной ситуации» сопряжен с отражением экстремального развития событий и их познания во взаимосвязи с функциональной деятельностью субъекта. Система координат измерения существования и деятельности человека – «действующий субъект-ситуация», предполагает корреляцию содержания понятия экстремальной ситуации, определенные субъектно-объектные отношения: отражение субъектом объективно сложных условий деятельности в виде проблемно-экстремальной задачи.

#### **Литература:**

1. Идиев Х.У. Трансформирующееся таджикское общество. – Душанбе: «Ирфон», 2003.
2. Скворцова Е.М. Теория и история культуры. – М.: ЮНИТИ, 1999.
3. Кульпин Э.А. Бифуркация: Запад - Восток. – М., 1996
4. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой.- М., 1986.
5. Эволюция и биоэкологические кризисы. – М., 1987.

*Азимова М.М., Амонова С.Б., Сафарова М.Ч.*

#### **ПОЛИТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Кафедра общественных дисциплин ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибн Сино. Таджикистан

Политический процесс состоит из совокупности политических действий. Политическое действие - это поддающееся наблюдению, открытое поведение, демонстрируемое в рамках политической системы индивидом или социальной группой. Политическое действие может представлять собой незапланированное, спонтанное поведение, или же оно может быть частью последовательного процесса принятия и реализации решений. Его можно охарактеризовать с учетом различных критериев. Так, различается позитивное политическое действие, заключающееся в том, чтобы сделать нечто для достижения определенной цели, и негативное, состоящее в том, чтобы «прекратить что-то делать».

**Политическое действие** - любой поведенческий акт, благодаря которому происходят воспроизводство, развитие, изменение, разрушение политической реальности и власти.

Таким образом, политические действия ориентируют политическую систему на достижение определенных целей, выражающих интересы различных групп, которые облекаются в теоретическую, идеологическую форму или группой индивидов. Эти действия в рамках политико-технологического управления воссоздают политическую среду: отношения политических лидеров, воздействие масс на государственные органы, электоральные процессы, массовые политические мероприятия.

**Все действия, совершаемые людьми в рамках политического управления, разделяют на следующие три вида:**

1. Воспроизводящие институализированные политические взаимодействия, когда человек ориентируется на статусно-ролевые формы политического поведения. Воспроизводство этих форм обеспечивается не только осознанными стремлениями политических деятелей, но и нормативным полем, которое регулируется государством и в котором действуют субъект и объект политико-технологического процесса;
2. Заявляющие о политических ценностях. Это выступления субъекта и объекта политико-технологического управления, руководителей и их сторонников, дающих свою оценку актуальным политическим событиям. С помощью подобных действий воссоздается и развивается политическая культура общества;
3. Идентифицирующие социальные и политические стремления человека ориентироваться на конкретные партии,

группы, поддерживать их принципы, содействовать укреплению их позиций в политическом пространстве. Различия в идентификации приводят к разделению участников политической среды на «своих» и «других», что способствует развитию в обществе конкурентных процессов.

Действия субъектов политики могут быть рациональными и иррациональными. Рациональные - это действия осознанные, спланированные, с четким пониманием целей и необходимых средств. Иррациональные - это действия, мотивированные главным образом эмоциональными состояниями людей, например их раздражением, ненавистью, чувством страха, впечатлениями от событий в реальной политической жизни. Рациональный и иррациональный, сочетаются, взаимодействуют.

Далеко не всегда политическое действие приводит к достижению поставленной цели. Последнее время возросло значение таких методов политической деятельности, как убеждение, изучение общественного мнения, конструктивный диалог различных политических сил, контроль за соблюдением правовых норм, прогнозирование последствий тех или иных политических действий. Все это требует от субъектов политики высокой политической культуры, морального самоконтроля, политической воли.

Политическое действие может быть организованным или стихийным. Как правило, действия элит более организованы, что дает им возможность сохранять свое господство, разрабатывать стратегию и тактику, претворять в жизнь свои планы. Однако в любом политическом действии может быть и доля стихийности, случайности, несогласованности.

Виды политических действий зависят от типа общественных преобразований, от отношения политических сил к действительности. В результате политических действий политические системы изменяются как быстро, так и медленно.

Кроме основных видов политических действий, затрагивающих в целом политическую систему общества, политические действия могут осуществляться и в других видах, как правило, не приводящих к смене политического строя: восстание, бунт, мятеж, путч:

- восстание - это открытое выступление каких-либо социальных групп или классов против политической власти (ему присущ определенный уровень организованности, определенные цели, которые обосновываются в программах или лозунгах восставших);

- бунт - это массовые действия, как правило, ответная реакция на какие-либо экстраординарные действия господствующих политических групп, государственных органов (бунт отличается от восстания отсутствием целенаправленности, минимумом организованности, управляемости и исчерпывает себя сопротивлением отдельным действиям правительства);

- мятеж - это вооруженное выступление, подготовленное определенной группой лиц с более ограниченным числом участников, чем во время бунта (обычно ядро мятежа составляют представители армии или других силовых структур, к которым присоединяются определенные слои населения);

- путч - это авантюристическая попытка совершить государственный переворот, инициированная небольшой группой заговорщиков (путч выражается в вооруженных действиях, не опирающихся ни на широкую поддержку, ни на учет ситуации, ни на продуманную программу).

Не менее важным видом политических действий является политическая компания - система действий, рассчитанных на достижение определенных целей (изменение структуры власти в обществе, перераспределение политических полномочий, формирование органов власти и т.д.).

Примерами специфических политических действий служат также митинги, демонстрации, забастовки, собрания, пикетирование, шествия и т.д. Особыми видами политических действий являются выборы и проведение избирательных кампаний, референдумы, официальные визиты государственных, партийных делегаций в другие страны, дипломатические переговоры и т.д.

Таким образом, политические действия ориентируют политическую систему на достижение определенных целей, выражающих интересы различных групп, которые облекаются в теоретическую, идеологическую форму.

Основными видами политических действий являются революция и реформа. Революция - это коренное преобразование структуры власти в обществе, радикальное изменение его политической системы. При этом происходит отстранение от власти одной правящей элиты и замена ее другой (в связи с тем, что не все слои населения поддерживают революционные изменения, в обществе формируется движение, которое выступает против революции - контрреволюция - политическое движение, руководимое отстраненными от власти группами, их представителями, теми, кто порвал с революцией; целью контрреволюции является свержение новой элиты и восстановление прежних порядков).

Реформа предполагает постепенность общественных изменений, преобразований, нововведений, переустройства какой-либо стороны общественной жизни, не подрывая основ власти правящего класса, общественного строя и его социально-политической структуры.

Как показывает мировой опыт, современное демократическое общество предполагает возможность появления множества конфликтов и развивается через их разрешение. Следовательно, конфликт - это такая же естественная форма взаимодействия индивидов и социальных групп в обществе, как сотрудничество и кооперация. Идею естественности конфликта еще в середине XIX в. высказал немецкий социолог Г. Зиммель, который собственно и ввел в научный оборот понятие «социальный конфликт». Он же подчеркнул функциональность конфликта, считая, что именно таким образом очищается сама атмосфера общества. Важнейшей разновидностью социального конфликта является политический конфликт. Главной его особенностью является то, что он зарождается и функционирует в специфической сфере жизнедеятельности человечества - политической. Специфика этой сферы заключается в ее практически постоянной конфликтности.

Анализ таких типовых действий (patterns of action) может подводить исследователя к пониманию политических решений и в некоторых случаях давать основу для прогноза.

#### Литература:

1. Комилбеков А. Политическое управление в современном политическом процессе. (на материалах Республики Таджикистан) дис. канд. полит. наук. Специальность: 23.00.02- Политические институты, процессы и технологии (политические науки) Душанбе -2014
2. Мансур Олсон, Логика коллективных действий, общественные блага и теория групп.- М.,1995.- С.67(174с.)
3. Парсонс Т. О структуре социального действия. — М.: Академический Проект, 2000. — 880 с. OCR: <http://soc.lib.ru>

### *Азимова М.М., Абдуъалишзода К.А., Одилов Ф.Р.* **ГУМАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ И ПРАВО**

Кафедра общественных дисциплин и кафедра военной медицины ГОУ ТГМУ имени Абуали ибн Сино.Таджикистан

Право как система общеобязательных социальных норм, охраняемых силой государства, определяет основные аспекты деятельности общества, государства и общества. Правовые нормы, т.е. общие правила поведения индивидов, их объединений и т.д., существенно отличаются от других разновидностей социальных норм – моральных, религиозных, норм общественных организаций и т.д. Во-первых, в правовых нормах устанавливаются общезначимые с точки зрения государства правила поведения, которым должны следовать все субъекты правоотношений: государственные органы, должностные лица, общественные объединения, граждане. Благодаря этому в общественные отношения вносится определенная упорядоченность и складывается единый правопорядок.

Во-вторых, право как система норм и законов создается, обеспечивается и защищается государством. С помощью права государство проводит свою политику и обеспечивает прогресс общества.

В-третьих, для права характерна строгая определенность формы и содержания. Формой права, являются законы, указы и постановления президента и правительства, правовые и нормативные акты государственных, хозяйственных и других органов. Содержанием права являются конкретные предписания поведения, действий и поступков субъектов права.

Право возникает, как и государство, в условиях разделения общества на классы и оно, бесспорно, использовалось как орудие классового господства. Однако право по своей исконной природе призвано быть «носителем высших начал, основополагающих ценностей цивилизации», ориентированных на утверждение нормативных начал в обществе, построенных на принципах гражданского согласия, мира, и одновременно на обеспечение возможностей все более широкого развития автономной личности.<sup>11</sup>

В праве, как нормативно-институциональном образовании, ядром и сердцевиной которого является система прав и обязанностей индивидов, состоящих в правовых взаимоотношениях, центральным, системообразующим элементом является субъект права – юридическая конструкция понятия человека как социального существа личности.

Именно благодаря понятию субъекта права человек в правовой сфере приобретает важнейшие свойства как участник правового процесса и правоотношений, а именно формальное равенство, всеобщую и необходимую меру и форму свобода. Как субъекту права человеку гарантируется юридическое обеспечение социальной справедливости.

Юридическое равенство субъектов права делает свободу возможной и действительной во всеобщей нормативно-правовой форме, в виде определяющего правопорядка.<sup>12</sup> Именно будучи субъектом права человек, является носителем правомочий и обязанностей – основных составляющих правовых отношений. Правом предусматривается: 1) закрепление условий свободной деятельности человека в сфере семьи, быта и культуры; охрана жизни, чести и достоинства, неприкосновенности личности; гарантия ее доступа к достижениям мировой культуры и образования; 2) закрепление экономических основ свободной деятельности личности (обеспечение производства, распределения, обмена и потребления, материальных благ, осуществляемых индивидами по собственному разумению); 3) обеспечение участия личности в делах общества; ее возможности объединения с другими в общественные организации; партии и влияния лично или через выбранных лиц на формирование и функционирование органов власти и т.д.

Для осуществления равенства прав как фундаментального принципа социальной справедливости в обществе, вопреки различным утопиям, прежде всего анархистским, признается необходимость правового принуждения как необходимой черты социальных отношений.

Через правовое поведение граждан осуществляются основные функции государства и в целом – общества. С другой стороны, через регулируемое правовое поведение людей в различных сферах жизни – производственно-трудовой, семейной, культурной и т.д., достигается сочетание их личных и общественных интересов, осуществляется формирование и социализации личности.

Правовое поведение охватывает преобладающую часть человеческой деятельности и взаимоотношений, а правопорядок как результат правового поведения граждан, является своего рода каркасом общественного порядка в целом, закрепляемого юридическими, нравственными, политическими и т.п. нормами. Нормативное регулирование общественных взаимоотношений явилось одним из наиболее значительных поворотных пунктов в становлении социума и человеческой культуры. Возникновение права означало отныне, что люди, их объединения и организации, т.е. субъекты правового поведения, могут совершать и совершают как правомерные, так и неправомерные поступки,

<sup>11</sup> Алексеев С.С. Теория права.- Харьков, 1994. –С.54.

<sup>12</sup>Нерсянц В.С. Философия права. –М., 1997. С.25.

вступая тем самым в сферу правоотношений. Особенностью и спецификой правовых отношений, в отличие, например, от нравственно-этических, является то, что они складываются на основе так называемых юридических фактов.

Субъект правового поведения и правоотношений должен между тем обладать, прежде всего, двумя юридическими качествами: правоспособность и дееспособность, позволяющими обществу, государству требовать от юридического лица (отдельный гражданин, или коллектив, организация и т.д.) определенной правовой ответственности за свои поступки. Правоспособность человека выражается в его способности иметь права, предоставляемые ему законами и, прежде всего Основным: законом страны – Конституцией. Такой правоспособностью граждане обладают с момента рождения. Дееспособность – это возможность человека осуществлять свои права, что зависит от достижения им совершеннолетия и формирования у него самостоятельной воли и зрелого ума.

Совершение человеком поступков, признанных обществом в качестве правовых. Обеспечивает ему поддержку и защиту со стороны государства, закона, так же как и со стороны общественного мнения, морали и нравственности. В этом смысле правовое поведение органично взаимосвязано с нравственным поведением, они взаимобуславливают друг друга.

Многообразие человеческих поступков и взаимоотношений в различных сферах жизни регулируется соответствующими систематизированными сводами законов (кодексами), представляющими различные отрасли права (конституционное, административное, уголовное, гражданское, трудовое и т.д.), характеризуется специфическим режимом юридического регулирования общественных отношений. В связи с особенностями и своеобразием юридических норм, регулирующих различные области общественных отношений, право в целом издавна делится на два больших подразделения – публичное и частное право. В современном понимании в публичном праве юридическое регулирование исходит из единого центра – государства. Оно в названных отраслях права определяет место и роль каждого отдельного лица в регулируемых им правоотношениях, его, т.е. лица, права и обязанности по отношению к государственной власти. Здесь нормы как общие правила поведения субъектов права носят императивно-властный характер, не могут отменяться частной волей отдельных лиц и имеют безусловную принудительную силу. Таковы нормы Конституции, административного, уголовного, налогового и других отраслей публичного права. В сфере частного права, объединяющего гражданское, семейное и другие подобные виды права, юридические решения принимаются множеством частных лиц, действующих самостоятельно. Государство здесь стоит лишь на охране прав и свобод участников правоотношений, а то и само может принимать участие как равноправный субъект наряду с другими лицами. Нормы частного права носят не императивный, а субсидиарный характер.

Конституция и конституционное право, в общем, объединяют все отрасли права в определенную целостность, а нормы Конституции являются исходными для других отраслей права.

При правовой гуманизации общественных отношений и социальных действий констатируется совпадение демократии с конкретной справедливостью. Можно еще раз в этой связи сослаться на О.Хеффе: « на различных уровнях фундаментального права, в основных свободах, в праве участия в демократическом и правовом социальном государстве... коммуникативные процессы принятия решений, определяемые нами как стратегии политической справедливости, предполагают, таким образом, указанные принципы справедливости, а с ними и высокий уровень конкретной справедливости».<sup>13</sup>

#### **Литература:**

1. Алексеев С.С. Теория права.- Харьков, 1994.
2. Нересянец В.С. Философия права. – М., 1997.
3. Хеффе О. Цит.соч.
4. 4.Право быть человеком/Всемирная конференция по правам человека. – Вена 1993.
5. 5.Соловьев Э.Ю. Личность и право// вопросы философии. 1989. №8.

**Азимова М.М., Амонова С.Б., Маманосирова Ш.К.**

### **ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ РАЗДЕЛЕНИЯ ВЛАСТЕЙ, ЕЕ СУЩНОСТЬ**

Кафедра общественных дисциплин ГОУ ТГМУ имени Абуали ибн Сино. Таджикистан

Теория разделения властей зародилась во Франции в середине 18 века и была связана, прежде всего, с борьбой крепнувшей буржуазии против феодального абсолютизма, борьбой с системой, тормозившей развитие общества и государства. Появление новой концепции было связано с именем Ш.-Л. Монтескье, человека, известного не только в качестве прогрессивного теоретика, но и как опытного практика государственно-правовой деятельности, понимающего проблемы неэффективного функционирования государственных органов (Монтескье занимал видное положение президента Бордоского парламента - судебного учреждения). В своей фундаментальной работе "О духе законов"(1748г.) Монтескье изложил результаты длительного исследования политико-правовых установлений нескольких государств, придя к выводу, что "свобода возможна при любой форме правления, если в государстве господствует право, гарантированное от нарушений законности посредством разделения властей на законодательную, исполнительную и судебную, которые взаимно сдерживают друг друга [1]. Как видно, цель теории - создание безопасности граждан от произвола и злоупотреблений властей, обеспечение политических свобод.

Конечно же, теория разделения властей возникла не на пустом месте, она явилась логическим продолжением развития политико-правовых идей, возникших в 17 веке в Англии, теория разделения властей стала частью начинавшей формироваться теории *правового государства*. Вообще, принцип разделения властей имеет очень важное зна-



чение для правового государства, так как "реализация этого принципа выступает одним из конституционно-организованных проявлений политического плюрализма в государственной сфере, способного обеспечить столь необходимое для цивилизованного гражданского общества правление правового закона и непредвзятое правосудие." [2]

Разберем поподробнее **основные положения** теории разделения властей (по Монтескье). Во-первых, *существует три рода власти: законодательная, исполнительная и судебная, которые должны быть распределены между разными государственными органами*. Если же в руках одного органа сконцентрируется власть, различная по своему содержанию, то появится возможность для злоупотребления этой властью, а, следовательно, свободы граждан будут нарушаться. Каждая ветвь власти предназначена для осуществления определенных функций государства. Основное назначение законодательной власти - "выявить право и сформулировать его в виде положительных законов, обязательных для всех граждан..." [3]. "Исполнительная власть в свободном государстве предназначена для исполнения законов, устанавливаемых законодательной властью". "Задача судей в том, чтобы решения и приговоры" всегда были лишь точным применением закона. Судебная власть карает преступления и разрешает столкновения частных лиц. "Однако, "хотя органы власти действуют самостоятельно, речь идет не об абсолютном обособлении, а лишь об относительной их самостоятельности и одновременном тесном взаимодействии друг с другом, осуществляемом в пределах их полномочий" (7).

Во-вторых, *должна действовать система сдержек и противовесов*, дабы власти контролировали действия друг друга. "Взаимовлияние законодательной и исполнительной властей гарантирует реальность права, которое в конечном счете отражает компромисс сталкивающихся волей и интересов различных социальных слоев и сил... За нарушение законов министры могут быть привлечены законодательным собранием к ответственности. В свою очередь, исполнительная власть в лице государя сдерживает от произвола законодательную власть, будучи наделена правом налагать вето на решения законодательного собрания, устанавливает регламент его работы и распускает собрание... " (1). Безусловно, сейчас предусмотрен намного более разнообразный и эффективный механизм "сдержек и противовесов", чем тот, который мы видим в трудах Ш. Монтескье, однако уже в его работах были заложены основные принципы и институты, посредством которых взаимодействуют органы государственной власти (что видно из приведенных цитат). В наше время, как правило, "законодательная власть ограничивается референдумом, президентским правом вето, Конституционным Судом, а внутренним ее ограничением является двухпалатное построение Парламента". "Исполнительная власть ограничена ответственностью перед Парламентом и подзаконным характером издаваемых ею нормативных актов; должна сохраняться также внутренняя разделенность между Президентом и Правительством, федеральной и региональной властью. Судебная власть подчинена Конституции и закону, а ее внутреннее разделение воплощается в том, что Конституционный Суд выделяется из всей судебной системы, меняется круг полномочий прокуратуры, вводятся системы специальных судов, мировых судей." [4].

Однако в конституционном проекте Монтескье недостаточно четко проводится идея равновесия властей. Законодательная власть явно играет доминирующую роль, исполнительную власть Монтескье называет ограниченной по своей природе, а судебную - вообще полувластью. Думается, все это было не столь актуально во времена Монтескье, сколь актуально было следующее положение теории разделения властей: *определенная ветвь власти должна представлять интересы определенной социальной группы*. Судебная власть представляет интересы народа, исполнительная - монарха, верхняя палата законодательного собрания (предусмотренная конституционным проектом Монтескье) - аристократии, нижняя палата собрания - интересы народа. Таким образом, мы видим стремление достигнуть компромисса в борьбе буржуазии (слившейся тогда с народом) и приверженцев абсолютизма.

Позднее теория разделения властей получила сильное практическое и теоретическое **развитие**. Прежде всего, следует упомянуть труды Ж.-Ж. Руссо. В отличие от Монтескье, Руссо считал, что "законодательная, исполнительная и судебная власти - особые проявления единой власти народа" [5]. После этого "тезис о единстве власти использовался разными силами. При этом следует отметить, что речь идет не только о власти определенной социальной общности, даже если это компромисс различных классов, совместно осуществляющих политическое господство, политическое руководство обществом, но и об известной степени организационного единства: все органы государства проводят, в конечном счете, общую политическую линию, определяемую носителем реальной власти, и, как правило, строятся по вертикали." [6]. Точка зрения Руссо отвечала требованиям времени и обосновывала революционные процессы во Франции конца 18 века; если Монтескье пытался найти компромисс, то Руссо обосновывал необходимость борьбы с феодализмом. Как взгляды Монтескье, так и взгляды Руссо нашли свое наиболее полное и последовательное отражение в Конституции США 1787 года. Преамбула к этому документу гласит: "Мы, народ Соединенных Штатов..." [7], отражая тем самым то, что народ является единственным источником власти. Наряду с утверждением единства источника власти, в Конституции США проводится очень четкое организационно-правовое разделение властей. Также в этом документе нашла свое отражение система "сдержек и противовесов": были предусмотрены и процедура импичмента, и отлагательное вето президента, и многие другие институты, которые являются составной частью современного права. Джеймс Медисон - четвертый президент США, игравший, по-видимому, значительную роль в создании Конституции, утверждал: "Концентрацию всей власти - законодательной, исполнительной и юридической - в одних руках... можно с полным правом считать определением тирании"

"В некоторых государствах организационно-правовая сторона рассматриваемой концепции подверглась *модификациям*." Конституционная доктрина ряда стран Латинской Америки исходит из существования еще одной власти - учредительной, что связано с частыми государственными переворотами. "О существовании четвертой - учредительной власти говорят французские специалисты по сравнительному конституционному праву Ж. Блан, Ж. М. Вирье и Ф. Ваге. По существу шесть властей были перечислены в конституции Алжира 1976 года: политическая (осуществлялась правящей... партией), контрольная, учредительная (создание и изменение конституции) и другие. "В связи с концепцией, которая предусматривает возможность отделения президента от исполнительной власти и

характеризует его как главу государства, встает вопрос об особой ветви власти - арбитражной. Во французской Конституции 1958 года, например, говорится, что президент своим арбитражем обеспечивает нормальное функционирование публичных властей. Аналогичные формулировки включены в 90-х годах в Конституции Румынии и некоторых стран Африки. Речь идет об арбитраже между властями, а не органами государства. Проект Конституции РФ принятой 12 декабря 1993 года предусматривал именно такой подход." [8]. Также теория разделения властей иногда применяется относительно разделения власти между субъектом федерации и федеральными государственными органами, принимая за основу взаимоотношений органов различных уровней власти одно из положений теории разделения властей - наделение ветвей (здесь - органов определенного уровня) власти строго определенными полномочиями. Такой подход позволяет избежать национальных конфликтов. Все эти "новшества" - это, скорее, попытка приспособить классическую теорию к реальным особенностям конкретных государств. Суть же теории при этом не меняется, так как не меняется главное - система сдержек и противовесов. Количество называемых или существующих властей не столь важно, сколь важно обеспечение механизма, не позволяющего узурпировать всю власть в руках одного государственного органа или одной ветви власти. Кроме тенденции роста "числа властей" можно отметить тенденцию к "взаимопроникновению властей" [9], чему есть масса подтверждений: утверждение палатами парламента многих должностных лиц, назначение (или предложение кандидатов на должность) судей президентом и утверждение их палатой парламента, полномочия Конституционного суда, совмещение мандата министра и парламентария. "Это взаимодействие властей выражается как в организационно-функциональном их сближении на основе Закона, так и в усилении элементов взаимоконтроля." (10). Думается, подобная тенденция означает не отдаление от принципа разделения властей, а наоборот, дальнейшее развитие реализации принципа "сдержек и противовесов".

В связи с информатизацией общества в XX веке в современной теории государства и права принято выделять еще одну ветвь власти - "четвертую власть" - средства массовой информации. Дело в том, что телевидение, радио, печать и другие средства массовой информации, ставшие в наше время доступными почти всем слоям населения, не просто информируют общество о тех или иных политических событиях, но и навязывают людям свою оценку происходящего, свои идеалы, они имеют возможность манипулировать общественным мнением. Даже в недемократических государствах, где точка зрения "масс" проявляется лишь в критических ситуациях (революции и т.п.), правительства понимают всю значимость влияния "четвертой власти" на людей и пытаются регулировать и использовать эту власть в своих интересах (вспомнить хотя бы положение средств массовой информации в России в советский период, да и в более ранние периоды истории нашей страны). В демократических государствах "четвертая власть" - это реально действующая сила, не считаться с которой никто не может, нельзя просто запретить деятельность какой-либо газеты, телепрограммы и т.п. Нам трудно представить себе предвыборные кампании без участия средств массовой информации, ни один закон не будет действовать, пока он не опубликован, то есть "четвертая власть" является необходимой частью функционирования системы государственных органов. Средства массовой информации играют очень важную роль в системе "сдержек и противовесов", сдерживая действия органов государства. В результате столь широкого влияния на жизнедеятельность государства и общества можно с уверенностью назвать средства массовой информации "четвертой властью".

Таковы основные изменения (дополнения) которые претерпела концепция разделения властей за более чем двухсотлетнюю историю своего существования, эта теория нашла очень широкое применение в государственно-правовой практике многих стран. Каковы же результаты? Прежде всего, теория разделения властей явилась одним из основных гарантов *прав и свобод человека*, именно в тех странах, где реализация данной концепции имеет наиболее прочные традиции, демократические принципы нашли самое широкое применение. Второе преимущество государственной системы, основанной на принципе разделения властей - это *относительная стабильность внутриполитического положения* государства, потому что разделение властей позволяет выходить из критических ситуаций на основе норм конституции, посредством консенсуса социальных сил. Вообще, сейчас трудно судить о результатах применения теории разделения властей на практике, потому что применение этого принципа невозможно отделить от других тенденций в развитии государств: стремление к демократии, созданию гражданского общества и правового государства. Поэтому некоторые перечисленные мной "результаты применения теории разделения властей" относятся, скорее, к результатам применения всех новых, прогрессивных государственно-правовых концепций, органично взаимосвязанных друг с другом.

#### Список литературы

1. Бурдые П. Социология политики. -М.:1993.-213с.
2. Вятр Е. Социология политических отношений.-М.:1979.-12с.
3. Барнашов А.М. Теория разделения властей.-Томск.1988.-240с.
4. Ледаев В.Г. Власть: концептуальный анализ.-М.:2001.-44с.
5. Мельников Ю.Ф. Власть в современном обществе.-М.:1995.-134с.
6. Соловьев А.И. Культуровласть.-М.:1992.-54с
7. Тофлер Э. Метаморфозы власти.-М.:2002.-201с.
8. Халипов В.Ф. Введение в науку о власти.-М.:1996.-154с.
9. Хекхаузен Х. Мативация и деятельность.-М.:1986.-313с.
10. Шестопад Е.Б. Личность и политика.-М.:1988.-128с.

*Азимова М.М.*  
**ФИЛОСОФИЯ И.КАНТА И ПРОБЛЕМА ЦЕННОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ**

Кафедра общественных дисциплин ГОУ ТГМУ  
имени Абуали ибн Сино. Таджикистан

Переход человечества в третье тысячелетие знаменателен предельным обострением конкуренции культурно-цивилизационных систем за выдвигание ценностей, адекватных ситуации постиндустриального общества. Уже ясно, что ни индустриально-капиталистическое, ни тоталитарно-социалистическое, ни патриархально-традиционное общества не обладают достаточным потенциалом комплексного решения производственных, экономических, экологических, демографических политических проблем, порожденных современным развитием социума. В этой связи большой интерес представляют идеи И.Канта, положившие начало разработке принципов аксиологии человеческих действий.

Исключительно сложный и тонкий характер ценностной детерминации поведения людей долгое время не позволял философам постичь ее сущность. Исследование ценностей ограничивалась их выявлением, описанием и сравнением. В лучшем случае делались попытки показать социальную роль отдельных ценностей. При объяснении человеческих действий явное предпочтение отдавалось либо внешне натуралистическому, либо познавательнорационалистическому подходам.

Несомненно, заслугой Канта явилось обнаружение специфики человеческих действий, корящейся в свободном поведении индивидов. Подчиняясь всем законам природного мира, человек действует все же по собственному усмотрению. Но это не произвол. Философ открыл, что внешние явления становятся фактором человеческих действий не сами по себе, а только преломляясь через субъективную природу личности. Так, человек не может прожить без пищи, однако даже действия земледельца носят опосредованный по отношению к предмету этой естественной потребности характер. Тем более сказанное справедливо применительно к социально-организационным или научно-познавательным действиям.

Итак, Кант отмечает объективно-субъективный характер человеческих действий. Он пытается понять и объяснить диалектику взаимопроникновения сущего и должного, вплотную подходя к проблеме аксиологии социальных действий. Ведь анализ должного невозможен без исследования структуры человеческой субъективности – наших целей и идеалов, наших норм и правил. Описание человеческого бытия в категориях сущего и должного диктует необходимость дать оценку тому, что есть, и сконструировать социально значимый образ того, что принципиально возможно. Нетрудно заметить, что философ осознал подвижность жизненного мира людей, постоянно ставящего их в ситуацию выбора определенных ориентиров поведения и выдвигания новых идеалов действия.

Кант ясно видит ограниченность воцарившейся в Новое время рационалистической парадигмы человеческих действий, лишенной оценочного элемента, а посему и неспособной объяснить свободный выбор субъектом своего поступка. Он смело расширяет представление о структуре сознания личности. Наряду с теоретическим разумом существует еще и разум практический, утверждает философ. У них разные функции. Если первый вычленяет и описывает предмет, отвлекаясь от человеческой субъективности, то второй, напротив, фиксирует внимание на человеческой компоненте действия, устанавливая нормы и предписывая правила поведения. Немецкий мыслитель отмечает также, что присущая человеку рефлексивная способность суждения позволяет ему ставить цели. Вполне понятно, такие интеллектуальные действия возможны только, если мы способны адекватно оценить сущее и предвидеть социально-культурный смысл моделируемой реальности.

Таким образом, Кант выделяет те элементы сознания, которые служат основой аксиологического отношения человека к миру, придавая действиям субъекта свободный и творческий характер. Философу во многом удалось теоретически выразить наметившуюся в Новое время тенденцию перехода от культуры, базировавшейся на заданных внешних регулятивах поведения – религиозные заповеди, высказывания церковных авторитетов, требования – к инновационно-проективной культуре, основанной на личной инициативе.

Как показывает, что такая структура сознания открывает перед возможностью бесконечно углубляться в мир возможного опыта, упорядочивая и организуя окружающий мир. Но усилий разрозненных индивидов для этого недостаточно. Из работ философа следует вывод о наличии в сознании индивида социального содержания. Нормы и цели при этом задают жизни людей социальный ритм, а диапазон действий личности расширяется, поскольку она использует коллективный опыт. Переход людей от одного способа действия к другому позволяет им извлекать из природных систем различные возможности. Поэтому именно от самих субъектов в существенной мере зависит характер и содержание создаваемого ими мира.

Сделанные Кантом открытия позволили его последователям создать развернутую теорию ценностей и приносить ее для исследования человеческих действий.

**Список литературы:**

1. Кант И. Соч. М., 1963. Т.1.
2. Кант И. Соч. М., 1966. Т.5.
3. Кант И. Трактаты и письма. М., 1980. С. 479.

## ВЛИЯНИЕ АКТИВАЦИИ NF-κB ФАКТОРА НА ФТОРИД-ИНДУЦИРОВАНУЮ ПРОДУКЦИЮ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА МИТОХОНДРИЯМИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА КРЫС

Кафедра патофизиологии Украинской медицинской стоматологической академии. Украина

**Актуальность.** Фтор, как галоген с высокой способностью к окислению, образует множество соединений с металлами и неметаллами. Некоторые соединения фтора (фториды) могут попадать в организм человека и животных с питьевой водой, продуктами питания и из воздуха.

Подобное избыточное поступление ионов фтора в организм может наблюдаться в регионах повышенной техногенной опасности. Примером такого региона можно считать Турсунзадевский район республики Таджикистан в котором расположен мощный алюминиевый производственный комплекс ТАЛКО, так как фторидное загрязнение является побочным продуктом производства алюминия. Хотя компания ТАЛКО проводит все необходимые, согласно законодательству Таджикистана, меры по контролю за фторидным загрязнением все же нельзя исключить возможность фторидного загрязнения окружающей среды при аварии.

В Украине также находятся заводы по производству алюминия (Николаевский глинозёмный завод, г. Николаев), однако также на территории Украины имеются регионы с эндемически высоким содержанием фтора в грунтах и водах (Полтавская область). Высокие концентрации фтора в клетке приводит к нарушениям электронного транспорта в митохондриях и «перенаправляет» поток электронов с окислительного фосфорилирования на образование активных форм кислорода (АФК). Данный эффект является дозозависимым, снижение поступления ионов фтора в организм снижает продукцию АФК митохондриями [1].

Однако длительное применение даже самых эффективных сорбентов может негативно сказаться на функционировании желудочно-кишечного тракта. Неизученной также является форма участия транскрипционных факторов в реализации или препятствии фторид-индуцируемых изменений в клетке.

**Цель исследования.** Целью данного исследования было изучить влияние блокатора активации транскрипционного фактора NF-κB продукцию супероксидного анион-радикала (САР) в слизистой оболочке желудка крыс при хронической фторидной интоксикации.

**Материал и методы исследования.** Исследование проведено на 18 половозрелых крысах-самцах линии «Вистар». Животные содержались в стандартных условиях вивария Украинской медицинской стоматологической академии. Все манипуляции с лабораторными животными проводились в строгом соответствии с Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях (Страсбург, 1986).

Животные были разделены на 3 группы по 6 животных в каждой. Первая группа – контрольная, получала через желудочный зонд физраствор на протяжении 30 дней. Вторая группа – группа хронической фторидной интоксикации получала через желудочный зонд раствор фторида натрия в дозе 10 мг/кг на протяжении 30 дней. Третья группа на фоне моделирования хронической фторидной интоксикации получала внутривентрикулярную инъекцию раствора аммония пирролидиндитиокарбомата для блокады активации транскрипционного фактора NF-κB в дозе 75 мг/кг три раза в неделю.

Продукцию САР от митохондриальной электроно-транспортной цепи изучали по приросту диформаза, образованного в реакции между САР и нитросиним тетразолием после дополнительной стимуляции митохондрий добавлением донора электронов в виде водного раствора НАДН<sub>2</sub>.

Полученные результаты поддавались статистической обработке с применением U-критерия Манна-Уитни. Разницу считали статистически значимой при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Хроническая фторидная интоксикация увеличивает продукцию САР митохондриями слизистой оболочки желудка крыс в 4,0 раза при сравнении с контрольной группой животных. Блокада активации транскрипционного фактора NF-κB приводит к снижению продукции САР митохондриями в 2,07 раза при сравнении с группой хронической фторидной интоксикации.

Таким образом, хроническая фторидная интоксикация может приводить к развитию оксидативного стресса в слизистой оболочке желудка путём увеличения продукции активных форм кислорода от митохондрий ткани. В наших предыдущих исследованиях мы определили, что в условиях избыточного поступления фторидов в организм происходит усиление процессов перекисного окисления липидов в слизистой оболочке желудка за счёт усиления продукции прооксидантов и снижения активности ферментов антиоксидантной системы [2].

Также было показано, что в развитии оксидативного стресса в слизистой оболочке желудка под воздействием излишка ионов фтора не последнюю роль играет гиперпродукция монооксида азота (NO) [3]. Оксид азота способен как препятствовать образованию супероксидного анион-радикала, так и вступать с ним в реакцию, ведущую к образованию сильного прооксиданта – пероксинитрита (ONOO<sup>-</sup>) [3].

Было установлено, что блокада активации транскрипционного фактора NF-κB улучшает функционирование цикла оксида азота в слизистой оболочке желудка крыс в условиях хронической фторидной интоксикации [4]. Одним из вероятных механизмов стабилизации оксидативного повреждения слизистой оболочки желудка при блокаде активации транскрипционного фактора NF-κB является изменения продукции активных форм кислорода в митохондриях. В научной литературе было показано, что активация транскрипционного фактора NF-κB может приводить к усиленной продукции САР от митохондриальной электроно-транспортной цепи через активацию адипокинов [5].

Таким образом, блокаторы активации транскрипционного фактора NF-κB могут быть перспективными препаратами для патогенетической коррекции фторид-индуцированных эффектов в слизистой оболочке желудка. Дальнейшего изучения требует вопрос касательно безопасности длительного применения блокаторов транскрипционного фактора NF-κB.

**Выводы.** Активация транскрипционного фактора NF-κB в условиях хронической фторидной интоксикации приводит к увеличению продукции супероксидного анион-радикала в слизистой оболочке желудка крыс.

#### Список литературы.

1. Акимов О.Е. Влияние энтеросорбентов на метаболизм аргинина и процессы пероксидного окисления липидов в крови крыс в условиях хронической сочетанной интоксикации нитратом и фторидом натрия / О.Е. Акимов, И.А. Ковалёва, В.А. Костенко // Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей. – 2016. - №3. – С.37-41.
2. Акимов О.Е. Генерация свободных радикалов и процессы пероксидного окисления липидов в слизистой оболочке желудка крыс в условиях сочетанной нитратной и фторидной интоксикации / О. Е. Акимов, А. В. Мищенко, В. А. Костенко // Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей. – 2016. - №3. – С.42-46.
3. Akimov O.Ye. Superoxide and peroxynitrite production in gastric mucosa of rats under combined nitrate-fluoride intoxication / O.Ye. Akimov, V.O. Kostenko // Journal of the Grodno State Medical University. – 2018. – Vol. 16. – № 6. – P:730-734.
4. Akimov O.Ye. Role of NF-κB transcriptional factor activation during chronic fluoride intoxication in development of oxidative-nitrosative stress in rat's gastric mucosa / O.Ye. Akimov, V.O. Kostenko // Journal of Trace Elements in Medicine and Biology. – 2020. – Vol.61. – Art. 126535. P.1-4.
5. Cheleschi S. MicroRNA Mediate Visfatin and Resistin Induction of Oxidative Stress in Human Osteoarthritic Synovial Fibroblasts Via NF-κB Pathway / S. Cheleschi, I. Gallo, M. Barbarino et al. // Int J Mol Sci. – 2019. – Vol. 20(20). – P:5200. doi: 10.3390/ijms20205200.

*Алексеева И.В. \*, Абрамова А.Ю. \*\*\*, Козлов А.Ю. \*\*\*, Коплик Е.В. \*,*

#### **СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ-МАРКЕРОВ СТРЕССА У КРЫС ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОЙ ДЛИТЕЛЬНОЙ СТРЕССОРНОЙ НАГРУЗКИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА**

\*ФГБНУ «НИИ нормальной физиологии имени П.К. Анохина», Москва, Российская Федерация

\*\*ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Современная действительность характеризуется комплексным влиянием на человека разнообразных, зачастую противоположных факторов: урбанизацией, ускорением темпа жизни и гиподинамией, информационными перегрузками и монотонией. Перечисленные выше и другие причины неизбежно приводят к состоянию эмоционального стресса. В классических трудах Н. Selye еще в 1946 г. был описан «синдром биологического стресса», включающий в себя инволюцию тимуса, изъязвления желудочно-кишечного тракта, гипертрофию коркового слоя надпочечников [5]. Одной из наиболее серьезных дисфункций, возникающих при стрессорных нагрузках, является нарушение иммунного статуса организма [4]. Следует подчеркнуть, что иммунные расстройства во многом определяют системные нарушения физиологических функций в условиях стресса. Для изучения механизмов формирования и регуляции иммунных реакций в условиях физиологической нормы и при патологии широко применяются липополисахариды (ЛПС) – бактериальные антигены, запускающие каскад иммунных реакций в ЦНС и периферических иммунокомпетентных органах [1].

**Целью** нашей работы явилось изучение характера влияния ЛПС на состояние органов-маркеров стресса у крыс – тимуса и надпочечников – в разные временные периоды после однократного длительного стрессорного воздействия.

**Материалы и методика исследования.** Эксперименты проведены на 56 крысах-самцах Вистар с массой тела 330,6±5,0 г. При проведении опытов руководствовались «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных», утвержденными на заседании этической комиссии НИИ нормальной физиологии имени П.К. Анохина (протокол №1 от 3.09.2005), требованиями Всемирного общества защиты животных (WSPA) и Европейской конвенции по защите экспериментальных животных. Было сформировано 7 групп по 8 особей в каждой. Интактные животные, не подвергавшиеся каким-либо воздействиям, служили контролем. Других крыс подвергали острой стрессорной нагрузке на модели 24-ч иммобилизации. Сразу после стрессорного воздействия животные получали однократную внутрибрюшинную инъекцию физиологического раствора (ФР, 1 мл; 3 группы) или ЛПС (Пирогенал, 100 мкг/кг; 3 группы). Интактных крыс, а также стрессированных особей декапитировали - через 3 часа, 1 сутки или 8 суток после введения соответствующих веществ. Тимус и надпочечники извлекали после декапитации, освобождали от окружающих тканей и взвешивали на электронных весах Adventurer™ (OHAUS Corp). Относительную массу органов рассчитывали на 100 г массы тела животных.

Результаты опытов обрабатывали с помощью соответствующих статистических и аналитических методов с использованием пакетов программ STATISTICA 10.0 и MicrosoftOfficeExcel 2010. Числовые данные приведены как медиана (Me), верхний и нижний квартили (Q1; Q3).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Однократная длительная стрессорная нагрузка на модели 24-ч иммобилизации приводила к инволюции тимуса у крыс, получавших физиологический раствор (по сравнению с таковым в группе контроля; табл. 1). Уменьшение относительной массы тимуса в указанных условиях выявлено на всех стадиях постстрессорного периода: через 3 ч – на 47,0% ( $p<0,05$ ), через 1 сутки – на 11,4% ( $p<0,05$ ), через 8 суток – на 38,9% ( $p<0,05$ ). Показано, что 24-ч иммобилизация животных с последующим внутрибрюшинным введением ЛПС приводит к статистически значимому снижению массы тимуса через 3 ч и 1 сутки после инъекции (на 36,5 и 47,3% соответственно по сравнению с показателями у интактных особей,  $p<0,05$ ). Однако на 8-е сутки после иммунной стимуляции на фоне стрессорного воздействия анализируемый параметр практически не отличался от

контрольного значения.

Установлено, что относительная масса надпочечников крыс, подвергнутых острой стрессорной нагрузке и получавших как физиологический раствор, так и ЛПС, практически не изменяется через 3 ч и 1 сутки после воздействия (табл. 1). Однако на 8-е сутки после инъекции физиологического раствора на фоне иммунизационного стресса наблюдалось увеличение анализируемого показателя на 18,5% по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). В отличие от этих животных, у стрессированных крыс, получавших ЛПС, масса надпочечников снижалась и была на 12,6% меньше соответствующего уровня у интактных особей ( $p < 0,05$ ).

Обсуждая представленные результаты необходимо отметить, что выявленные в наших опытах изменения со стороны органов-маркеров стресса при отрицательном эмоциогенном воздействии соответствуют классическому проявлению стрессорного ответа организма [5]. Специфика изменений функционального состояния органов-маркеров стресса в разные временные периоды отрицательных эмоциогенных воздействий выявлена также в экспериментах на крысах с различной прогностической устойчивостью к стрессу [2]. Представленные данные – отсутствие изменений одного из основных показателей функционального состояния тимуса и снижение относительной массы надпочечников в поздний постстрессорный период на фоне антигенной стимуляции – находят объяснение в результатах исследований, выполненных другими авторами. Например, в работе И.Н. Тюренкова с соавт. продемонстрировано [3], что при стрессорной нагрузке у крыс на фоне иммунизации тимус-зависимым корпускулярным антигеном (эритроцитами барана) активность гуморальной регуляции на уровне гипоталамус – гипофиз – кора надпочечников оставалась на достаточно высоком уровне, без признаков истощения.

**Выводы.** Таким образом, инициация иммунных реакций при системном воздействии ЛПС предупреждает инволюцию тимуса в поздние сроки – на 8-е сутки – после однократного длительного стресса. Гипертрофия надпочечников, являющаяся одной из характерных реакций млекопитающих на отрицательные эмоциогенные факторы, не наблюдается в динамике постстрессорного периода при предшествующей антигенной стимуляции.

#### **Список литературы.**

1. *Абрамова А.Ю., Перцов С.С.* Липополисахариды и ноцицепция // Российский журнал боли. 2014. № 2. С. 30-38.
2. *Перцов С.С., Григорчук О.С., Коплик Е.В., Абрамова А.Ю., Чекмарева Н.Ю., Чехлов В.В.* Состояние органов-маркеров стресса у крыс с разной поведенческой активностью при многократных стрессорных воздействиях // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2015. Т. 160, № 7. С. 25-29.
3. *Тюренков И.Н., Филина И.С., Гумилевский Б.Ю., Волотова Е.В., Бакулин Д.А.* Влияние иммунизации на адаптационные механизмы при хроническом стрессировании животных // Фундаментальные исследования. 2014. № 7-2. С. 368-371.
4. *Elwenspoek M.M.C., Kuehn A., Muller C.P., Turner J.D.* The effects of early life adversity on the immune system // Psychoneuroendocrinology. 2017. Vol. 82. P. 140-154.
5. *Selye H.* The general adaptation syndrome and diseases of adaptation // J. Clin. Endocr. 1946. Vol. 6. P. 117-230.

**Алиев А.А., Девонаев О.Т., Менликулов М.Ф**

### **ИЗМЕНЕНИЕ ДЛИНЫ И ШИРИНЫ ЛИМФОИДНЫХ УЗЕЛКОВ ВНЕПЕЧЁНОЧНЫХ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ЧЕЛОВЕКА В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ**

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии им. Я.А.Рахимова,  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Желчь, поступающая в желчный пузырь из печени, накапливается в нем, взаимодействует на его слизистую оболочку. В просвет внепечёночных желчевыводящих путей могут проникать микроорганизмы, которые попадают восходящим путем из двенадцатиперстной кишки. Поэтому оправдано наличие в стенках этих органов лимфоидной ткани, структурных характеристик, которые почти не исследованы.

Р.Э. Абирова, исследовавшая лимфоидную ткань в стенках пузыря, общего печеночного и общего желчного протоков в условиях физиологической нормы выявила, что она в основном представлена внутриэпителиальными лимфоцитами, диффузной лимфоидной тканью и скоплениями клеток лимфоидного ряда (лимфоидными узелками), находящимися преимущественно, в толще слизистой оболочки органа. Однако, макромикроскопические исследования, позволяющие оценить количество, плотность расположения, размеры лимфоидных узелков автор не проводила.

**Целью исследования** явилось изучение длины и ширины лимфоидных узелков в различных отделах стенки внепечёночных желчевыводящих путей в возрастном аспекте.

**Материал и методы исследования.** Гистологическими методами исследованы длина и ширина лимфоидных узелков внепечёночных желчевыводящих путей на трупах практически здоровых при жизни людей, умерших и погибших от случайных причин (травмы, асфиксия). Срезы толщиной 4-5 мкм окрашивали гематоксилином-эозином, пикрофуксином по ван Гизону и Хельману. Морфометрический анализ включал вычисление среднеарифметических показателей и их ошибок.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На тотальных препаратах внепечёночных желчевыводящих путей методом макро-микроскопии после элективной окраски лимфоидных узелков мы изучили длину и ширину этого анатомического образования и выявили возрастную их изменчивость.

Согласно полученным данным, длина лимфоидных узелков в стенках пузыря протока имеет максимальное значение на протяжении постнатального онтогенеза в раннем детском возрасте, когда значение этого показателя в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ) больше, чем у новорождённых детей. По сравнению с периодом раннего детства, данный показатель уменьшается у подростков в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ), в пожилом возрасте, старческом и у долгожителей – в 2,1 раза ( $p < 0,05$ ).

Длина лимфоидных узелков в стенках общего печеночного протока, по сравнению с новорожденными детьми, увеличивается в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), достигая онтогенетического максимума. По сравнению с ранним детством данный показатель уменьшается у подростков в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 2,2 раза ( $p < 0,05$ ).

Длина лимфоидных узелков в стенках общего желчного протока по сравнению с новорожденными детьми, в раннем детстве, достигая максимума, увеличивается в 1,1 раза ( $p < 0,05$ ). Сравнительно с последним возрастным периодом данный показатель у подростков уменьшается в 1,1 ( $p < 0,05$ ), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ).

Длина лимфоидных узелков у желчевыводящих путей в целом, по сравнению с новорожденными детьми, в раннем детском возрасте увеличивается в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ). Сравнительно с последним возрастным периодом данный показатель уменьшается у подростков в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ), в пожилом и старческом возрастах, у долгожителей – в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ).

Индивидуальные минимум и максимум длины лимфоидных узелков на протяжении всей стенки желчевыводящих путей увеличиваются от периода новорожденности к раннему детскому возрасту и уменьшаются далее к зрелому, пожилому, старческому возрастам, периоду долгожительства.

Разрыв между индивидуальными максимумом и минимумом этого показателя у новорожденных детей несколько меньше, чем у людей пожилого, старческого возраста и у долгожителей.

На тотальных препаратах внепеченочных желчевыводящих путей после электрокраски лимфоидных узелков методом макро- и микроскопии мы изучили и ширину узелка в разных отделах этих органов, выявили возрастную изменчивость этого анатомического образования.

В стенках пузырного протока данный показатель достигает максимума в раннем детском возрасте, когда он больше, чем у новорожденных детей в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ). Далее ширина лимфоидных узелка начинает снижаться и по сравнению с ранним детским возрастом, у подростков и в 1-м периоде зрелого возраста уменьшается – в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 2,3 раза ( $p < 0,05$ ).

В стенках общего печеночного протока, в сравнении с новорожденными детьми, ширина лимфоидных узелков возрастает в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), а, по сравнению с последними, уменьшается у подростков в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 2,5 раза ( $p < 0,05$ ).

**Таблица 1.**

**Длина лимфоидных узелков в различных стенках внепеченочных желчевыводящих путей у человека в постнатальном онтогенезе**

Возраст	n	Длина лимфоидных узелков, отдел внепеченочных желчевыводящих путей			
		Пузырный проток	Общий печеночный проток	Общий желчный проток	Желчевыводящие пути в целом
Новорожденные	9	0,09±0,01 0,07-0,11	0,08±0,01 0,06-0,10	0,07±0,01 0,05-0,09	0,08±0,01 0,06-0,10
Грудной	8	0,12±0,01 0,08-0,14	0,09±0,01 0,05-0,12	0,08±0,01 0,05-0,12	0,10±0,01 0,05-0,12
Ранний детский	9	0,15±0,01 0,08-0,18	0,11±0,01 0,07-0,14	0,08±0,01 0,05-0,13	0,11±0,01 0,08-0,15
1-й детский	9	0,12±0,01 0,07-0,17	0,10±0,01 0,08-0,13	0,08±0,01 0,05-0,12	0,10±0,01 0,08-0,13
2-й детский	9	0,11±0,01 0,07-0,16	0,10±0,01 0,07-0,13	0,08±0,01 0,05-0,11	0,10±0,01 0,07-0,13
Подростковый	8	0,09±0,01 0,06-0,01	0,08±0,01 0,06-0,12	0,07±0,01 0,05-0,10	0,08±0,01 0,06-0,12
Юношеский	8	0,09±0,01 0,06-0,14	0,08±0,01 0,06-0,11	0,07±0,01 0,05-0,10	0,08±0,01 0,06-0,01
1-й период зрелого возраста	9	0,09±0,01 0,06-0,13	0,07±0,01 0,05-0,11	0,06±0,01 0,05-0,10	0,07±0,01 0,05-0,10
2-й период зрелого возраста	9	0,08±0,01 0,05-0,13	0,07±0,01 0,05-0,12	0,05±0,01 0,03-0,09	0,07±0,01 0,05-0,10
Пожилый	11	0,07±0,01 0,05-0,13	0,05±0,0 0,04-0,12	0,05±0,01 0,03-0,09	0,06±0,01 0,04-0,10
Старческий	11	0,07±0,01 0,05-0,12	0,05±0,01 0,03-0,09	0,05±0,01 0,03-0,09	0,06±0,01 0,03-0,10
Долгожители	11	0,07±0,01 0,0-0,12	0,05±0,01 0,03-0,09	0,05±0,01 0,03-0,09	0,06±0,01 0,03-0,10

Примечание: n – число наблюдений

В стенках общего желчного протока ширины лимфоидных узелка, по сравнению с новорожденными детьми, в раннем детском возрасте увеличивается в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ), а, по сравнению с последними, уменьшается у подростков в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), у пожилых и старых людей, у долгожителей – в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ).

В стенках желчных путей в целом ширина лимфоидного узелка, сравнительно с периодом новорожденности, в раннем детстве увеличивается в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), а далее, по сравнению с последним возрастным периодом, снижается у подростков – в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ), в пожилом, старческом возрастах и у долгожителей – в 2,0 раза ( $p < 0,05$ ).

Индивидуальные минимум и максимум ширины лимфоидного узелка внепечёночных желчевыводящих путей увеличиваются от периода новорожденности к раннему детскому возрасту, а далее постепенно снижаются к пожилому, старческому возрастам, периоду долгожительства, когда эти показатели принципиально не отличаются друг от друга.

В стенках пузырного протока данный показатель достигает максимума в раннем детском возрасте, когда он больше, чем у новорожденных детей в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ). Далее ширина лимфоидных узелков начинает снижаться и, по сравнению с ранним детским возрастом, она у подростков и в 1-м периоде зрелого возраста уменьшается – в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 2,3 раза ( $p < 0,05$ ).

В стенках общего печеночного протока, в сравнении с новорождёнными детьми, ширина лимфоидных узелков возрастает в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), а, по сравнению с последними, уменьшается у подростков в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 2,5 раза ( $p < 0,05$ ).

В стенках общего желчного протока ширина лимфоидного узелка, по сравнению с новорождёнными детьми, в раннем детском возрасте увеличивается в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ), а, по сравнению с последними, уменьшается у подростков в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), у пожилых и старых людей, у долгожителей – в 1,8 раза ( $p < 0,05$ ).

В стенках желчных путей в целом ширина лимфоидного узелка, сравнительно с периодом новорожденности, в раннем детстве увеличивается в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), а далее, по сравнению с последним возрастным периодом, снижается у подростков – в 1,4 раза ( $p < 0,05$ ), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,7 раза ( $p < 0,05$ ), в пожилом, старческом возрастах и у долгожителей – в 2,0 раза ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Индивидуальные минимум и максимум ширины лимфоидного узелка внепеченочных желчевыводящих путей увеличиваются от периода новорожденности к раннему детскому возрасту, а далее постепенно снижаются к пожилому, старческому возрастам, периоду долгожительства, когда эти показатели принципиально не отличаются друг от друга.

Таким образом, индивидуальные минимум и максимум длины и ширины лимфоидного узелка внепеченочных желчевыводящих путей в преимущественном большинстве возрастных групп уменьшается в проксимодистальном направлении.

#### **Список литературы**

1. Девонаев О.Т. Количественные данные лимфоидных узелков внепеченочных желчевыводящих путей у людей разного возраста. / О.Т. Девонаев, А.А. Алиев. // Вестник Авиценны. - 2010. - № 2, С. 87-89.
2. Devonaev O.T. Length of beginning part of extrahepatic biliary excretory paths in postnatal ontogenesis/ Devonaev O.T., Abdulghani Shahnosa, A.A.Aliev. In mater. of young sciences TSMU, Dushanbe, 2018. – стр. 101.
3. Н.Ф. Нарзуллоев. Морфометрические данные лимфоидных узелков внепечёночных желчевыводящих путей у людей разного возраста. / Н.Ф. Нарзуллоев и др. // Здравоохранение Таджикистана. – 2018. – № 4. - С.81-83.

*Алиева Н.Ш.*

### **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНОГО СТИЛЯ РЕЧИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Существенное условие профессиональной подготовки специалиста – всесторонне овладение специальностью, в том числе профессиональной речью. Каждому специалисту необходимо умение легко и быстро понимать прочитанную научную информацию не только в рамках своего профессионального профиля, но и сопутствующих дисциплин, а также отобразить ее общее содержание как в устной, так и в письменной форме. Студенты – будущие медики со студенческих лет должны научиться вести беседу на профессиональные темы, им также необходимо умение формировать письменные тексты разнообразных стилей в рамках своей профессиональной компетенции. Все эти умения являются важной частью подготовки студента и результатом воспитания образованного специалиста. [6]

**Цель исследования.** Учитывая, что основой изучения русского языка по специальности является умение читать, понимать, репродуцировать и создавать тексты медицинской направленности, научный текст считается важным звеном в обучении студентов-медиков. Показать, что регулярное воздействие научного текста способствует более эффективному и полному пониманию учебного материала, а также формированию знаний, важных для практической профессиональной деятельности будущего специалиста.

**Материал и методы исследования.** Научный текст — это особый тип текста с целым рядом принципиальных лексико-семантических ограничений, с характерной грамматикой, с особыми композиционными, жанровыми, видовыми и прочими признаками. В научном тексте иначе, в ином соотношении, в иных пропорциях, чем в тексте деловом, публицистическом или художественном, используются функциональные типы речи (описание, повествование, рассуждение, доказательство и др.). Здесь иной набор общеязыковых и, собственно, текстовых средств, здесь активно используются такие специальные формы и приемы мышления, как аналогия и гипотеза; стратегии построения структуры в таком тексте, как правило, обусловлены логикой научного доказательства. [6]



Приведем для примера текст и задания к нему, нацеленные на усвоение лексики по специальности и на закрепление грамматической темы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Рассмотрим текст «Из истории развития русской фармакологии» [5] и задания к данному тексту, а также к другим текстам научного характера.

Задание 1. Прочитайте текст «Из истории развития русской фармакологии», соблюдая правила произношения. Составьте тезисный план к прочитанному тексту.

Задание 2. Дайте письменные ответы на вопросы.

1. Где начал свою деятельность в области фармакологии П. Павлов? 2. Почему И. П. Павлова считают основоположником психофармакологии? 3. Когда химико-фармацевтическая промышленность достигла больших успехов? 4. Какие ученые внесли значительный вклад в развитие фармакологии?

Задание 3. Вместо точек напишите слово лаборатория в нужном падеже, где надо добавьте предлог. Ученый руководит (чем?) ... Ученый работает (где?) ... Ученый задержался (где?) ... Ученый возглавил (что?) ...

Задание 4. Составьте предложения со следующими словосочетаниями, изменяя при необходимости их падежную форму: диспансерное наблюдение, стационарное лечение, углубленное обследование, отдельные группы населения, санитарно-просветительная работа, своевременная профилактика.

Задание 5. Найдите в правой колонке подходящие названия медицинских специальностей к названиям, данным в левой колонке.

фтизиатр	хирург
педиатр	кожник
ортопед	глазник
дерматолог	детский врач
отоларинголог	туберкулёзник
офтальмолог	ушник

Задание 6. Подберите синонимы к данным глаголам: анализировать, локализоваться, внедрять, покупать, обучить, привлекать, удалять, притворяться.

Задание 7. Дайте правильное определение терминам.

патогенез	медицинская биография больного
диагностика	механизм развития болезни
анамнез жизни	возобновление болезни
рецидив	распознавание заболевания
причина	напряженность мышц
ригидность	судорожное сжатие сосудов
спазм	этиология

Задание 8. Подберите синонимы к следующим словам и запишите их в тетрадь:

аналогия конструкция полая реализовать автономный микроскопический традиционный эффект комфорт резервуар	схожесть
--	----------

**Выводы.** Вместе с комплексом специальных знаний каждый студент, получающий высшее медицинское образование, должен освоить определенный минимум знаний, навыков и умений по научному стилю речи и языку своей специальности. Таким образом, наш преподавательский опыт показывает, что изучение русского языка посредством научного текста содействует эффективному и полному пониманию учебного материала, а также формированию знаний, важных для практической профессиональной деятельности будущего врача. Связь новых знаний с задачами будущей практической деятельностью активизирует личностный потенциал студентов, повышает мотивацию к обучению и способствует формированию различных видов компетенции будущего специалиста.

#### Список литературы:

1. Матвеева Г.Г. Актуализация прагматического аспекта научного текста. - Ростов н/Д: Изд-во Ростовского университета, - 1984. - 132 с.
2. Варгина Е. И. Научный текст: функция воздействия: Дисс. доктора филол. наук. - СПб., 2004. - 270 с.
3. Практикум по развитию русской профессиональной речи студентов-медиков в условиях таджикско-русского двуязычия. Составители У.Р. Юлдошев и др. – Душанбе, 2008.
4. Учебное пособие по развитию русской профессиональной речи для студентов 2 курса медицинского факультета. Сост. У. Р. Юлдошев (и др.). -Душанбе, 228.
5. <https://cyberleninka.ru/article/n/16968755>

*Алимов И.З., Самандаров Н.Ю., Раджабов С.И.*  
**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗЫСКАНИЯ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ ИЗ  
РАСТИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

ГУ. Институт гастроэнтерологии МЗ и СЗН РТ  
Центральная научно-исследовательская лаборатория и КЛД  
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино. НИИ Таджикского национального университета. Таджикистан

**Актуальность.** Механизмы токсической альтерации печени и её экспериментальные модели помимо биологических факторов, наиболее часто токсическое повреждение печени вызывают средства бытовой, промышленной, сельскохозяйственной и медицинской химии, занимая высокое место в структуре гепатобилиарной патологии [1,2,3]. Во многом это обусловлено специфической функцией органа, должного обеспечивать основную нагрузку по детоксикации ксенобиотиков, поступивших в организм. Ксенобиотики могут обладать прямой и непрямой гепатотоксичностью. Первая обусловлена ядовитостью исходного вещества, а вторая – его метаболитами. Из средств бытовой и промышленной химии наиболее опасны бензол и его производные, хлорированные углеводороды, соединения металлов: мышьяка, железа, меди и др. В последние годы существенно увеличилась доля лекарственных поражений печени.

Зарегистрировано около 1000 лекарственных препаратов, практически всех фармакологических классов, неправильный прием которых может привести к повреждению гепатоцитов [4]. Классическими гепатотропными ядами являются четыреххлористый углерод (CCl<sub>4</sub>, тетрахлорметан) и алкоголь [5].

В настоящее время выделяют 3 основные клиничко-морфологические группы токсических поражений печени: гепатоцеллюлярные, холестатические и смешанные, включающие в себя практически все варианты гепатобилиарных, метаболических и структурных нарушений [6].

В связи с вышеуказанным, в научно-исследовательской лаборатории ГОУ «ТГМУ им Абуали ибни Сино» и ГУ Институт гастроэнтерологии разработаны лекарственные средства из лекарственных растений Республики Таджикистан.

Установлено, что при заболеваниях печени хороший эффект достигается при приёме препаратов из лекарственных средств, целью повышения биологической активности и расширения лечебно-профилактических свойств, обладающих противоопухолевым, гепатопротекторным и иммуностимулирующим действиями.

**Цель исследования.** Изучение состояния печени под действием суммы экстрактивных веществ растительного сбора «Саразма» при подостром эксперименте тест толерантности к глюкозе.

**Материал и методы исследования.** Эксперименты с суммой экстрактивных веществ корня девясила крупнолистного при подостром тест толерантности к глюкозе были проведены на 64 беспородных белых крысах обоего пола весом 185-195 г.

Биохимические показатели АлАТ, АсАТ, холестерина и билирубина определяли диагностическим набором реагентов для определения активности показателя.

**Результаты исследования и обсуждение.** В контрольной серии животных, получавших дистиллированную воду из расчёта 2 мл/кг массы тела, концентрация билирубина составила 11,5±0,03, которую брали за 100%.

В серии животных, получавших растительный сбор «Саразма» из расчета 50 мг/кг массы, концентрация билирубина повышалась до 14,3±0,03, которая составляет 24,3% по отношению к контрольной серии.

В сыворотке крови у животных, получавших растительный сбор «Саразма» 50 мг/кг, уровень концентрации билирубина составлял в среднем 12,1±0,03, что составляет +5,2% повышения по отношению к контрольной серии.

У животных, получавших растительный сбора «Саразма» 120 мг/кг массы, уровень билирубина составляет 10,6±0,04, отмечалось снижение концентрации билирубина на -7,8%.

Настой сбора «Арфазетин» 50 мг/кг массы - уровень концентрации билирубина составляет 11,2±0,07, что было равно контрольной серии.

Под действием препарата «Метформин» 50 мг/кг массы уровень концентрации билирубина составлял 15,8±0,02, т.е. на 37,3% отмечалось повышение билирубина по отношению к контрольной серии.

Таким образом, при подостром внутрижелудочном введении растительного сбора «Саразма» 25, 50 и 120 мг/кг массы тела, имела место тенденция снижения концентрации билирубина в сыворотке крови.

Настой сбора «Арфазетин» 50 мг/кг массы - уровень концентрации билирубина составляет 11,2±0,07, который был равен контрольной серии.

Под действием препарата «Метформин» 50 мг/кг массы уровень концентрации билирубина составлял 15,8±0,02, т.е.на 37,3% отмечалось повышение билирубина по отношению к контрольной серии.

**Выводы.** Таким образом, при подостром внутрижелудочном введении сухого экстракта растительного сбора «Саразм» 50 и 120 мг/кг массы тела имела место тенденция к снижению концентрации билирубина в сыворотке крови. Под действием растительного сбора «Саразма» 50 мг/кг массы ферментообразующая функция печени (АсАТ) составляет 12,8±0,05 Е/л, которая повышается до +30,6%, а (АлАТ) 18,8±0,02 Е/л повышался до +23,6% по отношению к контрольной серии.

Растительный сбор «Саразма» в дозе 50 мг/кг улучшал ферментообразующую функцию печени, что проявляется в повышении фермента АсАТ на +46,9%, АлАТ 46,0% и в дозе 120 мг/кг массы АсАТ - 24,4%, АлАТ на 27,6% по отношению к контрольной серии.

Настой сбора «Афазетин» 50 мг/кг массы - уровень концентрации АсАТ составляет 13,8±0,05 Е/л, что составляет 40,8%, АлАТ 16,1±0,03 Е/л - 5,9% по отношению к контрольной серии.

Препарат «Метформин» в дозе 50 мг/кг массы - уровень концентрации АсАТ 14,0±0,04 Е/л составляет 42,8%, а концентрация фермента АлАТ 18,4±0,04 Е/л, составляет 21% по отношению к контрольной серии.

Таким образом, растительный сбор «Саразма» улучшает ферментообразующую функцию печени. У белых крыс, предварительно получавших внутрижелудочное введение растительного сбора 50 мг/кг массы, уровень концентрации холестерина составляет  $2,12 \pm 0,03$ , который снизился от исходной цифры на 30%.

В сыворотке крови у животных, получавших растительный сбор «Саразма» 50 мг/кг, уровень концентрации общего холестерина составлял в среднем  $2,05 \pm 0,04$ , что составляет 32,7%.

У животных, получавших растительный сбор «Саразма» 120 мг/кг массы, уровень холестерина составляет  $1,95 \pm 0,02$  (36%).

Настой сбора «Афазетин» 50 мг/кг массы - уровень концентрации холестерина составляет  $2,61 \pm 0,04$ , что равно 14,2%. Препарат «Метформин» 50 мг/кг массы уровень концентрации холестерина  $2,74 \pm 0,04$  составляет 10,1% по отношению к контрольной серии.

Таким образом, у животных, получавших в течение 2 месяцев экстракт растительного сбора «Саразма» 50 мг/кг и 120 мг/кг массы, возникало статистически достоверное понижение общего холестерина в сыворотке крови. Препарат по степени проявления гипополипидемического и гипохолестеринемического эффекта во всех случаях превосходил лечебный эффект настоя «Арфазетина» и препарата «Метформина».

Исходя из вышеизложенного, а также учитывая результаты проведенного эксперимента, доказано, что растительный сбор «Саразма» улучшает ферментообразующие функции печени, снижает концентрацию билирубина и холестерина в сыворотке крови у белых крыс.

#### **Список литературы.**

1. М.Д. Машковский Государственная Фармакопея СССР. Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / Машковский М.Д. Бабаян Э.А. Обоймакова А.Н. МЗ СССР. 11-е изд. М : Медицина, 1989. – 400. с.
2. О.Н. Минушкин, Адеметионин в лечении хронических заболеваний печени с холестазом / Минушкин, О.Н. // Лечащий врач. – 2008. – № 10. – С. 70–72.
3. Патент ТУ538 МПК [2012,01] А61К36/00. Противовирусные СРЕДСТВА «Гепатоман» для лечения гепатита С. от Мироджов Г.К., Курбанов М.К., Зубайдова. Т.М., Шамсидинов Ш.Н., Самандаров Н.Ю. 26.04.2012.
4. Г.К. Мироджов Поиск и перспектива использования новых гепатопротекторов растительного происхождения. Мироджов Г.К., Якубова М.М., Курбанов М., Ишанкулова Б.А., Ганиев Н.Х. Пробл. ГАЭЛ, 2015, №1. С. 3-8.
5. Патент 30879 А Украина, МКИ А61 К36.48, А61С 9.20, А61Р 1.16. Сгіосіб одержання комплексу біологічно активних речовин, що має гепатопротекторну дію, і Засіб для лікування захворювань печінки, який вміщує даний комплекс "Шфламш" Українська фармацевтична академія, ТОВ „Вега”. (Україна). - № 98063104; Заявл. 16.06.1998; Опубл. 15.12.2000.

*Алимуродов А.С.*

### **ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ ТРИТИКАЛЕ**

Кафедра биохимии ТНУ

**Актуальность.** Тритикале привлекает к себе особое внимание в связи с тем, что наряду с такими важнейшими показателями, как урожайность, питательная ценность продукта и другие, эта культура способна во многих сельскохозяйственных районах мира превосходить обоих родителей, а по устойчивости к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям и к наиболее опасным болезням, превосходя пшеницу, она не уступает ржи (Алимуродов, 2015, 2017, 2019).

Результаты проведенных исследований, прежде всего, указывают на необходимость разделения культуры тритикале на две большие группы в соответствии с целями его использования: на зеленую массу и зернофураж для производства животноводческой продукции. Критерии оценки этих двух групп показателей существенно отличаются, и поэтому некоторые показатели необходимо рассмотреть отдельно. Выделено несколько образцов, которые оказались наилучшими по отношению к стандартам по всем или нескольким биохимическим показателям, однако, среди них наилучшей оказалась Линия №37.

**Цель исследования.** Изучение тритикале, выявление эффективных источников и их использование для улучшения питательной ценности как новой сельскохозяйственной культуры.

**Материалы и методы исследования.** Химико-технологические оценки проводились экспресс-методом (2015-2018 гг.) в лаборатории химико-технологического анализа сортов и гибридов ГУ «Государственная Комиссия по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур и охраны сорта» на компьютер – анализаторе DA7200 NIR Diode Array Based Analyzer (Швеция).

Полученные результаты по продуктивности зеленой биомассы и определение важных биохимических показателей сухой биомассы у сорта ржи Вахшская-116, Вахшская-128 и тритикале Линии №37 показали, что изученные сорта и линии по некоторым показателям незначительно отличались. Например, различия по содержанию жира, клетчатки и суммы сахаров (БЭВ) – безазотистые экстрактивные вещества независимо от сортовой принадлежности и их генотипических особенностей находилась в пределах ошибки опыта. При этом изученные сорта ржи по большинству изученных показателей и продуктивности зеленой биомассы были схожи. Также уместно отметить, что изученная Линия №37 тритикале по продуктивности, содержанию сырого протеина, лизина и выхода сырого протеина с единицы площади превосходил стандартные сорта ржи.

Линия №37, выделенная нами как образец кормового и зернофуражного направления, является одним из наиболее продуктивных образцов в изучаемой группе по урожайности зеленой биомассы с единицы площади. Так, по средним данным, этот образец по этому показателю превышает стандарты Вахшская-116 на  $1,0 \text{ кг/м}^2$  и Вахшская-128 на  $0,8 \text{ кг/м}^2$  соответственно. Она превышала стандарты по продуктивности в годы исследования. Важным пока-

затем, определяющим общую питательность зеленой биомассы, является их сухое вещество. По сбору сухого вещества сорт-Вахшская-116 показал 86,2%, Вахшская-128 - 85,2%, а Линия №37 превышала средние стандарты за эти годы на 1,3 – 2,3% и соответственно показала по этому показателю 87,5%. Уровень продуктивности, качество животноводческой продукции, состояние здоровья, воспроизводительные функции животных зависят от химического состава потребляемой зеленой массы.

Состав биохимических веществ, определяемый в зерне и зеленой массе, имеет важное значение в жизнедеятельности человека и животных. Особое место среди основных питательных веществ занимает белок. Его роль в питании сводится к обеспечению организма аминокислотами, необходимыми для синтеза белков организма и повышения продуктивности животных. Недостаток белка в зеленой массе является одной из причин неполноценности рациона. Выделенный образец Линия №37 превысил стандарты по содержанию сырого белка в зеленой массе на 0,6 и 1,4% соответственно. По выходу этого вещества в зеленой массе с единицы площади эта линия превзошла стандарты и по содержанию сырого протеина показала 9,4%. Такое превышение обусловлено преимуществом образца по сравнению со стандартом в процентном содержании белка и большом урожае зеленой массы с единицы площади. Одновременно, несмотря на превышение стандарта по содержанию сырого белка на 0,6 и 1,4%, Линия №37 не уступила им по урожаю. По общему суммарному выходу сырого белка в зеленой массе двухродовой гибрид превысил стандарты на 104,4 и 129,6 г/м<sup>2</sup> соответственно. В этом и проявилось одно из достоинств этого образца по сравнению со стандартами, и по этому показателю достигло 394,8 г/м<sup>2</sup>.

Известно, что качество белка определяется аминокислотами, входящими в его состав. Особенно ценными являются незаменимые аминокислоты, которые не синтезируются в организме животных и человека. Наиболее дефицитными из них являются лизин, метионин и триптофан. Как уже отмечалось, мы ограничились только определением лизина. Установлено, что Линия №37 превысила стандарт по содержанию лизина в зеленой массе на 70 мг/100 г зеленой массы (2,2% к белку). Большое ее преимущество по сравнению со стандартом проявилось по выходу лизина с единицы площади в зеленой массе: превышение стандартов в данном случае составило 52-70 мг/100г зеленой массы, в то время как стандарты по этому показателю составляли 200-218 мг/100г. По общему суммарному выходу лизина в зеленой массе Линия №37 превысила стандарты на 52-70 мг на 100г зеленой массы соответственно.

В настоящее время качество зеленой массы, его усвояемость, калорийность, перевариваемость, пригодность к консервированию определяются не только количественным и качественным составом белков и других питательных веществ, но также количеством и качеством растворимых углеводов, содержанием клетчатки. Ими обуславливаются перевариваемость и использование животными азотистых веществ зеленой массы, а нехватка или избыток клетчатки отражается на обмене веществ и продуктивности животных.

Как уже отмечалось, сумму жиров и зольных элементов определяли только в зеленой массе, а клетчатку – в зеленой массе и зерне. Линия №37 и Вахшская-128, по средним данным, уступили стандарту Вахшская-116 по содержанию клетчатки на 0,8% (Линия №37 – 34,4, стандарт Вахшская-116 – 34,4%). Этот образец выделился одинаковым содержанием клетчатки в годы исследования (34,0%), стандарт Вахшская-116 тоже показал 34,0%.

Известно, что минимальное содержание клетчатки в рационах жвачных животных может составлять 15% сухого вещества, а максимальное – до 28%, в зависимости от продуктивности. По нашим данным, несмотря на то, что в зеленой массе Линии №37 содержание клетчатки меньше стандарта на 1,88%, все же оно достаточно высокое (34,0%), поэтому для более рационального использования и уменьшения потерь корма необходимо подвергать его специальной обработке.

Для нормального пищеварения у жвачных животных важное значение имеет сахаро-белковое соотношение в рационе. Минимально допустимым соотношением сахара к белку считается 0,5 – 0,7 : 1, оптимальным – 1 : 1 и максимально допустимым 1,5 : 1. У изучаемого образца хорошо сбалансировано сахаро-белковое соотношение, способствующее большой питательности, хорошей усвояемости и перевариваемости зеленой массы, а также хорошей силосуемости зеленой массы. В зеленой массе изучаемого образца оно составило 1,2: 1.

Безазотистые экстрактивные вещества (БЭВ) являются основными носителями энергии в организме. Эту группу веществ в основном составляют моно-, ди-, три и полисахариды. Их перевариваемость выше, чем перевариваемость белка и жиров. Их содержание в зеленой биомассе в зависимости от культуры составляет от 30 до 70%. Наблюдалось превышение этого показателя у изучаемой линии в зеленой массе по сравнению со стандартами, и составило 0,7 – 1,0%.

Важным показателем, определяющим полноценность зеленой массы, является содержание в нем макро- и микроэлементов. Они поддерживают осмотическое давление в клетках и кислотно-щелочное равновесие в организме, при их недостатке в рационе у животных снижается перевариваемость питательных веществ и продуктивность. Косвенно об их количестве в зеленой массе можно судить по количеству золы. В исследованиях мы определили золу и в зерне, и в зеленой массе. В зеленой массе ее было больше, чем в зерне, как в образце, так и в стандартах.

И все же, как в первом, так и во втором случаях наблюдалось, хоть незначительное, но превышение стандарта по этому показателю. В зеленой массе изученной Линии №37 зола составила 5,41%, а в Вахшская-116 – 5,38% и в Вахшская-128 – 5,01%.

Различие по содержанию жира у стандартных сортов ржи и тритикале Линии №37 как по содержанию клетчатки, так и по БЭВ, независимо от родовой принадлежности и их генотипических особенностей, находились в пределах ошибки опыта.

**Выводы.** Таким образом, полученные результаты показывают, что независимо от таксономической принадлежности и генотипической особенности у изученных растений, некоторые показатели (содержание жира, клетчатки, золы, БЭВ и процентное соотношение лизин к белку в сухой биомассе) выражались в годы исследования более стабильно или с наименьшими степенями изменчивости. Однако, некоторые другие показатели, такие как вы-

ход сырого протеина, содержание лизина в мг на 100г сухой биомассы и содержание протеина соответственно, обладали коэффициентом вариации в значительной степени. При этом тритикале по этим указанным показателям, как отдельный ботанический род, по достоинству зеленой массы приближается к ржи. Важно то, что эта генетическая форма стабильно показала хорошие биохимические свойства в годы исследования. Его можно рекомендовать как исходный материал в качестве донора биохимических свойств в селекционных центрах.

#### Список литературы

1. Алимуродов А.С. Хозяйственно-биохимическая характеристика тритикале-ржаного гибрида / А.С. Алимуродов // Вестник Таджикского национального университета – Душанбе, 2015. - 1/5 (188). С. 208-213.
2. Алимуродов А.С. Сравнительный анализ фертильности и количественных признаков у пшеницы и тритикале в зависимости от комбинации скрещивания / А.С. Алимуродов, Р.Б. Косимов // Доклады Таджикской Академии сельскохозяйственных наук – Душанбе, 2017. - 1 (51). С. 8-11.
3. Алимуродов А.С. Жизнеспособность и фертильность пыльцы, их гармоничная связь с продуктивностью зерна у пшеницы, ржи и тритикале / А.С. Алимуродов // журнал «Кишоварз» (Земледелец), ТАУ им. Ш. Шотемур – Душанбе, 2019. - 3 (83). С. 25-30.
4. Алимуродов А.С. Методы и результаты селекции тритикале в условиях Таджикистана / А.С. Алимуродов // журнал «Кишоварз» (Земледелец), ТАУ им. Ш. Шотемур – Душанбе, 2019. - 2 (82). С. 28-31.
5. Алимуродов А.С., Одинаева Н.Т. Сравнительное изучение массы зерна и содержание белка в зерне у различных сортов тритикале, выращенных из потомства одного колоса / А.С. Алимуродов // журнал «Кишоварз» (Земледелец), ТАУ им. Ш. Шотемур – Душанбе, 2019. - 4 (85). С. 21-23.

*Амонова С.Б., Азимова М.М., Сафарова М.Ч.*

### ЉОМЕАИ ШАҲРАВАНДӢ ЧУН МЕХАНИЗМИ ТАДБИҚИ АРЗИШӢОИ ДАВЛАТИ ДЕМОКРАТӢ Кафедраи фанҳои ҷомеашиносии МДТ ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон

Масъалаҳои мухталифи инкишофи тамаддуни муосир, аз ҳумла ҳомеаи шаҳравандӣ диққати муъакиқон ва аксари назарияпардозони сиёсати ҷомеашиноиро бо худ ҷалб менамояд.

Падидаи «ҷомеаи шаҳравандӣ» ҳамчун наватарин мафҳум дар масъалаи демократия ба ҷисоб меравад. Он яке аз муъимтарин бунёди ҷомеаи демократиро нишон медиҳад. Ӯоло дар олами муосир вуҷуд доштани ҷомеаи шаҳравандиро чун шарт зарурӣ ва аломати демократияи пешрафта дар ҷомеа дар назар доранд. Яъне аломати зарурии демократия дар ҷомеаи имрӯз зарурате ба миён омадааст, ки миқдори зиёди олимони соҳибназарони улуми сиёсату илмӣ диққати ҳешро ба масъалаи маъмур, яъне «ҷомеаи шаҳравандӣ» бахшидаанд. 1] Дар ҳақиқат нақши ҷомеаи шаҳравандӣ дар ғимояи ҳуқуқи башар хеле бузург аст ва он омилҳои муъимтарин дар ғимояи ҳуқуқи озодиҳои шаҳравандон ба ҷисоб меравад. Аз ин рӯ омӯхтаи ва дарк намудани ин гуна падидаҳо барои ғар як шахси соҳибзаҳқ зарур аст.

Дар шароити имрӯза таълилу тадқиқ ва омӯзиши масъалаи ҷомеаи шаҳравандӣ аз ғар вақта дида бештар доман паён намудааст. Дар омӯзиши муносибати ҷомеаи шаҳравандӣ ва давлат мақом ва нақши илмӣ сиёсӣ беҳад қалон аст2].

Раванди демократикунории ҷомеа ва ҷомеаи шаҳравандӣ – ин падидаи мураккаб аст, ки роҳи ташаккули онҳо бо ҳам пайваста аст. Маъз дар доираи ташаккули ҷомеаи шаҳравандӣ ҳуқуқи озодиҳои шаҳравандон таъмин ва риоя мегардад. Бинобар ин дар давлати муосир муносибати институтиҳои ҷомеаи шаҳравандӣ ба дастгирӣ ва ғимояи қонун бештар равона шудааст. Аз ин хотир дар луғати сиёсӣ мафҳуми «ҷомеаи шаҳравандӣ» чунин ташреҳ шудааст: «Ҷомеаи шаҳравандӣ – сохтори ғовқулодаи мураккаб буда ба иттиҳодияҳои ҷамъиятии демократӣ замина мегузорад»[3].

Дар системаи илмӣ сиёсӣ ва ҷомеашиносӣ мафҳуми «ҷомеаи шаҳравандӣ» яке аз категорияҳои нав ба ҷисоб меравад. Аммо ин ғарғиз маънои онро надорад, ки масъалаи ҷомеаи шаҳравандӣ аз назари олимони мутафаккирон дур монда буд. Баръакс омӯзиши ҷомеаи шаҳравандӣ аз аъди пешин то имрӯз диққати мутафаккирон ва олимони ба худ ҷалб қарда буд. Аз ҷумла Арасту, Ситсерон, Монтеске, Макиавелли, Ч.Локк, Т.Гоббс, Гегел, Маркс, Бакунин ва дигарон ба мафҳуми «ҷомеаи шаҳравандӣ» ғусни таввалӯи зоғир намуда буданд[4].

Дар тадқиқи мафҳуми «ҷомеаи шаҳравандӣ» муносибати мактабҳои мухталифи сиёсатиносӣ ба дарлае ғуноғун ва ҳилофи яқдигаранд, ки истифодаи мафҳумро сарбаста, рағти омӯзиш ва дарки амиқро душвор мегардонад. Фаъми амиқу ғамалонибаи моғияту хусусиятиҳои падидаҳо ва ғодисаҳои мушаххаси инкишоф зарурати тадқиқ ва таълими паълуғии ғуноғуни назария ва амалии ҷомеаи шаҳравандиро ба миён меорад. Чун анъана ва аз рӯи зарурат омӯзиши масъала аз иғодаи мафҳуми оғоз мегардад.

Дар бисёр маводҳои илмӣ пайдоиши ҷомеаи шаҳравандиро аслан ба асри XVII мансуб медонад, ки ин дуруст аст. Бинобар ин аввалин истифодабарони мафҳуми ҷомеаи шаҳравандӣ ин Т.Гротсий ва Т.Гоббс мебошад. Онҳо ҷомеаи шаҳравандиро ҳамчун ғузариши инсон аз мавҷудоти табиӣ ба ғолати мутамаддин меғисобиданд 5]. Баъдтар донишмандони зиёде рӯ ба омӯзиши мафҳуми «ҷомеаи шаҳравандӣ» оварданд, ва тадриҷан онро инкишоф доданд. Дар аввал мафҳуми «ҷомеаи шаҳравандӣ» аз мафҳумҳои «давлат» ё «ҷомеаи сиёсӣ» чандон тағовут надошт.

Дар байни олимони мутафаккирон оиди масъалаи ҷомеаи шаҳравандӣ ақидаи яғона вуҷуд надорад. Онҳо ҷомеаи шаҳравандиро вобаста ба имқонияти худ таълил менамудаанд. Мафҳуми ҷомеаи шаҳравандиро аслан мутафаккироне мариди истифода қарор додаанд, ки ғонибдори таълимоти «шартномаи ҷамъиятӣ» ва «ҳуқуқи табиӣ» буданд. Асоси онро озодии иродаи ташкил меғод.

Фаъми аввали мафҳуми «ҷомеаи шаҳравандӣ» чадон соғда набуд. Он низ дорои низомии муайяни таркиботӣ буд. Аз ҷумла, шартнома, тағассум, бағисобғирии манғиату талаботи шаҳравандон ва ғимояи онҳо унсурони таркиботиро ташкил меғоданд.

Ҳамин тариқ, истифадаи мафъуми «љомеаи шаървандӣ» низ таърихи тулонӣ надорад. Гарчанде, ки чандон хосияти мушаххасро пайдо накарда бошад ҳам он дар фаъми муосири мафъум ва моъияту хусусиятҳои он кӯмак намудааст. Дар асоси омӯзиши моъияту хусусиятҳои мухталифи љомеаи шаървандӣ онро дар фаъми классикии либералиаш ба таври зайл таъриф додан мумкин аст: «љомеаи шаървандӣ – ин маълӯи муносибатҳо ва таркиботи байнишахсӣ, оилавӣ, љамъиятию иқтисодӣ, маданӣ, динӣ ва ғ. буда, берун аз тобеъияти давлат ва бе даҳолати давлат инкишоф ёфта, барои худамалишавии одамон шароит муъайё менамояд»[6].

Љомеаи шаървандӣ сохтаре дар фосилаи байни фардият ва давлат аст, ки чун фазои илтимои барои қонеъ сохтани талаботи гуногуни афрод, амалӣ шудани њадафҳо ва мақсадҳои онҳо хизмат мекунад. Сохторҳои шаървандӣ бар њалли масоили худидорақунӣ нигаронида шуда, барои аз салоъияти давлат соқит намудани вазифаҳо равона мегардад, ки илрояшон аз љониби он ғайриимкон аст. Љомеаи шаървандӣ бо пайдоиши њокимияти давлатӣ худкома садмесозад. Ђуқуқ ва озодиҳои шахсро њимоя мекунанд. Шарти зарурии устуворшудани давлати њуқуқӣ мебошанд 7]

Умуман гуфтаҳои болоро хулоса намуда, мо метавонем мафъуми «љомеаи шаървандӣ» -ро чунин арзёбӣ намоем: љомеаи шаървандӣ ин механизми дар фосилаи миёнаи давлат ё худ њуқумат ва мардум ба вуљуд омада, робитаҳои онҳоро ба танзим мебарорад ва нарм мекунад. Ђне њар гуна муносибатҳои тезу тунде, ки миёни њуқумат ва мардум ба вуљуд меояд, маъз тавассути љомеаи шаървандӣ, ки асоси онро синфҳои миёна ташкил медињанд, ки ба низом дароварда шуда нарм када мешавад.

Дар љомеаи шаървандӣ дар маънии сода ба мисли як сатрест, ки намегузорад аз боло ба поён тасир расонба шавад. Аз ин рӯ синфи миёна ташкилкунанда ва пешбарандаи љомеаи шаървандӣ аст.

Воситаи муъими ташаккул ва инкишофи љомеаи шаървандиро ислоъоти тамоми соъаҳои њаёти љамъиятӣ ташкил медињанд воқеъӣ гардонидани чунин амал бештар ба зиммаи худи давлат ва мақомоти гуногуни он меафтад. Дар шароити њозира ташаккули асосҳои иқтисодии љомеаи шаървандӣ ањамияти махсусро касб намудаанд. Он чӣ тавр ба амал меоянд? Пеш аз хама зарур аст, ки тавассути ислоъоти катъии иқтисодӣ ба методҳои иқтисодии идораи иқтисодиёт рӯ оварем. Идораи иқтисодиёт раванди демократикунони ро талаб менамояд. Даридораи иқтисодиёт саъми инсон бояд баланд гардад. Махсусан, шаклҳои гуногуни моликият, аз љумла моликияти хусусӣ, моликияти дастаљамъӣ, омехта ва ғ., истифодаи замин, ба амал баровардани сиёсати ғайридавлатикунонӣ, рӯ овардан ба шаклҳои гуногуни фаъолияти соњибқорӣ тавачљӯњи хоса металабад. Фақат дар њолати ташаккули заминаи васеи моддӣ љомеаи шаървандӣ метавонад арзи њастӣ намояд8].

Таъти мафъуми «љомеаи шаървандӣ» одатан системаи аз қисматҳои сиёсиву иқтисодӣ ва илтимоиву маънаві иборат буда, фаъмида мешавад. Муносибатҳои сиёсӣ то андозае љузъи љомеаи шаървандӣ шуда метавонад, ки инсон дар он озодона имкон пайдо мекунад, ки ба њокимият таъсир расона манфиатҳои худро тавассути ташкилотҳои ғайрињуқуматӣ, хизбу созмонҳои сиёсӣ, варақатҳои љамъиятию созмонҳои илтимои гуруъҳои љонибдори ахбори умум ва ғайња иброз ва хифз намуда метавонад.

#### Адабиёт

1. Платон. Сочинения. – М., 1971
2. Ленин Полные собранные сочинения.- м., 1967
3. Никколо Макиавелли. Государь.- [www// http// Wikipedia/c.32](http://www//http//Wikipedia/c.32)
4. Халипов В.Ф. Кратология. Наука о власти.-442с.
5. Пикулькин А. В. - Система государственного управления. - 2000. - 399 с.
6. Кривцун О.А. Эстетика. — М.: Аспект Пресс, 2000.- 434 с.
7. Гаджиев К.С. Политология: Учебник для высших учебных заведений. – М.: Логос, 2001.– 488 с.
8. Философия истории: Под ред. проф. А.С. Панарина. М.: Гардарики, 1999. — 432 с.

*Арабзода С.Н., Шукуров Ф.А., Арабова З.У.*

## ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИХ ОБУЧЕНИЯ

Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** В процессе адаптации человека к действию любого стресса необходимо оценить стрессоустойчивость организма, при котором изменяется соотношение стресс реализующей системы и функционального резерва организма. Известно, что по соотношению отделов автономной нервной системы (АНС) можно оценить активность стресс реализующей системы [1,4]. Одним из объективных методов определения типов взаимодействия симпатического и парасимпатического отделов АНС является метод последовательного попарного анализа интервалов RR с построением корреляционных ритмограмм [2]. Кроме того, данная методика позволяет судить об адаптационно-приспособительной деятельности индивидуума при действии стресса, оценивать его функциональные резервы [3,4]. Используя данную методику, можно обнаружить не только изменения вегетативных функций, но и индивидуально оценить уровень напряжения этих функций, т.е. судить о степени активности стресс реализующей системы и тем самым оценить степень стрессоустойчивости организма.

**Целью** исследования явилось изучение количественной характеристики стрессоустойчивости студентов в процессе их обучения.

**Методы и материал исследования.** Нами было обследованы 240 студентов второго курса медицинского университета. Активность стресс реализующей системы оценивали по степени напряжения регуляторных механизмов. Для этого всем обследованным регистрировали 2 минутную запись ЭКГ на кардиоинтервалографе с автоматической обработкой по специальной компьютерной программе. Из статистических показателей сердечного ритма нами изучались: среднеквадратичное отклонение -  $\sigma$ , наиболее часто встречающийся интервал в динамическом ряду кардиоинтервалов - мода (Мо), частота встречаемости моды от всей совокупности кардиоинтервалов, выраженная в

процентах - амплитуда моды (АМо), комплексный показатель, отражающий степень напряжения регуляции синусового ритма, выраженный в условных единицах - индекс напряжения (ИН). с построением корреляционных ритмограмм (КРГ).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Известно, что чем больше активность стресс реализующей системы, тем стабильнее ритм работы сердца, т.е. меньше вариативность кардиоинтервалов динамическом ряду, что в нашем случае выражается величиной среднеквадратичного отклонения. Следует отметить, чем меньше показатель среднеквадратичного отклонения, тем ниже стрессоустойчивость организма. Анализируя среднеквадратичное отклонение, нами выделено 4 группы испытуемых со следующими градациями, которые соответствуют определенной степени стрессоустойчивости: 0,03 с и менее с низкой стрессоустойчивостью; от 0,04 до 0,05 с умеренной стрессоустойчивостью; от 0,06 до 0,07 с повышенной стрессоустойчивостью; 0,08 и более с высокой стрессоустойчивостью (табл.1).

Таблица 1

Среднеквадратичное отклонение ( $\sigma$ ) длительности кардиоциклов у студентов на экзамене и на фоне обучения

Градации	0,03 и менее	0,04 - 0,05	0,06 – 0,07	0,08 и более
Фон	10%	43,3%	26,7%	20,0%
Экзамен	26,6%	50,7%	16,9%	5,8%

Из таблицы видно, что в процессе обучения каждый десятый из обследованных (10%) с низкой стрессоустойчивостью и почти каждый второй с повышенной (26,7%) и высокой (20%) стрессоустойчивостью. При эмоциональном стрессе (экзамен) численность студентов со значением  $\sigma$  0,08 и более заметно уменьшается с 20,0% на фоне до 5,8%; та же тенденция наблюдается в группе со значением  $\sigma$  0,06-0,07. При эмоциональном стрессе более чем в 2 раза увеличивается количество студентов с минимальным значением среднеквадратичного отклонения 0,03 и менее, а значит и с низким значением стрессоустойчивости: 10,0% и 26,6% соответственно.

Анализируя моду, мы распределили всех студентов на 4 групп со следующими значениями этого показателя: 1,0с и более; 0,86-0,99с; 0,75-0,85с; 0,74с и менее; (табл.2). С увеличением значения моды уменьшается степень активности стресс реализующей системы и повышается стрессоустойчивость организма. Из таблицы видно, что в каждой из первых четырех групп численность студентов при эмоциональном стрессе значительно меньше, чем на фоне обучения. Так, группа студентов с наибольшим значением моды – 1,0с и более при эмоциональном стрессе почти в 8 раз меньше, чем в процессе обучения.

Таблица 2

Распределение Моды - Мо (с) у студентов на экзамене и на фоне обучения

Градации	1,0 и более	0,86-0,99	0,75-0,85	0,74 и менее
Фон	10,0%	26,7%	28,3%	34,9%
Экзамен	1,3%	2,6%	11,7%	84,4%

Из таблицы видно, что в процессе обучения более 1/3 обследованных высокую (10%) и повышенную (26,78%) степень стрессоустойчивости и у каждого третьего (34,9%) отмечается низкая степень стрессоустойчивости. Во время эмоционального стресса существенно увеличивается количество студентов со значением моды 0,66с и менее (с очень низкой стрессоустойчивостью): с 11,6% на фоне обучения до 63% на экзамене. В этом мы видим отражение явно возрастающей активности стресс реализующей системы.

Амплитуда моды и индекс напряжения являются относительными показателями и в отличие от моды и среднеквадратичного отклонения находятся в прямой зависимости от активности стресс реализующей системы и в обратной зависимости от степени стрессоустойчивости: чем больше значение АМо и ИН, тем больше активность стресс реализующей системы и менее выражена стрессоустойчивость, отражающая индивидуальные особенности адаптации. Для анализа данных по АМо, мы выделили следующие 4 групп: 20% и менее; 21-30%; 31-40%; 41% и более (табл.3).

Таблица 3

Распределение студентов по группам с различными значениями амплитуды моды – АМо

Градации	20 и менее	21-30	31-40	41 и более
Фон	11,7%	30,0%	36,7%	21,6%
Экзамен	2,6%	19,5%	36,4%	41,5%

Из таблицы видно, что в процессе обучения у каждого десятого из обследованных (11,7%) отмечается высокая степень стрессоустойчивости и каждого третьего (30%) повышенная стрессоустойчивость. У каждого пятого (21,6%) – низкая степень стрессоустойчивости. На экзамене проявляется тенденция к снижению числа студентов с наименьшими и умеренными значениями амплитуды моды, к увеличению числа студентов с высокими ее значениями. Изменения значений амплитуды моды, полученные нами в результате исследований, можно интерпретировать как отражение нарастающей активности стресс реализующей системы в период экзаменов. Одним из наиболее удобных и наглядных показателей, используемых для оценки степени напряжения регуляторных механизмов, является комплексный показатель, включающий 3 основных статистических показателя (Мо, Амо и  $\Delta RR$ ) - индекс напряжения (ИН). Полученные нами данные ИН мы разделили на следующие 5 групп: 50 единиц и менее; 51-100 единиц; 101-200; 201-300; 301 единиц и более (табл.4).

Градация	50 и менее	51-100	101-200	201 и более
Фон	30,0%	33,3%	30,0%	6,3%
Экзамен	7,8%	23,4%	31,2%	37,6%

Из таблицы видно, что каждый третий (30%) из обследованных в процессе обучения с высокой стрессоустойчивостью. Самой многочисленной на фоне обучения, является группа студентов с ИН в пределах 51-100 единиц (с умеренной стрессоустойчивостью) – 33,3%, в то время как на экзамене наибольшее число студентов встречается с ИН 201 и более единиц (с низкой стрессоустойчивостью) – 37,6%.

Анализ КРГ позволил выделить четыре типа, каждый из которых отражает ту или иную степень активности стресс реализующей системы и стрессоустойчивости за счет усиления симпатического отдела АНС. Для I типа КРГ (нормотонический) характерно состояние организма с достаточно высоким функциональным резервом с отсутствием или минимально выраженным напряжением регуляторных механизмов и высокой степенью стрессоустойчивости. II, III и IV типы КРГ (симпатикотонические) отражают различную степень активности стресс реализующих систем: чем ближе к IV типу, тем больше активность симпатического отдела и меньше степень стрессоустойчивости. Для лиц с IV типом КРГ характерно снижение функциональных возможностей организма с проявлением недостаточности защитно-приспособительных механизмов и неспособностью организма обеспечить оптимальную адекватную изменившимся условиям среды регуляцию функциональных систем, поэтому у них низкая стрессоустойчивость. Отмечена определенная зависимость между частотой встречаемости типов КРГ в процессе обучения и при эмоциональном стрессе, что показано в таблице 5.

Таблица 5

Тип КРГ	I тип	II тип	III тип	IV тип
Фон	18,4%	13,3%	48,3%	20%
Экзамен	5,8%	13,6%	42,3%	38,3%

Из таблицы видно, что самой многочисленной на фоне обучения и на экзамене остается группа студентов с КРГ III типа. I тип КРГ, свидетельствующий о наибольшей свободой колебания длительности кардиоинтервалов и наименьшей степенью активности стресс реализующей системы и высокой степенью стрессоустойчивости, на фоне обучения встречаются почти втрое чаще ( $p < 0,01$ ), чем на экзамене. III тип КРГ встречается на фоне чаще, чем на экзамене ( $p < 0,05$ ). IV тип КРГ – самый напряженный с низкой стрессоустойчивостью, встречается на экзамене почти вдвое чаще ( $p < 0,01$ ), чем на фоне обучения. Следует отметить, что по мере удаления от I типа увеличивается степень напряжения регуляторных механизмов организма, и повышается активность стресс реализующей системы за счет симпатического отдела АНС и уменьшается стрессоустойчивость организма.

#### Выводы

1. Сравнительный анализ типов корреляционных ритмограмм (КРГ) в процессе обучения и при эмоциональном стрессе показывает, что динамику КРГ можно использовать для оценки адаптационных возможностей организма, степени активности стресс реализующей системы и стрессоустойчивости с учетом индивидуальных особенностей: по мере приближения к IV типу КРГ уменьшаются резервные возможности, наступает дискоординация в отделах АНС с превалированием симпатического влияния и снижения стрессоустойчивости.
2. Показана возможность количественной оценки активности стресс реализующей системы и стрессоустойчивости по основным статистическим показателям сердечного ритма: уменьшение среднеквадратичного отклонения и моды, а также увеличение амплитуды моды и индекса напряжения свидетельствует об уменьшении активности стресс реализующей системы и повышении стрессоустойчивости.

#### Список литературы

1. Баевский Р.М. Прогнозирование на грани нормы и патологии. М.: Медицина. – 1979. 289С.
2. Нидеккер И.Г. Проблема математического анализа сердечного ритма // Физиология человека. Т.19. №3. 1993.- С.80-85.
3. Шукуров Ф.А. Индивидуальные особенности реакции кардиореспираторной системы у человека при адаптации к высокогорью // Физиология человека. – 1991.- Т.17. №4.-С.32-36
4. Шукуров Ф.А., Меликова Н.Х. Состояние автономной нервной системы, личностной и реактивной тревожности у студентов при эмоциональном стрессе. Научные труды I съезда физиологов СНГ. Сочи, Дагомыс, 2005-С.283

*Аскарлов И.Р., Абдуллоев Ш.Х., Муминжонов М.М.*

#### КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ ИЗОМЕРОВ ФЕРРОЦЕНИЛБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ С ПАРА-АМИНОФЕНОЛОМ

Кафедра химии Андижанского государственного университета, г. Андижан, Узбекистан

**Актуальность.** Ферроцен и его производные, типичный представитель сэндвич-металлоорганических соединений, были синтезированы различными способами. Детальное изучение состава, структуры, физико-химических и других свойств полученных веществ показали, что ферроцен и большинство его производных являются химически стабильными и физиологически активными соединениями [1]. В частности, стабильными оказались соединения ферроцена, полученные диазотированием мета- и пара-аминобензойными кислотами, пара-аминофенолом и его производными. Реакции проводили в среде диэтилового эфира в присутствии смеси нитрита натрия, соляной кислоты,



ацетата натрия и мочевины. В результате, в основном, образуется смесь гомо- и гетероаннулярных дизамещенных продуктов [2, 3]. Синтезированы производные ферроценбензойных кислот с такими веществами, как мочевины, тиомочевина и др. Результаты исследований показали, что полученные продукты обладают высокой физиологической активностью. Некоторые из них с наивысшей физиологической активностью рекомендованы для использования в качестве биостимуляторов, усиливающих роста сельскохозяйственных культур [4]. Однако, до сегодняшнего времени реакция диазотирования изомеров ферроценбензойной кислоты аминокислотами не проводилась, не получены смешанно-дизамещенные продукты, содержащие карбоксифенил и оксифенильные группы.

**Цель исследования.** В данной работе представлены результаты квантово-химических расчетов, проведенных с целью изучения возможности образования и типов продуктов реакций диазотирования ферроцена пара-аминобензойной кислотой и пара-аминофенолом.

**Материал и методы исследования.** Известно, что подобные реакции диазотирования могут приводить к образованию ди-, а также небольших количеств три- и полизамещенных продуктов [3]. Рассчитывались энергии Хартри оптимизированных молекулярных структур возможных *Ia*, *Ib*, *Ic*, *Id* и *Ie* продуктов двойного обмена (рис. 1). Расчеты проводились с использованием пакета программ Gaussian 98 [5] гибридного метода DFT/B3LYP на основе 3-21G с использованием метода оптимизации структуры молекул исходных и промежуточных веществ, а также продуктов реакции.

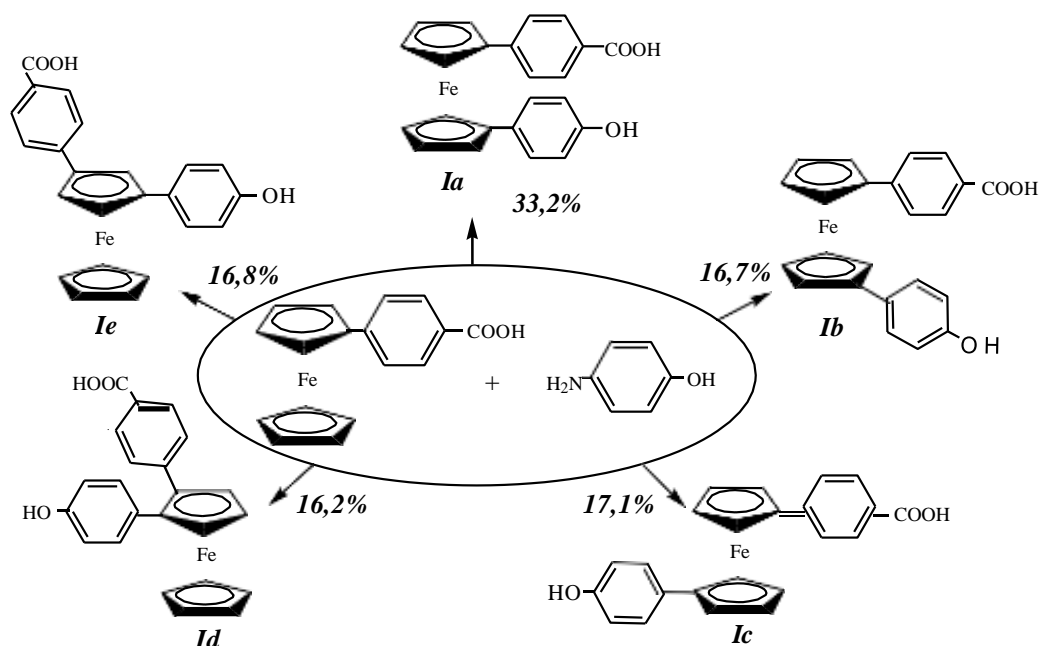


Рис. 1. Возможные изомеры дизамещенных продуктов, образующиеся в реакции диазотирования пара-ферроценбензойной кислоты с пара-аминофенолом.

Переходное состояние TS реакции определяли по методу Берни.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты расчетов представлены в таблице 1. Используя квантово-химический метод расчета вычислены значения изменения энтальпии ( $\Delta H$ ) для реакции образования каждого вещества (*Ia*, *Ib*, *Ic*, *Id* и *Ie*), показанного на рисунке 1. На основе найденных значений  $\Delta H$  вычислены константы равновесия реакции и относительную долю каждого вещества по отношению к смеси продуктов реакции.

Таблица 1. Энергии Хартри дизамещенных изомерных продуктов и различия между ними

Состояние	Вещество	$E_{Hart}$ , кДж/мол	$\Delta E$ , (J) (относительно к <i>Ia</i> )	Относительный выход, (%)
	<i>Ia</i>	<b>-6206,04</b>	<b>0</b>	<b>33,2</b>
	<i>Ib</i>	-6205,963	92,6	16,7
	<i>Ic</i>	-6205,966	89	17,1
	<i>Id</i>	-6205,952	105	16,2
	<i>Ie</i>	-6205,962	93,7	16,8

Результаты расчетов показывают, что среди возможных дизамещенных изомеров соединения *Ia* занимает наиболее энергетически выгодное и стабильное состояние по сравнению с другими (то есть *Ib*, *Ic*, *Id* и *Ie*). Это означает, что основным продуктом реакции диазотирования пара-ферроценбензойной кислоты с пара-аминофенолом является *Ia* (с выходом 33,2%), который имеет гетероаннулярную структуру бис-1-(4-карбоксифенил)-1'-(4-оксифенил)-ферроцен. Аналогичное исследование было проведено для продуктов реакции диазотирования между мета-ферроценбензойной кислотой и пара-аминофенолом. Среди продуктов молекулярная структура бис-1-(3-карбоксифенил)-1'-(4-оксифенил)-ферроцен (*IIa*) оказалась энергетически стабильной по сравнению с продуктами.

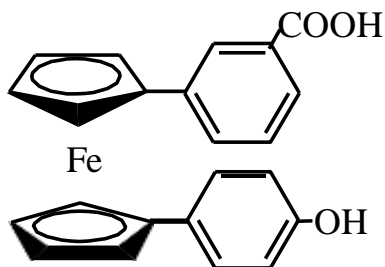


Рис. 2. Структура бис-1-(3-карбоксифенил)-1'-(4-оксифенил)- ферроцена *IIa*.

**Выводы.** В результате проведенных исследований теоретически определены изомеры дизамещенных производных ферроцена с максимальным выходом, образующиеся в реакции диазотирования изомеров ферроценилбензойной кислоты с пара-аминофенолом. Установлено, что описанный выше метод расчета, также может быть использован для реакции диазотирования между другими изомерами ферроценилбензойных кислот и аминофенолов.

#### Список литературы

1. Аскарлов И.Р. Производные ферроцена. Фергана. – 1999. – с. 206.
2. Абдуллоев О.Ш., Аскарлов И.Р., Абдуллаев Ш.Х., Муминжонов М.М. Синтез моно- и ди-замещенных мета-ферроценилбензойной кислот и их исследование методами ИК спектроскопии, масс-спектрометрии и потенциометрического титрования // Universum: Химия и биология : электрон. научн. журн, 2018. – № 11(53). – с. 51-58.
3. Абдуллоев О.Ш., Муминжонов М.М., Отахонов Қ.Қ., Аскарлов И.Р. Ферроцен ва мета-аминобензой кислота орасидаги диазотирлаш реакцияси механизмини квант-кимёвий ҳисоблаш воситасида ўрганиш //Ўзбекистон кимё журнали. – 2018. №-6. 46-53 б.
4. Абдуллоев О.Ш. Таркибида темир сақловчи биостимуляторлар, уларни синфлаш ва сертификатлаш: дис.. кимё ф. фалс. Док(PhD): 02.00.09// Абдуллоев О.Ш. – Андижон, 2018. – Б. 123.
5. Frisch M. J., Trucks G. V., Schlegel H. B. at all. Gaussian 98, Revision A.5. (Gaussian Inc., Pittsburgh, PA, 1998).

*Астащенко А.П., О.В. Комиссарова, Е.В. Дорохов, С.А. Комиссаров*

#### ДИНАМИКА ТРЕВОЖНОСТИ, ВРАЖДЕБНОСТИ, УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ И ОСОБЕННОСТЕЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, каф. нормальной физиологии

**Актуальность.** Учебная деятельность современных студентов в ВУЗе сопровождается интеллектуальным и эмоциональным стрессом, который находит свое отражение как в психофизиологических, так и в вегетативных показателях функционирования организма [1]. Период сессии для большинства обучающихся связан с переживанием состояния тревоги. Эмоция тревоги — одно из наиболее частых переживаний людей в критических ситуациях и при чрезвычайных воздействиях, которое может выполнять различные функции, как адаптивные, так и дезорганизующие психическую деятельность. Различают тревожность как свойство личности, как относительно постоянную, неизменную в течение жизни черту (личностная тревожность) и тревогу как отрицательное эмоциональное состояние, относительно длительное, связанное с изменением нервно-психической деятельности (ситуативная тревога) [2,3]. Переживание эмоции тревоги часто сопровождается проявлением враждебного поведения [4]. Индивидуальные особенности проявления агрессии тревожных лиц изучены недостаточно. Контроль над агрессивностью и враждебностью возможен, если студенты понимают себя, свои эмоции, следовательно, способны контролировать свой уровень тревожности; способность к адаптации, приспособляемость [5]. С физиологической точки зрения тревожность является реактивным состоянием. Она вызывает физиологические изменения в организме, подготавливающие организм к борьбе — отступлению, бегству или сопротивлению, нападению, атаке, что отражается на регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы и такого показателя стресса, как уровень глюкозы в крови. Цель исследования — выявить и оценить связь между уровнем тревожности, свойством агрессии (враждебностью) и вегетативными показателями стресса (регуляцией сердечной деятельности, уровнем глюкозы в крови) у молодых здоровых испытуемых в процессе обучения.

**Материал и методы исследования.** В исследовании приняли участие 20 человек (21±2 г.). Использовали тесты самоотчетов испытуемых: госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS), опросник Спилбергера-Ханина и опросник ВРАQ для диагностики склонности к агрессии. Для оценки вегетативной нервной регуляции сердечного ритма использовалась методика вариационной кардиоинтервалометрии (ВКМ) с использованием устройства психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 – «ПСИХОФИЗИОЛОГ»: регистрировали сигнал электрокардиограммы (ЭКГ) в I-м стандартном отведении. Анализировали изменение ЧСС и вагосимпатический индекс LF/HF. Для определения уровня глюкозы использовали глюкометр «Контур ТС». Исследование проводилось в 2 этапа: внесессионный период (контрольное исследование) и в период сессии (экспериментальное исследование).

**Результаты и их обсуждение.** По тесту HADS средний уровень тревожности испытуемых в экспериментальном исследовании соответствовал субклиническому; в контрольном исследовании - близкий к норме, (9,6±3 и 7,9±3, t=2,3, p=0,002). По тесту Спилбергера-Ханина вся группа испытуемых характеризовалась высоким уровнем личностной тревожности как в контрольном, так и экспериментальном исследованиях. Достоверных различий выявлено не было 44±8 и 45±11. За последние 10 лет накоплено много экспериментальных работ, где авторы отмечают высокий уровень тревожности, особенно у молодых людей. Разработанные теории диспозиционной модели (dispositional model), показывающей связь эмоциональных процессов с изначальной биоэлектрической асимметрией полушарий

мозга в состоянии покоя, и модели возможностей (capability model), демонстрирующей связь с индивидуальными возможностями к адаптации в специфической ситуации позволяют предположить, что личностная тревожность может быть следствием исходной характерной активности мозга [6]. Ранее в наших исследованиях было показано, что у большинства студентов-участников исследования, наблюдалась высокая биоэлектрическая активность фронтальных зон полушарий мозга справа, что многими авторами связывается с механизмами поддержания отрицательных эмоциональных процессов, в том числе, проявления тревожности. По результатам исследования у испытуемых значительно изменялся уровень ситуативной тревожности  $28 \pm 8$  (контрольное исследование) и  $47 \pm 12$  (экспериментальное исследование),  $t=5,6$ ,  $p=0,00002$ . По тесту ВРАQ у всех испытуемых наблюдали субклинические уровни выраженности характеристик агрессии: гнев и враждебность, как в контрольном, так и экспериментальном исследовании. Средний уровень ЧСС в период контрольного исследования составил  $81 \pm 8$ , а в период сдачи экзаменов - повысился до  $100 \pm 13$ ,  $p=0,0003$ . Баланс отделов вегетативной нервной системы в отношении вагосимпатического индекса LF/HF находился в пределах 0,5-1,3. У студентов в контрольный период вагосимпатический индекс LF/HF составил  $0,74 \pm 0,36$ , что соответствовало нормотонии, а в период экзаменов вагосимпатический индекс LF/HF поднимался до  $2,5 \pm 1,22$ ,  $p=0,0002$ , что соответствовало симпатотонии. Учебная деятельность в вузе — один из наиболее интеллектуально и эмоционально напряженных видов деятельности. Часто встречающимися стресс-факторами у студентов, особенно получающих первое высшее образование, являются: плохие отметки, конфликтные ситуации с преподавателями, недостаточная подготовка к учебным занятиям, к экзамену, контрольной работе, дефицит времени, совмещение работы и учебы, необходимость подготовки большого объема учебного материала, и т.п... Показано, что учащиеся ВУЗа воспринимают себя более эмоционально выгоревшими, демонстрируют симптомы стадий напряжения, резистентности и эмоционального истощения. Это может быть связано с иррациональной установкой усложнять и преувеличенно реагировать на события, кажущиеся катастрофичными, а также с преимущественным выбором неадекватных способов контроля стресса. Кроме того, у студентов очной формы обучения наиболее остро проявляется кризис профессиональной идентичности, проявляющийся в разочаровании будущей профессией и сомнениях в правильности профессионального выбора. Указанные выше психофизиологические факторы могут служить основой для усиления тонуса симпатoadреналовой регуляции, о чем также косвенно может указывать уровень глюкозы в крови испытуемых. Средний уровень глюкозы у испытуемых в период контрольного исследования составил  $5,1 \pm 0,7$ , а в период сдачи экзаменов составил  $5,8 \pm 0,7$ ,  $Z=2.4$ ,  $p=0,01$ . Для удобства восприятия данные представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Средние значения психометрических и вегетативных показателей участников исследования в периоды контрольных и экспериментальных измерений.**

Психометрические показатели		
	контроль	эксперимент
тест HADS (ср. ур. тревожности)	$7,9 \pm 3$	$9,6 \pm 3^*$
тест Спилберга-Ханина (ср. ур. личностной тревожности)	$44 \pm 8$	$45 \pm 11$
тест Спилберга-Ханина (ср. ур. ситуативной тревожности)	$28 \pm 8$	$47 \pm 12^*$
тест ВРАQ	$55 \pm 8$	$53 \pm 6$
Вегетативные показатели		
ср. ЧСС	$81 \pm 8$	$100 \pm 13^*$
ср. индекс LF/HF	$0,74 \pm 0,36$	$1,3 \pm 3,7^*$
ср. уровень глюкозы	$5,1 \pm 0,7$	$5,8 \pm 0,7^*$

Примечание: \*  $p \leq 0,05$

Проведенный дисперсионный анализ ANOVA позволил выявить роль фактора период обучения (внесессионный период/период сессии/экзаменационный день) на уровень глюкозы, который возрастал от периода к периоду, у обучающихся,  $F=5.3$ ,  $p=0,007$ . Коэффициенты корреляции по Спирмену в контрольный период составили  $r=0,7$  (уровень тревожности  $\times$  враждебность) и  $r=0,6$  (уровень тревожности  $\times$  уровень глюкозы в крови); в период сессии -  $r=0,7$  (уровень тревожности  $\times$  враждебность) и  $r=0,6$  (уровень глюкозы в крови  $\times$  индекс LF/HF).

**Выводы.** Результаты исследования демонстрируют, что экзаменационный период в процессе обучения, как источник интеллектуального и эмоционального стресса, прогнозируемо сопровождается изменениями (увеличение) вегетативных показателей, таких как: ЧСС, вагосимпатический индекс, уровень глюкозы в крови, что, можно предположить, свидетельствует о напряжении процессов адаптации обучающихся. Однако нами отмечено, что психоэмоциональные характеристики, такие как тревожность и составляющие агрессии, соответствовали достаточно высоким уровням по сравнению с нормой на протяжении всех этапов исследования в процессе обучения студентов. Выявлена высокая положительная корреляционная связь между уровнем тревожности и враждебностью у студентов, а в экзаменационный период высокая корреляция также отмечается между вегетативными маркерами стресса.

#### Литература.

- 1) Александров А.Г., Лукьяненок П.И. Изменение уровней тревожности студентов в условиях учебной деятельности // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2016. – № 6. – С. 5-14; URL: <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=938> (дата обращения: 15.10.2019)
- 2) Соловьева С.Л. Тревога и тревожность: теория и практика [Электронный ресурс] // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. – 2012. – N 6 (17). – URL: <http://medpsy.ru>
- 3) Бычек А.Е., Букша М.С., Закурдаев В.А., Комиссарова О.В., Дорохов Е.В. Психофизиологические особенности студентов при различных условиях обучения // эколого-физиологические проблемы адаптации материалы XVIII Всероссийского симпозиума с международным участием. Российский университет дружбы народов. 2019. Российский университет дружбы народов (РУДН) (Москва): 2019. С. 56-58.

- 4) Варварова С.И., Землянкина И.Н., Бутова Л.Р., Зяблова П.В., Асташенко А.П. Связь скрытой враждебности и агрессии со смещением внимания к эмоциональной информации у лиц юношеского возраста // Молодежный инновационный вестник. - 2019. Т. - 8. - № 2. - С. 274-276.
- 5) Потапова В. В. и др. Сравнительный анализ показателей эмоционального интеллекта, агрессивности и тревожности у студентов творческой специальности. - 2014. «Казанская наука» 2014/4 стр. 270-273.

*Асҳобуддин С., Шарипов Х.Ю., Мавлонов М.А.*

### **ХУСУСИЯТИ МОРФОЛОГИИ САРАТОНИ МАВҚЕЪИ РЕКТОСИГМОДИИ РӮДАИ ҒАФС**

Кафедраи анатомияи патологияи МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣибни Сино». Тоҷикистон

**Муҳиммият.** Дар замони ҳозира саратоничарҳакрудаварӯдаи мустақим аз рӯи паҳншавӣ дар байни омосҳои бадсифатҷойисеюмро, баъд аз саратониғаудуширифта саратонишушишғолменамояд. Аз рӯи маълумоти ташкилотии умумичаҳони тандурустӣ (ТУТ) дар сохтори бемориҳои онкологӣ саратони рӯдаи ғафс дар ҷойичоруммебошад.

Ҳамасола дар ҷаҳон то 1 млн нахустбемориҳои саратони рӯдаи ғафс ба қайд гирифта мешавад, ки қариб 500000 нафари онҳо дар соли аввали баъдигузоштани таъхир мефавастанд. Дар Федератсияи Руссия аз рӯи ғавт, баъд аз бемориҳои дилу рағҳо саратон дар ҷойидуоми ҷаҳон ба 40% бемориҳои, кинахусти ноборати таъхир мефавастанд, дар дараҷаи III-IV мебошанд. Дар ин давлат паҳншавии бемориҳои саратони рӯдаи ғафс ҷунибад: 42 воқеа дар ҳар 100000 аҳоли ва муносибати ҷойисеюмро дар аксариминтақаҳои Руссияи шғолменамояд [1,3]. Дар тамоми ҷаҳон микдори қуммаҳои ба муайян кардани ин бемориҳои тағайир мекунад. Чунончи, дар ШМА ҳар сол наздик ба 138000 беморон ба қайд гирифта мешавад, ки аз ин 55000 онҳо мефавастанд [4], дар Аврупо бошад муносибати ба 130000 ва 98000. Танҳо дар Британиёи Кабир ҳамасола то 20000 беморон аз навбақайд гирифта шуда 16000 онҳо мефавастанд [1]. Аз сабаби дер гузоштани таъхир (дар марҳилаи IV беморӣ), дар ҳоле, ки имконияти табобати пурра маҳдуд аст, дар соли аввали беморӣ аз 10 нафар, 7 нафари онҳо мефавастанд.

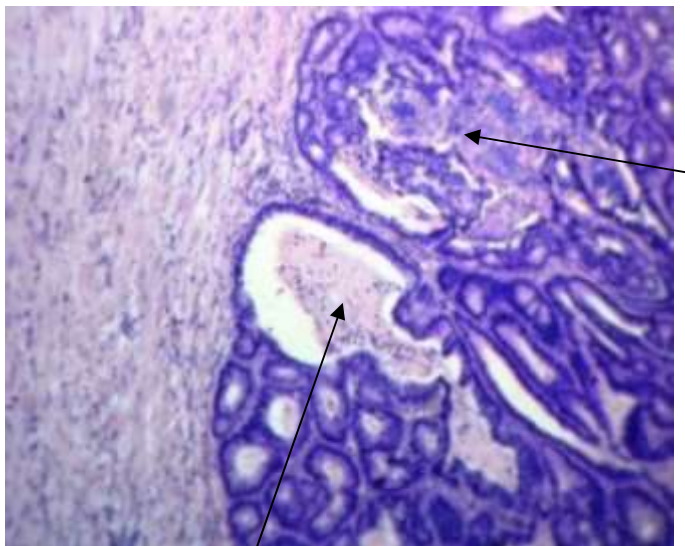
Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон саратони рӯдаи ғафс низ дар ҷойисеюм истода, бештар саратони рӯдаи мустақим (46.3%) воқеаҳо [2]. Дар Ҷумҳурии Ислонд ва Афғонистон бошад нисбати ин бемориҳои маълумоти ҷойичорумро пайдо карда нашуд.

**Мақсади таҳқиқот.** Омӯшани сохтори морфологияи саратони қисми ректосигмоидии рӯдаи ғафс.

**Мавод ва усулҳо.** Мавриди омӯзиш маводҳои биопсионии 32 бемор, ки ҳангоми гузаронидани эндоскопия ва амалиётҳои ҷарроҳӣ гирифта шуданд, қарор доштанд. Маводҳо асосан аз муассисаҳои тандурустии шаҳри Душанбе ва қисме, аз ноҳияҳои тобеи ҷумҳури дастрас гардиданд дар озмоишгоҳи Маркази Ҷумҳуриявии саратоншиносии (духтур Масаидова Л.В.) ва озмоишгоҳи ОМИТ МДТ ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино (духтур Тағойқулов Э.Х.) таҳти таҳқиқот қарор доштанд. Синну соли беморон аз 21 то 80 солро таъкил мекунад ва аксарии беморон синни аз 50 то 69 (46,0%) – солро доштанд.

Дар роҳати муассисаҳои тиббии микдори мардон 19 (59,4%) ва занон 13 (40,6%) нафарро таъкил мекунад. Дар 8 маврид биопсия ҳангоми гузаронидани сигмоскопия ва колоноскопия аз мавқеи ректосигмоидии гирифта шуда буданд. Дар 24 ҳолат бошад, маводҳо ҳангоми гузаронидани ҷарроҳӣ дар рӯдаи ғафс дастрас гардиданд. Маводҳо дар маҳлули спиртӣ мустақкам карда шуда ба парафин рехта шуданд ва барришҳои ғафсиашон то 6-7 мкм омода карда шуданд. Микроскопия бодатиҳои Olympus бо қалонкунии 10, 40 ва 100 гузаронида шуда, микроскопӣ гирифта шуданд.

**Натиҷаҳо ва ҳулосаҳо.** Мувофиқи маълумоти аксарии муаллифон саратони рӯдаи ғафс бисёртар дар қисми чапи он, поёнтар аз қуҷи испурчиҷойи шуда, то 40-45% дар рӯдаи мустақим ва аз 8 то 10% дар мавқеи ректосигмоидӣ, яъне қисми гузарини рӯдаи сигмашакл ба рӯдаи мустақим мушоҳида мегардад. Мо аз интиҳо танҳо он биоптатҳое, ки аз ин минтақа гирифта шудааст, таҳти омӯзиш қарор додем. Таҳқиқот нишон дод, ки аз 8 биопсияе, ки ҳангоми эндоскопия гирифта шуд, дар 6 ҳолат манзарайаденокартсинома (75,0%) баҷаи ммерасид, ки аз эпителияи пардаи луобиро пушанда инкишоф ёфтааст. Мувофиқи таснифи ТУТ (2010) ғайр аз аденокартсинома дар 1 ҳолат саратони тафриқнашаванда дар 1 ҳолати дигар равандилиги обии филтративӣ беаломати ҳолати типия дар ёфт карда шуд. Маводҳои гирифта шуда, яъне қисми ректосигмоидии рӯдаи ғафс ҳангоми ҷарроҳӣ низ таҳқиқоти морфологӣ гузаронида шуданд. Аз 24 биоптат дар 19 (79,1%) ҳолат аденокартсинома муайян гардид, ки аз ҷиҳати сохт он банамудҳои зеринҷудо карда шуд: баландтафриқнашаванда (grade 1), - 3, мутадилтафриқнашаванда (grade 2) – 12, ва дараҷаи пасти тафриқнашаванда (grade 3) – 4. Дар 7 ҳолати дигар карсиномаҳои некроэндокрини, омехта, ангиштаринҳуҷайра ва майдаҳуҷайра муайян гардиданд. Дар аденокартсиномаҳои дараҷаи тафриқнашаванда баланд сохториғаудуи бараъло намудоргаштанд. Дар ду ҳолат сабаби инкишофи саратон ин полипҳои дар ин қисми рӯда ҷойгирифта ба ҳисоб рафтанд, ки инвазияи онҳо ба қабати амики рӯда мегузаштанд. Инвазия на танҳо дар, қабатҳо, инчунин дар рағҳои хунгардида мешуд, ки сабаби реша довони омос мегаштанд. Ҳангоми таҳқиқоти гистологӣ дар мавриди аденокартсинома дар микромустаҳзарҳо ҷунин манзарамушоҳиди гардид: атипияи бофтавӣ, омосӣ сохтори эпителияи қабати дошта, гиперхромияи бараълои ядро, гиперплазияиғаудуҳо, полиморфизми ҳуҷайра вивамитозҳои ёдидамешуд. (расми 1)



Расми 1. Аденокартсинамаи рӯдаи гафс. Гиперхромияи ядроҳо, гиперплазияи гадуҳо мушоҳида мегад. Рангкунӣ бо гематоксилин-эозин. Калонкуни  $\times 100$ .

Дар омосҳо фаъолияти пролиферативӣ бо индекси баланди митотикӣ, ки асосан дар омосҳои тафриқшавиашон муътадил ва паст дида мешуд, ба қайд гирифта шуданд.

Дар макропрепаратҳо омос намуди сатҳи ноҳамвор, тепшачадор ва консистентсияш саҳт буда, дар аксари ҳолатҳо инкишофи эндофити дошта равшанаи рӯдаро дар қисми ректосигмоидалӣ танг менамуд.

**Хулоса.** Қисми зиёди саратони мавзъи ректосигмоидалиро аденокартсинама (79,1%) ташкил медиҳанд, ки дар онҳо сохтори гадуӣ, митозҳо ва атипияи хуҷаравӣ ба қайд гирифта мешаванд. Аз рӯи инкишоф дар аксари ҳолат сохти эндофитиро доро мебошанд, ки ба тангшавии равшанаи рӯда ва ногузарогии он оварда мерасонад.

#### Адабиёт.

1. Каприн, А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2017 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова [ред.]. -//М. : МНИОИ им. П.А. Герцена, 2018. - 250 с.
2. Расулов С.Р. Анализ заболеваемости колоректальным раком в Республике Таджикистан /С.Р. Расулов, А.М. Каримов // Журнал ИПО в СЗ РТ. №1. - 2015
3. Ковтун Д.П. Патоморфологические прогностические критерии колоректального отела рака /Д.П. Ковтун // Автореф. канд. дис. Санк-Петербург.- 2019.- 26с.
4. About colorectal cancer - American Cancer Society, 2017. - URL: <https://www.cancer.org/cancer/colon-rectal-cancer/about/what-is-colorectal-cancer.html>

*Ахмедов Ф. А., Зубайдова Т.М., Шамсудинов Ш.Н.*

### ДЕЙСТВИЕ СИРОПА «ХОЛАГОН» НА НЕКОТОРЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧЕК У БЕЛЫХ КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

ГУ «Научно-исследовательский фармацевтический центр» и  
ГУ «Институт гастроэнтерологии» НАН РТ. Таджикистан

**Актуальность.** Проблема лечения хронического гепатита и цирроза печени продолжает оставаться самой сложной, несмотря на достаточно имеющихся эффективные синтетические и растительные лекарственные препараты [1].

Многие годы для изучения патогенеза хронических диффузных поражений печени использовали экспериментальный метод получения подострого гепатита, вызванного действием четырёххлористого углерода (CCl<sub>4</sub>). Указанная модель способствовала не только выяснению пато- и морфогенеза хронического гепатита и цирроза печени, но и позволила выяснить эффективность гепатопротекторов синтетического и растительного происхождения [2,3].

Установлено, что применение CCl<sub>4</sub>, даже в малых дозах, вызывает значительные патоморфологические изменения в клетках не только печени, повреждается ткань и функциональные способности почек и других органов, которые в дальнейшем приводят к дистрофическим изменениям клеток с развитием некроза [4].

**Цель исследования.** Исследование некоторых функциональных показателей почек при внутривенном введении (в/ж) CCl<sub>4</sub> в остром опыте у белых крыс.

**Материалы и методы исследования.** В качестве экспериментальной модели токсического поражения печени был выбран CCl<sub>4</sub>, который считается признанным и всесторонне изученным гепатотоксином [2]. Эксперименты были проведены на 40 беспородных белых крысах обоего пола весом 190-200 г. Животные были распределены на следующие серии: 1 – здоровые или интактные, получавшие дистиллированную воду из расчёта 2мл/кг веса; 2 – контрольные (нелеченные) животные, которым в/ж вводили CCl<sub>4</sub> из расчёта 2,0 мл/кг массы через день в течение 14 дней; 3 – опытная серия крыс, получавшие ежедневно в/ж в течение 14 дней CCl<sub>4</sub> и одновременно разведенный дисс. водой (1:5) сироп «Холагон» в дозе 50 мг/кг массы; 4 - сравнительная серия крыс с острой интоксикацией CCl<sub>4</sub>, леченные по той же схеме препаратом «Карсил» из расчёта 50 мг/кг.

В состав сиропа «Холагон» входят следующие ингредиенты: водные настои плодов шиповника и барбариса,

густой экстракт плодов шелковицы, сахар в соотношении 5:1, лимонная кислота и этиловый спирт [5].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Как видно из таблицы 1 в нелеченной серии крысы тяжело переносили отравление CCL4. В результате острой интоксикации погибло 50% животных. В живых осталось 5 - белых крыс (50%). В серии, леченной с помощью сиропа разведенного (1:5) дистиллированной водой «Холагон» и введенного в максимальной терапевтической дозе (50 мг/кг массы), летальный исход составил 40%. В живых осталось 6 белых крыс (60%). Препарат «Карсил», введенный по той же схеме, в 70% случаев предупреждал летальный исход при остром токсическом гепатите (таблица 1).

**Таблица 1. Процент выживаемости крыс с острым поражением печени CCL4, леченных сиропом «Холагон» (1:5) в течение 14 дней**

Серия опытов и дозы на кг массы	Число крыс в серии, принятые за 100 %	Из них выжило		Из них погибло	
		Число	В %	Число	В %
1.Интактные +дистил.вода 2 мл/кг	10	10	100	-	-
2.Нелечённый- CCL4 1 мл/кг в/ж через день, 14 дней + дистил.вода 2мл/кг	10	5	50	5	50
3. CCL4 1 мл/кг по схеме,разведенный (1:5) сироп «Холагон» 50мг/кг	10	6	60	4	40
4.CCL4 1 мл/кг по схеме + «Карсил» 50мг/кг	10	7	70	3	30

В контрольной серии крыс, получавших в/ж через день CCL4 2мл/кг массы, концентрация креатинина повышалась на 45,5%, уровень мочевины на 17,1%, мочевая кислота на 23,0%, остаточный азот на 11, 2% по отношению к контрольной серии (100%). В опытной серии крыс, получавших CCL4 из расчёта 2мл/кг массы и одновременно лечённые сиропом «Холагон» в дозе 50 мг/кг веса, концентрация креатинина составляла 29,6%, т.е. данный показатель снизился по отношению к контрольной серии на 14,1% (табл.2).

**Таблица 2. Действие сиропа «Холагон» на некоторые функциональные показатели почек у белых крыс с острым токсическим поражением печени CCL4**

Серия опытов и дозы в мл/кг массы	ПОКАЗАТЕЛИ			
	Креатинин мкмоль/л	Мочевина ммоль/л	Мочевая кислота мкмоль/л	Остаточный азот мг%
1.Интактные +дистил.вода 2 мл/кг	$92,2 \pm 0,07$ 100%	$8,7 \pm 0,01$ 100%	$356,0 \pm 0,04$ 100%	$34,0 \pm 0,03$ 100%
2.Нелечённый- CCL4 2мл/кг в/ж через день, 14 дней + дистил.вода 2мл/кг	$134,4 \pm 0,05$ +45,7*	$10,2 \pm 0,08$ +17,2	$438,0 \pm 0,08$ +23,0	$37,8 \pm 0,01$ +11,2
3. CCL4 2 мл/кг по схеме,разведенный (1:5) сироп «Холагон» 50мг/кг	$94,6 \pm 0,06$ -29,6**	$8,9 \pm 0,05$ -12,7	$344,0 \pm 0,06$ -21,4	$34,0 \pm 0,04$ -10,0
4.CCL4 2 мл/кг по схеме + «Карсил» 50мг/кг	$94,4 \pm 0,01$ -29,7	$8,7 \pm 0,05$ -14,7	$311,2 \pm 0,07$ -28,9	$32,4 \pm 0,06$ -14,2

Примечание:  $M \pm m / P < 0,05-0,01$  \* - Значение P для нелеченой серии; четырёххлористый углерод дан по сравнению с интактными, а для леченных\*\* серий по отношению к контрольной серии

В сравнительной серии крыс, получавших препарат «Карсил» в дозе 50 мг/кг и одновременно в/ж CCL4 из расчёта 2мл/кг массы результаты были почти идентичны с препаратом «Холагон».

Мочевина является одним из показателей функциональной способности почек. В серии, леченной сиропом «Холагон» концентрация мочевины составила 12,7% (снизилось на 12,7%) по отношению к контрольной серии (17,1%). В сравнительной серии крыс, леченной препаратом «Карсил» в дозе 50 мг/кг концентрация мочевины снизилась на 14,7% по отношению к контрольной серии. Концентрации мочевой кислоты повысились на 23,0% по отношению к контрольной серии (100%). В опытной серии крыс, лечённых сиропом «Холагон» в дозе 50мг/кг концентрация мочевой кислоты снизилась до 21,4%, а серия, получавшая препарат «Карсил» в дозе 50 мг/кг массы животного до 28,9% по отношению к контрольной серии.

Концентрация остаточного азота в контрольной серии составила 11,2% по отношению к интактной серии. В опытной серии крыс, леченных в/ж сироп «Холагон», а также в сравнительной серии крыс, получавших препарат «Карсил» по схеме, концентрация остаточного азота составила 10% и 14,2% по отношению к контрольной серии.

**Выводы.** Таким образом, проведенное экспериментальное исследование доказывает о безвредности сиропа «Холагон». Полученные результаты свидетельствуют об отсутствии у сиропа «Холагон» нефротоксического действия.

#### Список литературы

1. Мироджов Г.К. и соавт. Поиск перспективы использования новых гепатопротекторов растительного происхождения / Г.К. Мироджов, М. М. Якубова, М.К.Курбонов, Б.А.Ишанкулова, Н.Х. Ганиев / Проблемы гастроэнтерологии. – 2015, Т.1, С.3 – 8.
2. Арчаков А.И. в соавт. Молекулярные механизмы взаимодействия четыреххлористого углерода с мембранами эндоплазматического ретикулума печени / А.И. Арчаков, Н.Н. Карузина. Успехи гепатологии. -Рига.: Зинатне. -

1973. -Т.4. -С. 39-59.

3. Буеверов А.О. Оксидативный стресс и его роль в повреждении печени / А.О. Буеверов. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2002.- №4. С 21-25.
4. Мансурова И. Д. Экспериментальная патология печени Душанбе – 1976 г. С.7 - 17.
5. Ахмедов Ф.А. Разработка лабораторной технологии получения сиропа «Холагон» / Ф.А.Ахмедов, Х.Ш.Джураев, Дж.Н.Джамshedов, А.А.Саидов, Н.Забиров. Журнал «Вестник АМН» №4.-2016.-С.33-37

*Аиуоров А.Т.*

## **НЕКОТОРЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ АКТИВАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА НА ЛЕКЦИОННЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ГИСТОЛОГИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Кафедра гистологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Познавательный интерес представляет собой увлеченность человека и потребность к творческому применению знаний. Наличие данного вида интереса у студента предполагает, что он учится в высшем учебном заведении не только ради оценок и похвал, наград, поощрений, а еще и потому, что он увлечен учебным процессом, стремится к совершенствованию своей личности. Для возникновения и развития познавательного интереса необходима система образования и самообразования, воспитания и самовоспитания, а не только поиски кратковременных средств воздействия, пробуждающих и поддерживающих любопытство и заинтересованность студента на лекционном или практическом занятии. Формирование и развитие у студентов медицинского университета интереса к знаниям, в том числе и к медицинским наукам, особенно с переходом на кредитную систему обучения вуза, должно осуществляться преподавателем на основе современных достижений педагогической науки [1,3,5].

Следует отметить, что положение о необходимости развития познавательного интереса у студентов, в том числе и медицинских вузов, не ново.

Проблема познавательного интереса стала рассматриваться и с точки зрения педагогической науки, тогда как раньше считалось, что интерес – это в первую очередь проблема психологии. Зарубежные исследователи изучили многие вопросы проблемы познавательного интереса, установили его связь с ценностями личности, с мотивами деятельности, раскрыли модификации познавательного интереса в связи с его предметным содержанием и возрастом обучающихся [1,2,4].

Несмотря на тот факт, что вопрос познавательного интереса достаточно широко раскрыт в трудах педагогов и психологов, сейчас проблема развития познавательного интереса у студентов стоит весьма остро. Это связано с тем, что современный период развития общества характеризуется процессом информатизации всех областей жизнедеятельности человека. И сфера образования, и медицина не исключение.

**Цель исследования.** Выявить возможности современных педагогических приемов в развитии познавательного интереса у студентов медицинского университета на занятиях по гистологии.

Задачи исследования:

- 1) проанализировать пассивные и активные технологии преподавания в аспекте повышения познавательного интереса на занятиях по гистологии;
- 2) оценить возможности и потребности интерактивного метода как одного из основных приемов повышения познавательного интереса по гистологии;
- 3) проанализировать потенциал гистологии для повышения познавательного интереса у студентов на занятиях;
- 4) провести диагностику развития познавательного интереса.

**Материал и методы исследования.** Объект исследования: процесс обучения студентов медицинского университета по дисциплине «Гистология».

Предмет исследования: содержание, формы и методы применения современных педагогических средств на занятиях по гистологии для повышения познавательного интереса у студентов.

Гипотеза – процесс обучения студентов может быть эффективным, если при объяснении определенных заданий будут использоваться достижения гистологии, причем с активным применением интерактивного метода ведения занятия, так как:

- 1) интерактивный режим изложения материала оптимизирует деятельность студентов;
- 2) применение наглядных примеров достижений гистологии позволяет моделировать различные, ранее мало исследованные гистологические процессы, развивая при этом творческие и познавательные способности студентов;
- 3) интерактивный метод позволяет усилить активность преподавателя.

Для решения поставленных задач в концепции преподавания был использован комплекс методов:

- 1) теоретических: анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования, теоретико-методический анализ исследуемого вопроса, разработка методических основ его реализации при изучении гистологии медицинском университете;
- 2) подход к проведению практических занятий по гистологии с элементами медицины;
- 3) эмпирических: наблюдение, беседа, тестирование, изготовление мультимедийных презентаций для проведения интерактивных практических занятий и анализ результатов работы с ними.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На кафедре гистологии ТГМУ при проведении лекций и практических занятий по дисциплине «Гистология» ставились следующие целевые ориентации: активизация индивидуальных умственных процессов у студентов; возбуждение у студентов внутреннего диалога; обеспечение понимания информации; индивидуализация педагогического взаимодействия; вывод учащегося на позицию субъекта обучения;

достижение двусторонней связи при обмене информацией между студентами; формирование у студентов самостоятельного мнения по изучаемому материалу.

Задачами преподавания лекций и практических занятий в интерактивной технологии являлись поддержка, облегчение, направление и помощь процессу обмена медико-технической информацией: выявление многообразия точек зрения; обращение к личному опыту участников; поддержка активности участников; облегчение восприятия, усвоения, взаимопонимания участников; поощрение творчества участников. Студенты учились размышлять, анализировать, оценивать собственные действия, дискутировать, аргументировать, делать выбор, принимать решения, работать в составе команды. В начале занятия применялись различные разминки, как вопросы из прошедших лекционных и практических занятий, которые привлекали внимание студентов, позволяли включиться в активное участие в совместной деятельности. После разминки внимание студентов акцентировалось на вопросах, подлежащих изучению на данном занятии. При изучении темы преподавателем предлагался материал с использованием различных интерактивных методов. Это могли быть презентации, CBL и TBL методы, круглый стол, диалоги, интервью, дискуссии, решение ситуационных задач, тесты. С помощью обратной связи преподавателем выявлялся уровень усвоения студентами изучаемого материала.

Организация интерактивного обучения предполагает решение ситуационных задач, ролевые игры, применение CBL и TBL образовательная технология, вызывающих активную деятельность у студентов. Однако, в структуру урока преподавателем обычно включаются только элементы интерактивной модели обучения, позволяющие сделать весь урок более интересным и насыщенным. Если взять лекции, всем известно, что при пассивном и несколько менее при активном методах обучения внимание студентов начинает ослабевать уже через 15 мин от начала лекции, а через 45 мин студент начинает забывать информацию, полученную в начале лекции. Поэтому особенно актуально проведение преподавателями интерактивных лекционных занятий у студентов, обучающихся по направлению подготовки дипломированного специалиста медицинских кадров.

Новизна собственного опыта состоит в проведении занятий по гистологии у студентов лечебного и педиатрического профиля с позиции новой методики, с использованием интерактивного изложения материала. Интерактивная модель лекционных и практических занятий ставит своей целью организацию комфортных условий обучения, при которых все обучающиеся активно взаимодействуют между собой. Именно использование этой модели обучения говорит об инновационной деятельности преподавателя.

**Выводы.** Таким образом, при интерактивном методе преподавания гистологии использовали различные методы обучения в процессе чтения лекции и на практических занятиях. Студенты работали во время всего урока, и преподаватель имел возможность оценить работу каждого студента.

#### **Список литературы**

1. Дзуличанская Н.Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций // Наука и образование: электронное научно-техническое издание. 2011. - №4.
2. Курьшева И.В. Классификация интерактивных методов обучения в контексте самореализации личности учащихся // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2009. - №112.
3. Обсков А.В. К проблеме организации интерактивного обучения иностранному языку в вузе // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. (Tomsk State Pedagogical University Bulletin). 2012. Вып.11 (126)/2012.С.119-124.
4. Соловьев Г.С., Соловьева О.Г., Истомина О.Ф., Голубева И.А., Шидин В.А., Морозова Е.В. Оптимизация учебного процесса на кафедре гистологии медицинского вуза. // Вестник новых медицинских технологий – 2018. – Т.25, №4 – С. 194-198.
5. Яворская С.Д., Николаева М.Г., Болгова Т.А., Горбачева Т.И. Инновационные методы обучения студентов медицинского вуза. // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №4.;

*Баева Е.С., Кайко А.Д., Астащенко А.П.*

#### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, каф. нормальной физиологии**

**Актуальность.** В настоящее время огромное внимание уделяется обеспечению качественного образования, воспитания и наиболее полному раскрытию личностного потенциала каждого обучающегося (Федеральный государственный образовательный стандарт, 2011).

Проведены обширные исследования и выявлен целый ряд психофизиологических показателей, особенностей биоэлектрической активности мозга и эмоциональной сферы, тесно связанных с успешностью учебной деятельности. Некоторые особенности индивидуальности обучающегося, в частности его склонность испытывать тревогу и стрессоустойчивость, могут обуславливать трудности обучения [1]. Высокий уровень тревожности может затруднять когнитивную деятельность, ухудшать психологический микроклимат социальной среды, тем самым влияя на социальную адаптированность учащихся.

Решение проблем адаптации студентов начальных курсов представляет собой одну из наиболее важных и часто рассматриваемых задач в сфере обучения молодежи. Ряд авторов определяют адаптацию как «процесс и результат внутренних изменений, внешнего активного приспособления и самоизменения индивида к новым условиям существования» [2,3]. В основе адаптации личности как динамического явления лежат противоречия между требованиями новой среды и готовностью к ним индивида на основе предшествующего опыта. Влияние объективных факторов на взаимодействие личности и среды способствует разрешению этих противоречий посредством перестройки деятельности и поведения человека [4]. Адаптация студентов к образовательному процессу вуза – довольно сложный и длительный процесс, поэтому некоторые ученые предлагают учитывать эти обстоятельства при постро-



ении учебных планов, применять различные методы обучения, и даже использовать системы адаптационных тренингов [4].

К основным видам социальной адаптации учащихся ВУЗа относят: адаптацию к учебному процессу, к учебной группе и к будущей профессии. Показано, что этот процесс протекает на всех этапах образовательной деятельности студентов. Если адаптация к будущей профессии относится, в основном, к старшим курсам и продолжается после окончания учебы, то приспособление к учебной деятельности и к группе должно происходить как можно раньше, чтобы не возникало трудностей в учебной деятельности и проблем в области межличностных отношений. В период молодости социально-психологические отношения личности становятся ключевой детерминантой её развития и проявляются закономерности, опосредующие особенности психологического благополучия [5]. Если студент не в состоянии быстро освоить требования учебного плана вуза и найти общий язык с одноклассниками и преподавателями, это, несомненно, скажется на его успехах в учебе и желании учиться, что в свою очередь может повлечь за собой уход из вуза [2,3,6]. Таким образом, цель исследования заключалась в том, чтобы выявить психологические особенности адаптации к процессу получения профессионального образования и социальной среде у обучающихся младших курсов ВУЗа.

**Материал и методы исследования.** В исследовании приняли участие 200 студентов лечебного и педиатрического факультетов ВГМУ им Н.Н. Бурденко (100 девушек и 100 юношей в возрасте 18-20 лет лечебного и педиатрического факультетов соответственно). Для изучения адаптированности студентов использовалась методика проф. Т.Д. Дубовицкой, которая представляет собой набор из 16 суждений, по отношению к которым студенты должны выразить степень своего согласия. Оценка психологического благополучия проводилась с использованием многофакторного тест-опросника К. Рифф в модификации Т.Д. Шевеленковой и Т.П. Фесенко (2005). Психологическое благополучие, по мнению К. Рифф, складывается из нескольких факторов, таких как положительные взаимоотношения с значимыми для данного человека людьми, личностный рост, наличие цели в жизни и самопринятие, управление окружением и автономия; благополучие в целом понимается им как возможность достижения целей, налаживания и поддержания социальных связей. Поэтому данный опросник, состоящий из 85 вопросов, подразумевает выражение степени своего согласия на каждый из них. Результаты интерпретируются на основании 9 шкал – «Позитивные отношения с другими», «Автономия», «Управление средой», «Личностный рост», «Цель в жизни», «Самопринятие», «Баланс аффекта», «Осмысленность жизни», «Человек как открытая система». На основании данных шкал вычислялся общий уровень психического благополучия, опираясь на референсные значения для тех, кому меньше 35 лет: высокие баллы – 389 и выше; среднее количество баллов – 338–388; низкие значения – 337 и меньше. Оценка субъективного восприятия жизни проводилась с помощью тест-опросника авторов **Ed Diener, Robert A. Emmons, Randy J. Larsen, Sharon Griffin (Satisfaction With Life Scale, или SWLS, 1985.** Статистическая обработка данных производилась в программном пакете Statistica 12. Для оценки достоверности различий использовали непараметрический Z -критерий Вилкоксона.

**Результаты и их обсуждение.** 1. *Данные применения методики исследования адаптированности студентов в ВУЗе (Т.Д. Дубовицкая).*

Проведенное исследование позволило выявить высокую степень адаптации обучающихся к учебной деятельности. Показатели адаптации к учебной группе у девушек лечебного факультета (Д (ЛФ)) и юношей педиатрического (М (ПФ)) были достоверно ниже, чем к учебной деятельности,  $Z=4.7, p=0,000002$ ;  $Z= 2.3, p=0,02$  (Табл. 1).

*Таблица 1. Количество участников исследования в %, набравших высокие, средние и низкие баллы по методике исследования адаптированности студентов в ВУЗе (\*  $p \leq 0,05$ )*

Испытуемые	Шкала адаптированности к учебной деятельности			Шкала адаптированности к учебной группе		
	высокие баллы	средние баллы	низкие баллы	высокие баллы	средние баллы	низкие баллы
М (ЛФ), n=50	74	26	0	58	36	6
Д (ЛФ), n=50	82	12	6	36	50	14*
М (ПФ), n=50	88	8	4	62	14	24*
Д (ПФ), n=50	76	18	6	44	42	14

2. *Данные применения методики исследования психологического благополучия студентов в ВУЗе (тест-опросник К. Рифф).* Оценка психологического благополучия обучающихся подразумевает комплексный подход, включающий анализ всех шкал тест-опросника К. Рифф в модификации Т.Д. Шевеленковой и Т.П. Фесенко (2005)(Табл. 2.).

Как следует из представленных данных, существуют некоторые различия в оценке самовосприятия студентами лечебного и педиатрического факультетов. По шкалам «баланс аффекта», «осмысленность жизни», «человек как открытая система» юноши лечебного и педиатрического факультетов набрали большее количество баллов, по сравнению с девушками ( $t=7.2, p=0,0000$ ;  $t=7.2, p=0,0000$ ;  $t=5.4, p=0,000002$  для лечебного и  $t=5.1, p=0,0000$ ;  $t=5.7, p=0,000001$ ;  $t=7.3, p=0,00000$  соответственно). Высокие значения по данным шкалам указывают на то, что испытуемые данной группы характеризуются целеустремленностью, реалистичностью взглядов на жизнь, однако в целом более пессимистичным настроением по сравнению с испытуемыми женского пола обоих факультетов. Установлено, что для юношей обоих факультетов характерно наличие реалистичности взглядов на жизнь, однако в целом более пессимистичный настрой по сравнению с испытуемыми женского пола. Согласно полученным результатам, для девушек обоих факультетов характерно менее осмысленное отношение к жизни, по сравнению с молодыми людьми.

Общий уровень психологического благополучия среди девушек и юношей обоих факультетов соответствует среднему показателю: М(ЛФ)=358±33,5; Д(ЛФ)=344±40,2; М(ПФ)=344±34,8; Д(ПФ)=346±43,5.

Таблица 2. Средние показатели ответов студентов на вопросы теста К. Рифф (\* p<0,00001)

	М(ЛФ), n=50		Д(ЛФ), n=50		М(ПФ), n=50		Д(ПФ), n=50	
1. «Позитивные отношения с другими»	58±10.6	ср.	58±10.1	ср.	58±10.0	ср.	58±9.4	ср.
2. «Автономия»	61±8.9	ср.	59±8.5	ср.	62±9.4	ср.	56±9.7	ср.
3. «Управление средой»	64±7.8	выс.	65±8.1	выс.	62±8.7	выс.	69±8.7	выс.
4. «Личностный рост»	66±7.9	ср.	62±7.8	ср.	62±9.5	ср.	66±8.3	ср.
5. «Цель в жизни»	60±8.4	ср.	65±8.1	ср.	64±8.8	ср.	62±8.1	ср.
6. «Самопринятие»	60±11.4	ср.	65±11.4	ср.	65±7.7	ср.	66±8.9	ср.
7. «Баланс аффекта»	124±25.2	выс.	94±14.7*	ср.	104±24.7	выс.	90±13.7*	ср.
8. «Осмысленность жизни»	112±22.3	выс.	86±13.4*	низк.	108±27.2	выс.	87±12.9*	низк.
9. «Человек как открытая система»	112±30.2	выс.	85±14.9*	выс.	112±25.1	выс.	86±13.2*	выс.

Обозначения: ср. – средний; выс. – высокий; низк. – низкий.

3. Данные применения методики исследования удовлетворенности жизнью. Использование данного метода позволило установить, что студенты-участники исследования выделяют для себя ограниченное количество (1-2) значимых социальных задач, которые нуждаются, по их мнению, в пересмотре и улучшении (Рис. 1).

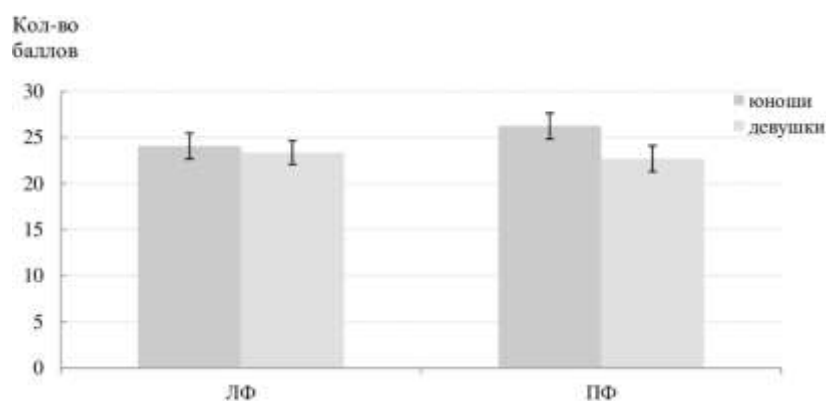


Рис. 1. Результаты оценки удовлетворенности жизнью

Примечателен тот факт, что показатели удовлетворенности жизнью для девушек педиатрического факультета достоверно ниже, чем для юношей. При всей субъективности оценки своего благополучия имеются некоторые универсальные аспекты, которые накладывают свой отпечаток на суждения испытуемых: социальные отношения, темперамент, целеполагание, наличие проблем со здоровьем, общественная деятельность ... Ed Diener и другие авторы отмечают, что неудовлетворенность жизнью не всегда связана с тем, что человеку необходимо что-то менять в ней... достаточно порой иначе взглянуть на ситуацию. Исходя из условий среды, в которую погружаются студенты с началом обучения в ВУЗе, полученные данные следует рассматривать с позиции становления адаптационных возможностей индивида. На протяжении обучения в ВУЗе, когда происходит освоение профессиональных знаний и навыков, в результате включения и применения в обучение студентов механизмов, регулирующих подструктуры личности, личностная структура так же претерпевает корректировку и приобретает адаптационную гибкость, фрустрационную толерантность. В частности, говоря о регулятивной подструктуре в процессе профессиональной подготовки, в первую очередь мы выделяем категорию самооценки студентов (уровень притязаний, мотивации достижения успеха и избегания ситуаций неуспеха), уровень их субъективного контроля (интернальность – экстернальность), личностную тревожность, социальную фобию и фрустрационную толерантность. Самооценка – основной структурный компонент самосознания личности, позволяющий студентам провести оценку себя, своих качеств и своего места среди других студентов, своих возможностей стать специалистом. Относясь к ядру личности будущего профессионала, самооценка студента является важным регулятором его поведения в процессе профессионального обучения. Она играет важную роль в саморегуляции и самовоспитании. «Психологически благополучная личность отличается свободой выбора, умением реализовываться в деятельности, эффективно решать поставленные задачи, осознавать и отстаивать собственные границы и ценности, принимающие собственную личность и личность другого», поэтому люди постоянно стремятся к росту и развитию. В этой связи чрезвычайно важным представляется контроль и поддержание благоприятного психологического микроклимата как внутри учебной группы, так и образовательной среды в целом.

#### Выводы.

Таким образом, выявленные особенности состояния психологического благополучия студенческой молодежи свидетельствуют об активном процессе адаптации, которая сопровождает повседневную деятельность студентов. Нами выявлена высокая приспособленность студентов педиатрического и лечебного факультетов к учебному процессу, что является залогом дальнейшего успешного овладения профессиональными навыками в ВУЗе, однако самоактуализация и удовлетворенность жизнью были несколько занижены в представлениях девушек-студентов, особенно педиатрического факультета. Мы полагаем, что своевременный мониторинг психологических показателей

адаптации студентов к учебному процессу позволит выявлять обучающихся, испытывающих психосоциальные трудности и минимизировать их отрицательное воздействие на процесс обучения.

#### **Литература.**

1. Гилева О.Б. Психофизиологические основы успешности учебной деятельности: монография / О.Б. Гилева. – Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2012. – 271 с.
2. Dubovitskaya T.D., Krylova A.V. Method of Research of Students Adaptability in the Higher Educational Establishment / Psychological science and education. – 2010. – №2.
3. Rean A.A., Kudashev A.R., Baranov A.A. Psihologiya adaptacii lichnosti. SPb., 2006. – 479 p.
4. Репьева Н.Г. Проблема адаптации студентов первого курса к обучению в ВУЗе // Основные проблемы и направления воспитательной работы в современном вузе. Барнаул: АлтГТУ, 2010. С. 275—277.
5. Павлоцкая Я.И. Психологическое благополучие и социально-психологические характеристики личности : монография / Я. И. Павлоцкая; Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ ВО РАНХиГС. – Волгоград: Издательство Волгоградского института управления – филиала РАНХиГС, 2016. – 167 с.
6. Yasvin V.A. Obrazovatel'naya sreda: ot modelirovaniya k proektirovaniyu. M., 2001. – 365 p.

*Баева Е.С., Заманов А.А., Кашин А.Д., Дорохов Е.В.*

### **ВЛИЯНИЕ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫЙ СТАТУС СТУДЕНТОВ**

*ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, каф. нормальной физиологии*

**Актуальность.** Всемирной организацией здравоохранения разработан ряд рекомендаций по уровням физической активности для разных возрастных групп населения, в том числе и молодежи. Согласно ВОЗ, для поддержания нормального развития и функционирования физиологических систем организма ежедневные занятия физической активностью различной интенсивности должны продолжаться не менее 60 минут. Это способствует не только физическому, но и социальному развитию молодых людей, формированию всесторонне развитой личности. Поэтому физическая культура является обязательной дисциплиной в высших учебных заведениях.

Несмотря на обязательную программу выполнения минимальной физической активности студентами в рамках учебной программы, данный вид деятельности не всегда является достаточным ввиду повышенной умственной нагрузки обучающихся. Многочисленные научные исследования в этой области показывают, что порядка 30% здоровых молодых людей физически неактивны; малая физическая активность отмечается и у лиц, страдающих рядом хронических заболеваний, в том числе, бронхиальной астмой [1-3]. В ряде работ отмечено прогрессирующее ухудшение состояния здоровья студенческой молодежи [1,4], что диктует необходимость поиска путей решения проблемы гипокинезии, гиподинамии и их последствий. Здоровое состояние сердечно-сосудистой, нервно-мышечной, дыхательной и иных физиологических систем человека способствует гармонизации его духовных и физических сил, поэтому важным является не только формирование представлений о здоровом образе жизни, но и проведение своевременной оценки состояния здоровья студентов. В этой связи представляло интерес оценить кардиореспираторный статус студентов ВУЗа, а также степень их адаптированности к дозированной физической нагрузке.

**Материал и методы исследования.** Выполнение физической нагрузки оказывает влияние, в первую очередь, на кардио-респираторную систему человека, поскольку она обеспечивает адаптацию организма к различным воздействиям и отражает динамику восстановительных процессов [5]. Во время физических усилий расходуется большое количество энергии, что требует мобилизации резервных функций организма. В этой связи реакция тренированного и нетренированного организмов на дозированную физическую нагрузку неодинакова. Примечателен тот факт, что в ряде случаев выполнение физических упражнений может сопровождаться развитием так называемой астмы физического усилия, что наблюдается не только у физически неактивных лиц, но и у спортсменов (от 15 до 20% спортсменов имеют астма-подобные симптомы, включая постнагрузочный бронхоспазм) [3,6]. Понятия астмы физического усилия и постнагрузочного бронхоспазма не разделяют в современной литературе; под данными терминами понимают обструкцию дыхательных путей, вызванную физической нагрузкой [6]. Данное состояние можно диагностировать как при помощи физиологических и фармакологических провокационных тестов, так и инструментальных методов исследования – спирометрически. Данный метод вкуче с гипоксическими пробами позволяет также оценить степень тренированности (адаптированности) организма к недостатку кислорода. Учитывая, что, клиническая картина астмы физического усилия (кашель, одышка, удушье, боли в грудной клетке, головокружение и др.), как правило, проявляется после 6-8 минут после начала интенсивной физической нагрузки, в работе для стимуляции функции внешнего дыхания применена велоэргометрия в течение 10 минут.

В исследования приняли участие 30 студентов (15 юношей и 15 девушек) лечебного и педиатрического факультетов ВГМУ им. Н. Н. Бурденко в возрасте 18 – 20 лет, не имеющих хронических заболеваний, с нормальным индексом массы тела (ИМТ=22,8±0,79).

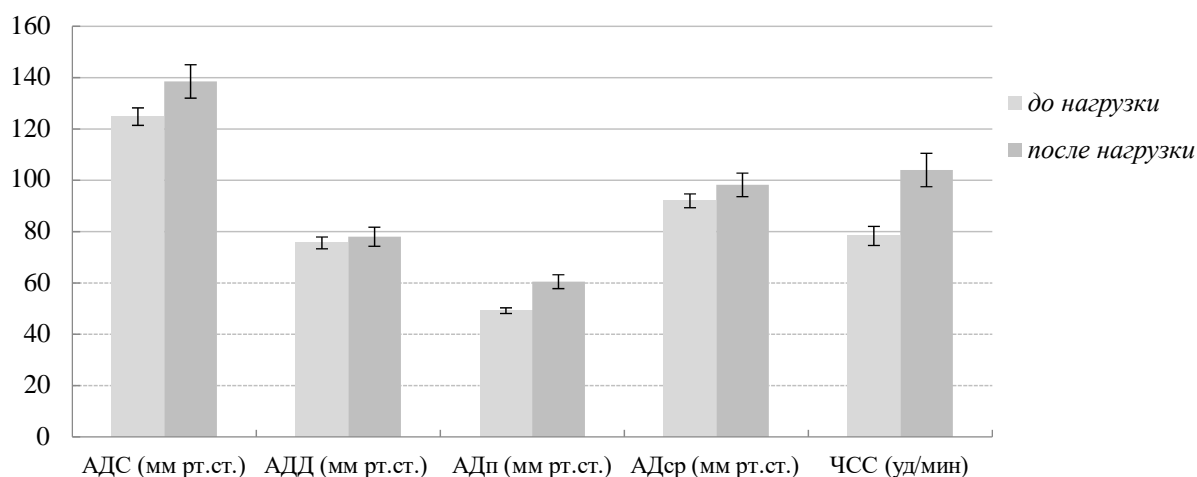
На первом этапе исследования проводилась оценка функции внешнего дыхания обучающихся с использованием функциональных тестов по задержке дыхания на вдохе и на выдохе (пробы Штанге и Генчи соответственно), и метода динамической спирометрии – пробы Розенталя. Спирометрическое обследование проводилось с использованием аппарата «Спиросифт» до и после физической нагрузки. Оценивался ряд параметров: дыхательный объем (ДО, л), резервный объем вдоха и выдоха (РОВд, РОВыд (л)), жизненная емкость легких (ЖЕЛ, л), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ, л), объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1, л), пиковая объемная скорость (ПОС, л/с), мгновенные скоростные показатели потока выдыхаемого воздуха (МОС 25–75, л/с), индекс Тиффно ОФВ1/ЖЕЛ (%). Ввиду того, что анализ спирометрических показателей строится на сравнении зарегистрированных данных с должными величинами, коррелирующими с возрастом, ростом, полом и расой обследуемых, в

своих исследованиях мы использовали систему Клемент и опирались на рекомендации по оценке спирометрических показателей ATS/ERS.

Мониторинг состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) осуществляли на основании оценки артериального давления (АД; систолического, диастолического, пульсового, среднего) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) с последующим расчетом показателя реакции по стандартной методике [8]. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием t-критерия Стьюдента и прикладных пакетов Microsoft Excel.

**Результаты и их обсуждение.** Время задержки дыхания студентами на вдохе составило  $51,1 \pm 2,2$  с, на выдохе –  $29,2 \pm 2,3$  с, что соответствует норме. При выполнении пробы Розенталя обнаружено, что у 18 обследуемых студентов наблюдался прирост величины ЖЕЛ на  $140 \pm 19,1$  мл, а у 12 человек (40% обследованных) – снижение данного параметра на  $150 \pm 21,2$  мл. Уменьшение величины ЖЕЛ может свидетельствовать о функциональных отклонениях в состоянии дыхательного аппарата, а также быть результатом переутомления или нетренированности.

При оценке параметров сердечно-сосудистой системы было установлено, что у 50% испытуемых в исходном состоянии отмечается повышенное артериальное давление и ЧСС, которые составили  $132 \pm 0,2 / 82,8 \pm 0,15$  мм рт.ст. и  $86 \pm 0,1$  соответственно. Полученные данные в полной мере согласуются с результатами исследования вегетативного индекса студентов, которые продемонстрировали преобладание тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы у 33,3% испытуемых, парасимпатического – у 23,3%, при этом нормотония была выявлена у 43,3% обучающихся. Среднее значение показателей ССС студентов отражено на Рис. 1.



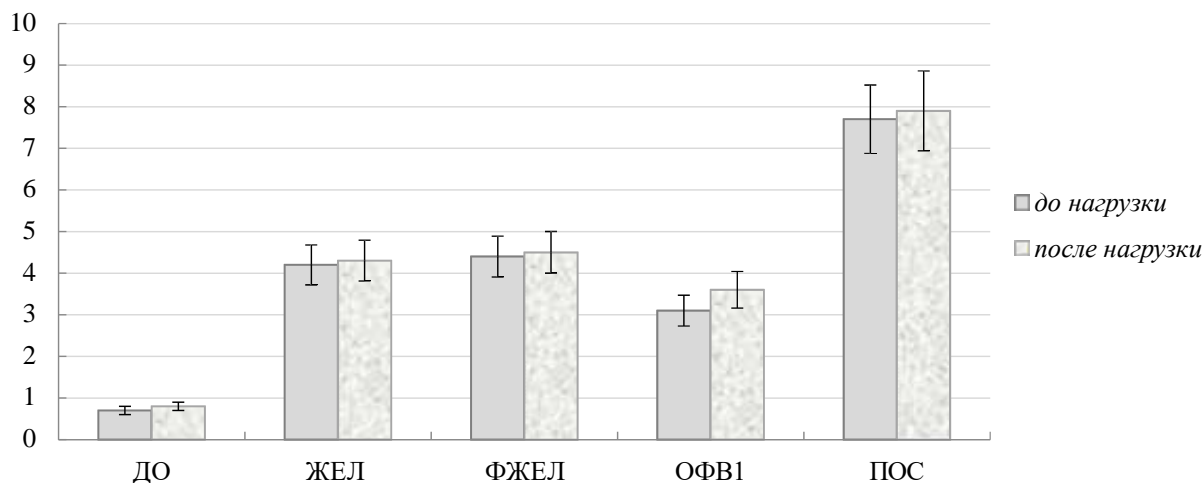
**Рис. 1. Показатели состояния ССС студентов до и после физической нагрузки ( $p \leq 0,05$ ). Сокращения: АДс – артериальное давление систолическое, АДд – артериальное давление диастолическое, АДп – артериальное давление пульсовое, АДср – артериальное давление среднее, ЧСС – частота сердечных сокращений**

Как следует из представленных данных, по мере выполнения физической нагрузки у обследованных студентов наблюдалось достоверное повышение систолического, пульсового давления, а также ЧСС относительно исходного уровня, что отражает нормальную реакцию организма на физическую нагрузку. Однако показатель реакции, определенный у всех испытуемых, составил  $1,2 \pm 0,1$ , что соответствует верхней границе нормы и указывает на тенденцию к напряжению состояния ССС.

Принимая во внимание результаты данных по оценке ССС студентов, проведено исследование параметров внешнего дыхания методом спирометрии. На первом этапе работы проверялась корректность оценки тестируемых параметров согласно методике ATS/ERS (2005). Основные показатели внешнего дыхания испытуемых находились в пределах нормы относительно их должных величин. Нами не было выявлено нарушений трахеобронхиальной проводимости, признаков обструктивных либо рестриктивных состояний, что указывает на отсутствие бронхоконстрикции, вызванной физической нагрузкой. Незначительное увеличение уровня ДО, ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ПОС и ОФВ1 по сравнению с их исходными значениями наблюдалось после выполнения физической нагрузки на велоэргометре в течение 10 минут (Рис. 2).

Повышение уровня указанных параметров на фоне достоверного роста индекса Тиффно (ОФВ1/ЖЕЛ, %) с  $86,3$  до  $91,9\%$  свидетельствует о компенсаторной реакции со стороны симпатической нервной системы испытуемых, направленной на расширение просвета дыхательных путей и улучшение бронхиальной проводимости. Подобные явления характеризуют реакцию нетренированного организма на физическую нагрузку. Таким образом, основываясь на данных по оценке состояния ССС и спирометрии, можно заключить, что у 40% обследованных студентов наблюдается снижение степени адаптированности организма к физической нагрузке.

На основании вышеизложенного, на втором этапе исследования проводилась оценка спирометрического «возраста легких» (СВЛ). Изначально данный показатель разрабатывался для мотивирования пациентов к отказу от курения; в настоящей работе этот параметр представляет интерес с точки зрения сравнения спирометрического возраста легких с биологическими должными величинами и демонстрации таковых для создания представления о необходимости регулярных физических нагрузок среди молодежи. Результаты оценки СВЛ показали, что СВЛ девушек составляет  $24,6 \pm 0,1$ , юношей –  $26,1 \pm 0,2$ , что на 20% выше календарного возраста испытуемых.



**Рис. 2. Изменение параметров внешнего дыхания студентов до и после физической нагрузки ( $p \leq 0,05$ )**

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что обследованные студенты в целом характеризуются сниженным уровнем адаптированности к гипоксическим состояниям, вызванным физическими нагрузками. Несмотря на то, что выявленные спирометрически показатели ЖЕЛ, ОФВ1, ПОС, индекс Тиффно находятся в пределах нормы, система дыхания имеет ограниченные возможности, так как объемная скорость потока выдыхаемого воздуха возрастает на всех уровнях бронхиального дерева. Это опосредовано не только состоянием аппарата нейрогуморальной регуляции, но и степенью развития дыхательной мускулатуры. Подобные реакции со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем, по-видимому, обусловлены компенсаторным включением функциональных резервов организма в восстановительный процесс. Полученные данные диктуют необходимость не только мониторинга состояния ССС и системы дыхания студентов, но и принятию ряда мер по повышению уровня их физической активности.

#### **Литература.**

- 1) Астафьева Н.Г. Бронхоконстрикция, вызванная физической нагрузкой / *Лечебное дело*. – 2006. – № 2. – С. 31 – 36.
- 2) Белик С.Н., Жукова Т.В., Свинтуховский О.А., Харагургиева И.М., Аветисян З.Е. Зависимость адаптационного потенциала от индекса массы тела у студентов / *Human health as a problem of medical sciences and humanities : materials of the II international scientific conference on April 20–21, 2016*. – Prague : Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2016. – 132 p. ISBN 978-80-7526-096-3. – С. 58 – 60.
- 3) Баранова Е.А., Капилевич Л.В. Влияние физической нагрузки на показатели легочной вентиляции у спортсменов / *Вестник Томского государственного университета*. – 2013. – № 374. – С. 152 – 155.
- 4) Заслонкина О.В., Зима В.В. Проблемы формирования здорового образа жизни современной молодежи / *Human health as a problem of medical sciences and humanities : materials of the II international scientific conference on April 20–21, 2016*. – Prague : Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2016. – 132 p. – ISBN 978-80-7526-096-3. – С. 17 – 22.
- 5) Коцан И.Я., Крамаревич Т.В. Особенности функции внешнего дыхания у молодежи постпубертатного периода онтогенеза // *Физика живого*. – 2008. – Т. 16, № 1. – С. 161–165.
- 6) Miller M.G., Weiler J. M., Baker R., Collins J., D’Alonzo G. National Athletic Trainers’ Association Position Statement: Management of Asthma in Athletes / *Journal of Athletic Training*. – 2005. – Vol. 40(3). – P. 224–245.

**Базарова Л.М., Усманова Г.М., Фузайлова М.С., Хасанова З.М.**

### **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЛУЧАЕВ МАЛЯРИИ ПО ТЕРРИТОРИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**

Кафедра эпидемиологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино

Кафедра детских инфекционных болезней ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан.

**Актуальность.** Малярия является одной из древнейших и самых распространенных болезней человечества и до настоящего времени причиняет огромный ущерб, подрывая здоровье населения, нередко вызывая большую смертность, особенно среди детей. Она явилась одной из первых болезней, которую человечество сознательно наметило к полной ликвидации [1].

Не обошла малярия и Республику Таджикистан. И если в прошлом (1930 – 1940 гг.) регистрировалась высокая заболеваемость малярией (176 125 случаев в 1932 году), то благодаря специально разработанным и проводимым созданным тогда Тропинститутом мероприятиям по борьбе с малярией к 1957 году малярия была приостановлена как массовое заболевание, а с 1960 годов малярия практически была ликвидирована, оставались лишь отдельные ее очаги на юге страны [2].

Основным фактором распространения малярии в Республике Таджикистан стали миграционные процессы и завоз инфекции с сопредельной территории Исламского Государства Афганистан, где по настоящее время остается высокий уровень заболеваемости малярией [3].

Особую актуальность в этом плане приобретает риск массового восстановления местной передачи малярии и

распространение ее в другие страны. Для успешной борьбы с малярией в современных социально-экономических условиях необходимо проведение комплексных научных энтомологических, эпидемиологических исследований для выяснения основных источников и механизмов передачи и распространения паразитов малярии, качества проводимых противокомарийных мероприятий, эффективного лечения паразитозов [4].

В результате проведенных широкомасштабных противомаларийных мероприятий, заболеваемость малярией снизилась, но низкий социально-экономический уровень жизни населения, практически полное отсутствие канализации, наличие водных площадей вокруг домов создают благоприятные условия для размножения комаров. Интенсивная миграция населения осложняет ситуацию по малярии, как на территории временного пребывания трудовых мигрантов, так и по возвращению их в места постоянного проживания. Маляриологическая ситуация в Таджикистане, несмотря на проводимые мероприятия, остается тревожной потому, что происходит завоз малярии вследствие миграционных процессов и залёт заражённых малярийных комаров из сопредельных близко расположенных населенных пунктов Афганистана [5].

**Цель исследования.** Изучить эпидемиологические особенности распределения случаев малярии по территории в Республике Таджикистан.

**Материал и методы исследования.** При проведении исследований использовались данные эпидемиологического надзора с целью выявления источника инфекции, показатели мероприятий при появлении заболевания малярией и обнаружении праразитозов, мероприятий по борьбе с малярийными комарами, мероприятий по предупреждению образования анофелогенных водоемов в районах. Был проведен анализ заболеваемости малярией, оперативных сводок очагов малярии (остаточных активных, остаточных неактивных и потенциальных очагов), учет численности малярийных комаров, подворные обходы населения, массовые обследования населения на паразитозы, маляриогенность территории, активность комаров. Изучены эпидемиологические показатели малярии по очагам, по категориям случаев малярии.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ данных по заболеваемости малярией в маляриогенных зонах республики, позволил выявить влияние различных факторов на распространенность малярии, зависящий от наличия и выраженности факторов риска.

Одним из факторов распространения малярии в городе является высокая плотность населения, тогда как плотность населения сельской местности низкая. В городе завоз малярии возможен из эндемичных стран, в сельской местности завоз происходит из одного населенного пункта, где имеется очаг в другой. В городе болеют преимущественно взрослое население, в сельской - дети. Поскольку в сельской местности дети летом большую часть дня проводят на открытом воздухе, предпочитая находиться возле водоёмов, почти без одежды, имеют тонкие кожные покровы, не применяют средства защиты (репелленты), в результате чего они более доступны укусам насекомых. В городе взрослое население более мобильно и при этом, возможно, они часто находятся в очаге малярии. Риск заражения городского населения из-за отсутствия действующего очага низкий, в сельской наоборот высокий. Однако обращаемость в медицинские учреждения в городе выше, чем в сельских районах и санитарно-просветительная работа в городе поставлена на более высоком уровне (радио, телевидение, памятки по малярии и т.д.). В сельской местности проводятся только беседы во время подворных обходов, раздаются памятки (таблица 1).

Таблица 1

**Сравнительный анализ распространенности малярии в городской и сельской местности от наличия и выраженности факторов риска**

№	Факторы риска распространения малярии	Город	Село
1.	Плотность населения на кв.м. территории	Высокая	Низкая
2.	Откуда происходит завоз	Из эндемичных стран	Из сельских населенных пунктов
3.	Возрастные группы больных малярией	Преимущественно взрослые	Преимущественно дети
4.	Хозяйственная деятельность (торговля, строительство)	Интенсивная	Низкая
5.	Характеристика случаев	Спорадические, вторичные от завозных	Местные
6.	Риск заражения в очаге	Низкий	Средний и высокий
7.	Обращаемость жителей за первой медицинской помощью	Высокая	Низкая
8.	Уровень санитарного просвещения населения	Большие возможности (памятки, пресса, радио, ТВ)	Беседы при подворных обходах населения, памятки
9.	Проведение работ по активному выявлению больных малярией	Не проводится	Проводится в активных очагах малярии
10.	Сроки и качество клинической диагностики	Своевременные, высокое	Поздние, низкое
11.	Возможность госпитализации больных малярией и паразитозов	Постоянная	Непостоянная из-за отказов и отсутствия мест
12.	Наличие контактов с переносчиками болезни	Ограниченный	Тесный
13.	Наличие и типы водоёмов в очагах малярии	Река, пруд	Внутриусадебные и внутрипоселковые водоёмы
14.	Численность комаров Анофелес на днях	Низкая	Высокая
15.	Проведение работ по защите от укусов комаров	Засетчивание окон, Электрофумигаторы	Не проводится
16.	Характеристика комароистребительных мероприятий в очагах	Ларвицидные	Имагоцидные, гамбузирование

Имеет значение и преимущественный род деятельности населения. В городе население в основном занято торговлей, строительными работами, тогда как на селе, в основном, сельскохозяйственными работами в поле, животноводством, домашним хозяйством. Из-за жарких климатических условий люди заняты на работах в утренние и вечерние часы, т.е. тогда, когда идет массовая активность нападения комаров на людей.

В городе отмечаются спорадические вторичные случаи малярии от завозных, в сельской местности только местные. Активное выявление больных малярией и паразитоносителей в городе практически не проводится, в сельской местности охватываются все активные очаги малярии. Стоит также обратить внимание на сроки и качество клинической диагностики. В городе качество диагностики высокое и своевременное, в сельской местности отмечается позднее выявление и низкое качество диагностики. Городское население с признаками малярии и паразитоносителей госпитализируют, в сельских районах госпитализация непостоянно из-за ряда причин - это отказ самих больных и отсутствие мест в больнице. Контакт с переносчиком в городе очень ограничен, в сельской местности тесный, так как там обитает сам переносчик (таблица 1).

В городской местности хотя и имеются предпосылки возникновения малярии (искусственные пруды, водоемы), однако в сельской местности шансов больше из-за внутриусадебных и внутрипоселковых водоемов, где численность переносчиков (комаров) значительно высока по сравнению с городом. Как показали результаты нашего опроса почти все население города засетчивает окна от комаров или используют электрофумигаторы, в сельской местности эти меры почти не проводятся. В городе проводятся комароистребительные мероприятия, в основном ларвицидные (обработка водоемов для уничтожения личинок комаров), в сельской местности имагоцидные (внутридомовые обработки против взрослых особей комаров) и гамбузирование (таблица 1).

**Выводы.** Таким образом, пространственное распределение выявляет различия в интенсивности эпидемического процесса на различных территориях. При малярии ареал распространения возбудителя совпадает с ареалом болезни, но не совпадает с ареалом наиболее эффективного переносчика, т.е. есть места, где обитают переносчики малярии, но из-за климатических условий не происходит передача возбудителей малярии через комаров (анофелизм без малярии).

#### **Список литературы.**

1. Всемирная Организация Здравоохранения. Эпиднадзор за малярией в странах Центральной и Восточной Европы и некоторых странах СНГ. Материалы совещания ВОЗ// Европейское Региональное Бюро, Копенгаген, Дания. - 2010. - 40 С.
2. Камардинов Х.К. Тропическая малярия в Таджикистане / Х.К. Камардинов, С.П. Алиев //Душанбе. - 2010. - 101 С.
3. Камардинов Х.К. Некоторые данные к клинко-эпидемиологической характеристике малярии за последние годы/ Х.К. Камардинов, Г.Б. Исетова, Б.К. Жеринов //Материалы годичной конференции ТГМУ с международным участием. - 2012. - С. 200-202.
4. Malaria Border Coordination Meeting, Tajikistan, 2011. (English with russian summary).
5. Актуальные проблемы краевой инфекционной патологии и эпидемиологии / Х.К. Рафиев [и др.] //ТГМУ, Душанбе, 2010. – 85 С.

*Базарова Л.М., Одинаев Н.С., Назимов И.Н., Давронзода И.*

### **МОНИТОРИНГ МАЛЯРИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ 201 МСД РФ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им.Абуали ибни Сино. Таджикистан.  
451 Военный госпиталь Минобороны России. г.Душанбе. Республика Таджикистан

**Актуальность.** В Республике Таджикистан в прошлом регистрировалась высокая заболеваемость малярией (около 2 млн. случаев в 1932 году), при этом, благодаря специально разработанным и выполненным мероприятиям, к 1960 году она практически была ликвидирована (Иванова Т.Н.,2005).

В 1991-1992гг из- за возникновения межтаджикского вооруженного конфликта в стране нарушилась работа системы здравоохранения, гражданское волнение, резкое снижение экономического развития страны, интенсивная миграция населения внутри и за пределы республики, дефицит квалифицированного медицинского персонала, привели к значительному ухудшению, а затем к полному прекращению эпидемиологического надзора за малярией и она вновь приобрела массовый характер [1, 2, 4].

В результате проведенных широкомасштабных противомаларийных мероприятий, заболеваемость малярией в 2007 году снизилась в 46,9 раза по сравнению с 1997 годом.

201 “Гатчинская” МСД МО РФ со времён после второй мировой войны дислоцирована в Республике Таджикистан. Его боевые подразделения находились в городах Душанбе, Куляб, Курган- тубе. Во время и после гражданской войны батальоны частей дивизии с боевой техникой усиливали пограничные заставы, границы между Исламской Республикой Афганистан и Республикой Таджикистан. Эти места являлись неблагоприятными по малярии, часто наблюдались заражения среди солдат и офицеры. В близрасположенных населённых пунктах среди население отмечался рост заболеваемости малярией [3, 4, 5].

**Цель исследования.** Изучение маляриологической ситуации в подразделениях 201 МСД, и проведение мероприятий по ликвидации источника паразита и его распространения среди личного состава подразделений и частей.

**Материал и методы исследования.** Обследовано всего 562 (100%) пролеченных в ВГ РФ, из них военнослужащих 419 (74,7%), их членов семей 78(13,8%), и дети 64(14,4%), переболевших малярией в периоде 1992-2007 гг. Военнослужащие поступивших в период эпидемии 1993-1995 (55,0- 13,1%), постэпидемическом 2000-2004 (191,0-45,5%), и в период относительного благополучия 2005-2007 (6,0-1,4%).

Для диагностики малярии среди военнослужащих и членов их семей силами обученных санитарных инструкторов, фельдшеров в пограничных заставах и в лаборатории Медицинских Пункт полков, применяли микроскопию препаратов крови - тонкого мазка и толстой капли – по стандартной методике ВОЗ. Эти же исследования проводили и сотрудники ЦГСЭН округа. Таким же способом определяли резистентность возбудителя к противомалярийным препаратам.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате политической нестабильности в Республике повлекшей за собой экономические трудности, активизацию миграционных процессов и ослабление работы общих специальных медицинских служб, ситуация по малярии ухудшилось. Вспышки малярии с 1995г. приняли массовый затяжной характер, и уже через 2 года было зарегистрировано почти 30 тыс случаев, включая тропическую форму. Более того, по оценочным данным ВОЗ, в середине 90-х годов ожидалось до 100 тыс случаев малярии в год.

Такая же картина установлена среди военнослужащих и членов их семей, где показатели заболеваемости в период эпидемии (1996-1999гг) начали увеличиваться у военнослужащих с 1996 (10,7%),1997 (12,6%),1998 (5,9%),1999(10,5%).

**Таблица 1. Число случаев малярии госпитализированных в военном госпитале МО РФ 1993-2010**

Военнослужащих		Гражданский персонал, члены семей военнослужащих		Дети		Итого	
п	%	п	%	п	%	п	%
419	100	78	100	64	100	562	100
419	74,7	78	13,8	64	11,4	562	100

Как видим из таблицы большее заражение малярией установлено у военнослужащих (74,7%), которые несли службу на территории пограничных отрядов, для усиления охраны границ. Члены семей военнослужащих которые проживали в Кулябских и Курган-тюбинских зонах больше пострадали от малярии, чем семьи проживающие в столице.

**Таблица 2. Заболеваемость малярии среди военнослужащих МО РФ 1993-2007 гг**

Годы	Г.Душанбе		Кулябская зона		Курган-тюбинская зона		Итого	
	п	%	п	%	п	%	п	%
<b>в предэпидемическом периоде</b>								
1993	0		9	4	5	3,5	14	<b>3,34</b>
1994	0		10	4,4	6	4,2	16	<b>3,8</b>
1995	2	8,0	12	5,3	8	5,6	25	<b>5,9</b>
<b>в эпидемическом периоде</b>								
1996	4	<b>16,0</b>	<b>23</b>	<b>10,2</b>	<b>18</b>	<b>12,5</b>	<b>45</b>	<b>10,7</b>
1997	4	<b>16,0</b>	<b>26</b>	<b>11,6</b>	<b>23</b>	<b>16,0</b>	<b>53</b>	<b>12,6</b>
1998	2	8,0	11	4,9	9	6,3	25	<b>5,9</b>
1999	3	12	23	10,2	18	12,6	44	<b>10,5</b>
<b>в постэпидемическом периоде</b>								
2000	1	4,0	16	7,1	9	6,3	26	<b>6,2</b>
2001	4	16,0	22	9,7	18	12,5	44	<b>10,5</b>
2002	3	12,0	32	14,2	20	13,9	55	<b>13,1</b>
2003	2	8,0	24	10,7	17	11,8	43	<b>10,2</b>
2004	0	0	12	5,3	11	7,7	23	<b>5,9</b>
<b>период относительного благополучия</b>								
2005	0	0	3	1,3	1	0,7	4	<b>0,9</b>
2006	0	0	2	0,9	0	0	2	<b>0,5</b>
2007	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Итого	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>225</b>	<b>100</b>	<b>143</b>	<b>100</b>	<b>419</b>	<b>100%</b>

Анализ заболеваемости малярии среди военнослужащих до, в период, и постэпидемии показал, что как и среди населения рост заболевания заметно нарастает с 1996 года, снижение отмечается только с 2004 года. Наиболее высокие показатели установлены у военнослужащих которые усиливают пограничные заставы Кулябских и Курган-тюбинских зон.

**Таблица 3. Период роста заболеваемости малярией у военнослужащих по регионам республики где дислоцированы военнослужащие МО РФ в период 2007**

Наименование регионов	Число случаев малярии по месяцам												Итого	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Г.Душанбе	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	4
К-тюбинская зона	0	0	0	0	1	2	10	6	3	1	0	0	0	23
Кулябская зона	0	0	0	2	2	5	14	7	0	2	0	0	0	26
Всего	0	0	0	2	3	8	25	15	3	3	0	0	0	53

Из таблицы 3. видно, что наиболее активное заражение военнослужащих отмечается во всех регионах в июне, июле и августе месяцах. С конца сентября процесс заражения малярией затихает на территории погран застав .



**Выводы.** Таким образом, заражение малярии военнослужащих МО РФ и членов их семей в эпидемическом (1996-1999) и постэпидемическом периоде одинаково как и населения маляриогенных регионов Республики. Заражение малярии больше установлено у военнослужащих, которые усиливали боеспособности погран. застав находившихся в Кулябской и Курган-тюбинской зоне, по соседству с Афганистаном.

Заражение военнослужащих большее встречается в летние периоды июнь, июль, и начало сентября месяцев, как и населения. Усиленное использование всех методов борьбы с малярией только с 2005 года начался период относительного благополучия по малярии в Республике.

Оценка эпидемиологическая ситуации малярии по гарнизонам и заставам позволила провести комплекс эффективных противоэпидемических мероприятий, что снизило заболеваемость среди военнослужащих МО РФ (1996 по 2004гг). Использование противокомарийных инсектицидов: альфациперметрин, тритон, уменьшило число маляриогенных очагов на территории пограничных застав.

#### **Список литературы.**

1. Каримов С.С. Современная эпидемиологическая ситуация по малярии в Таджикистан / С.С. Каримов, Л.Р. Ядгарова, Д.С. Кадамов// Современные вопросы медико-социальной реабилитации больных и инвалидов: сб. статей науч.-исслед.институт экспертизы и восстановления трудоспособности инвалидов, посвященной 80-летию г. Душанбе, -2004.-.121-126
2. Абдурахимова А.М. Эпидемиологическая оценка влияния возвращения беженцев из Афганистана на заболеваемость малярией в Республике Таджикистан // в кн.: “Вода и здоровье “: Материалы научно-практ. Конф., Душанбе, 2003.- С.277-279. (соавт. Х.К. Рафиев).
3. Абдурахимова А.М. Миграция населения и заболеваемость малярией в Республике Таджикистан// Эпидемиология и инфекционные болезни -2004.- №3.-С.19-21) (соавт.Х.К. Рафиев)
4. Рафиев Х.К. Эпидемиология профилактика и борьба с малярией в Республике Таджикистан. /Рафиев Х.К.// Душанбе.,2011.С.115.
5. Centralized Information System for Infectious Diseases (CISID), available at: <http://data.euro.who.int/cisid/2016>.

*Байбусунова А.Ж., Рыспаев Ч.Е., Мамбетпаева Б.С.*

### **ПРИМЕНЕНИЕ КЛЕТОЧНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Кафедра молекулярной биологии, гистологии, цитологии и генетики  
НАО «Медицинский университет Астана». Казахстан

**Актуальность.** На сегодняшний день ОНМК (в том числе, ишемический инсульт) является одной из самых распространенных патологий. Так, ежегодно в Казахстане, по данным МЗ РК, инсульт переносят 40 тысяч человек, из них в первые 10 дней болезни погибает 5 тысяч человек. Основным негативным последствием считается невозможность полного восстановления, а сам процесс проходит очень сложно и влечет за собой необратимые последствия. В этой связи, поиск оптимального метода лечения, которое позволило бы восстановить не только функции, но жизнеспособность клеточных структур головного мозга является одним из перспективных и актуальных направлений в медицине.

Научная разработанность вопроса применения клеточной терапии в лечении ОНМК в настоящее время находится на стадии изучения и является предметом повышенного внимания научного сообщества. Новизна настоящей работы заключается в использовании мезенхимальных стволовых клеток в лечении инсульта, а также определение нейронспецифической енолазы как фактора ОНМК.

**Цель исследования.** Апробация экспериментальной модели ишемического инсульта для тестирования биологически активного материала.

**Материал и методы исследования.** Опыты были проведены на крысах-самцах массой 240-318 г., Использование лабораторных крыс обусловлено толерантностью организма лабораторного животного к организму человека – по анатомическому строению мозга и системы кровообращения, наличием Виллизиева (коллатерального) круга кровообращения, высокой скорости обменных процессов.

Для моделирования ишемического инсульта был выбран метод окклюзии, отличающийся наибольшей вероятностью возникновения ОНМК в головном мозге. К обоснованности применения метода окклюзии привело изучение различных моделей, включая модели вызова эмболии сонной артерии (СА), атеросклероза и др. Стоит подчеркнуть, что модель механической окклюзии магистральной артерии наиболее приближена к течению данной патологии при тромбозе и стенозе магистральных артерий у человека.

В настоящем эксперименте окклюзия сонной артерии была проведена вблизи ее бифуркации наложением лигатуры. Разрезались кожные покровы, фасции и мышцы шеи. Далее по пульсации была определена сонная артерия и, находящийся рядом с ней, блуждающий нерв.

В качестве основного материала для клеточной терапии, в эксперименте предполагается использование мезенхимальных стволовых клеток (МСК). МСК обладают рядом уникальных свойств: доставляются к зоне повреждения через кровоток, могут дифференцироваться в жизнеспособные клеточные элементы, замещая поврежденную область. На сегодняшний день, МСК очень перспективный агент для использования в клеточной терапии.

Кроме того, был проведен забор крови из хвостовой вены на общий анализ крови и анализ на нейронспецифическую енолазу (НСЕ). Нейронспецифическая енолаза – один из факторов нарушения мозгового метаболизма, повышение уровня данного белка при иммуноферментном анализе предполагает такие патологические процессы, как ОНМК (в том числе инсульты разной этиологии), семинома, нейробластома, АПУДома.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Неврологический статус определялся в течение трех дней с

проведения операции, наиболее высокий индекс наблюдался непосредственно после операции и заключался в таких симптомах, как односторонний птоз, паралич и парез конечностей, коматозное состояние, маневренные движения, плохая координация движений, вялость и тремор. При проведенной некропсии зарегистрированы многочисленные кровоизлияния, очаги геморагии в срезах. Показатели анализов НСЕ на второй день после операции были высокими, а уже после введения МСК снизились значительно больше и были приближены к результатам анализов интактной группы. Некропсия крыс с введенными МСК показала, что объем геморрагий меньше, чем у крыс с инсультом без лечения.

**Выводы.** По результатам проведенного исследования была подтверждена выбранная модель вызова ишемического инсульта. После проведения настоящего эксперимента было доказано, что лечение ОНМК мезенхимальными стволовыми является очень хорошим методом терапии, так как уменьшается очаг кровоизлияний, срок восстановления после перенесенной патологии, уровень нейронспецифической енолазы

#### **Список литературы:**

1. Торяник И.И., Колесник В.В. Структурно-функциональные особенности сосудов головного мозга линейных крыс при моделировании ишемического инсульта // Свет медицины и биологии. – 2010. – №3. – С.83-86.
2. Performing Permanent Distal Middle Cerebral with Common Carotid Artery Occlusion in Aged Rats to Study Cortical Ischemia with Sustained Disability / Wayman, C., Duricki, D.A., Roy, L.A., Haenzi, B., Tsai, S.Y., Kartje, G., Beech, J.S., Cash, D., Moon, L. // J. Vis. Exp. -2016. – № 108. – P. 108.
3. Catalpol increases brain angiogenesis and up-regulates vegf and epo in the rat after permanent middle cerebral artery occlusion / Zhu H.-F., Wan D., Luo Y., Zhou J.L., Chen L., Xu X.Y. // Int J Biol Sci. – 2010. - №6. – P.443–453.
4. Cell therapy for ischemic stroke. Stem cell types and results of preclinical trials / D.D. Namestnikova, R.T. Tairova, K.K. Sukchinich, E.A. Cherkashova, I.L. Gubskiy, L.V. Gubskiy, K.N. Yarygin // Journal of Neurology and Psychiatry. – 2018. - Vol. 9, №2. – P.69-75.

*Балакирева Г.А.*

### **ХАРАКТЕР ВЛИЯНИЯ БЛОКИРОВАНИЯ D2/D3-РЕЦЕПТОРОВ ДОФАМИНА НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ САМЦОВ БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ДВУХНЕДЕЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ**

Кафедра физиологии человека и животных ГОУ ВПО «ДонНУ». ДНР

**Актуальность.** Известно, что в основе патогенеза аффективных расстройств лежит нарушение обмена моноаминов в мозге. Вместе с тем, описаны некоторые механизмы воздействия этанола на различные нейромедиаторные системы, что влечет за собой расстройства данной сферы. Такие влияния этанолсодержащих веществ на аффективную сферу связывают с изменением возбудимости нейронов, что влечет за собой нарушение медиации в ЦНС [3, 4]. В настоящее время достаточно остро стоит вопрос о купировании поведенческих, тревожных и депрессивных расстройств, которые возникают на фоне длительного приема этанола [1, 3]. Учитывая, что основной мишенью влияния психоактивных веществ являются эмоциональные структуры мозга, где в качестве основного медиатора выступает дофамин, то представляется возможным использовать препараты, избирательно воздействующие именно на эту нейромедиаторную систему, в качестве терапии нарушений, возникающих на фоне алкоголизации.

**Цель исследования.** Таким образом, целью представленного фрагмента комплексной работы явилась оценка эффективности блокирования D2/D3-рецепторов дофамина сульпирида у самцов белых крыс с исходно разным уровнем поведенческой активности для компенсации психоэмоциональных нарушений, возникающих при длительной алкоголизации.

**Материал и методы исследования.** Эксперимент выполнен на 40 половозрелых беспородных крысах-самцах массой 180-220г, содержащихся в стандартных условиях вивария. Психоэмоциональное состояние крыс оценивали с помощью стандартной батареи поведенческих тестов: продырявленное поле, приподнятый крестообразный лабиринт и тест Порсолта [2, 3, 5]. Поведенческую активность животных оценивали в продырявленном поле по степени выраженности исследовательского (суммарное количество заглядываний в отверстия-норки и вертикальных стоек) и двигательного (количество пересеченных квадратов) поведения за 5 минут исследования. Тревожность определяли в приподнятом крестообразном лабиринте по общему времени пребывания животного на открытом пространстве лабиринта и частоте повторных выходов на него за 5 минут тестирования. После каждого животного камера протиралась изнутри мокрыми и сухими салфетками, а также дезодорировалась раствором этилового спирта. Для оценки депрессивности самцов использовали показатель общего времени неподвижности и количество актов замирания в тесте Порсолта за 6 минут наблюдений; по количеству фекальных болосов судили об эмоциональности крыс. Поведенческие исследования выполнялись в первой половине дня. Разделение животных на подгруппы с разным уровнем активности проводили по сигмальному отклонению. Состояние алкоголизации моделировали путем двухнедельного введения 10%-ного раствора этанола из расчета 2 г/кг [3]. Сульпирид вводили в дозе 10 мг/кг (в/бр) на протяжении 14 дней [2]. После каждого фармакологического воздействия крысы проходили повторное тестирование в указанной батарее тестов. Обработка первичных данных производилась с использованием пакета программ Statistica 6.0 с использованием U-критерий Манна-Уитни для независимых переменных. Принятый уровень значимости составлял 0,05.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Контрольное тестирование показало, что самцы, отличающиеся по уровню исследовательской активности в продырявленном поле, отличаются по двигательной активности, но не отличаются по уровню депрессивности и эмоциональности. Кроме того, максимальную тревожность показали исходно низкоактивные самцы.

Анализ влияния двухнедельного введения крысам раствора этанола и последующего введения сульпирида показал, что алкоголизация значительно (более, чем на 70-75%,  $p < 0,05$ ) угнетает исследовательское поведение всех подгрупп крыс,

что удается в некоторой степени скомпенсировать введением блокатора D2/D3-рецепторов дофамина у крыс с исходно низким уровнем активности (рис. 1, А). Двигательная активность сократилась только у исходно высокоактивных самцов (на 45%,  $p < 0,05$ ) на фоне введения этанола. Последующее введение сульпирида на данный показатель влияния не оказало (см. рис. 1, Б).

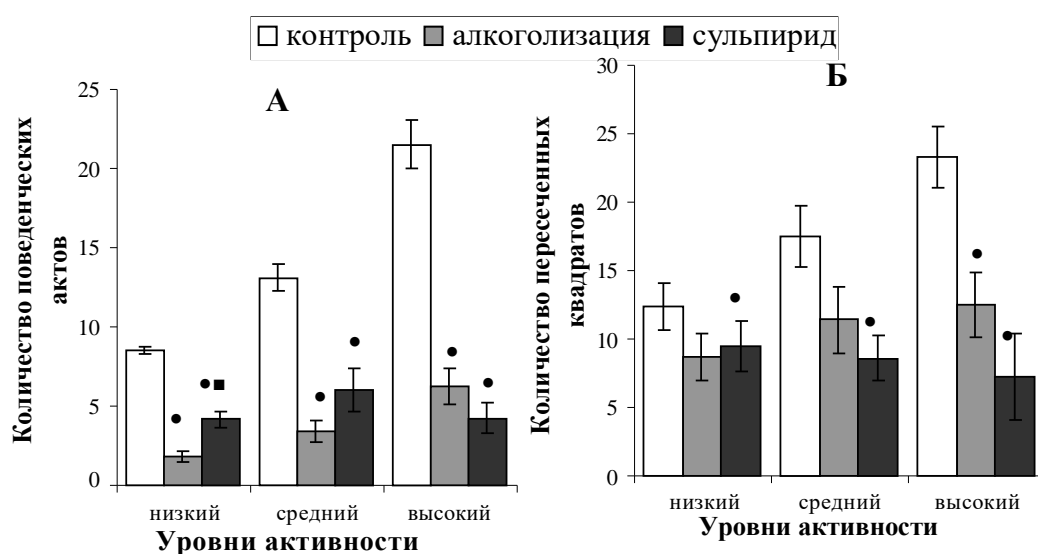


Рис. 1. Характер влияния алкоголизации и последующего введения сульпирида алкоголизированным крысам на показатели исследовательской (А) и двигательной (Б) активности в открытом поле.

● – различия статистически значимы при сравнении показателей с исходными (контрольными); ■ – различия статистически значимы при сравнении значений показателей, полученных после введения сульпирида с результатами алкоголизации

Длительная алкоголизация самцов с исходно разным уровнем активности резко увеличила тревожность крыс (рис. 2), что проявилось в значительном уменьшении общего времени пребывания животных на открытом пространстве лабиринта и частоте повторных выходов на него. Установленный анксиогенный эффект этанола был скомпенсирован последующим введением сульпирида.

Результаты тестирования самцов крыс в тесте Порсолта показали высокую эффективность блокирования D2/D3-рецепторов дофамина сульпиридом для коррекции депрессогенного эффекта этанола. Так, установлено, что во всех подгруппах животных на фоне длительной алкоголизации у экспериментальных животных наблюдалось увеличение суммарного времени неподвижности (на 50-120%,  $p < 0,05$ ) и частоты актов замираний (на 40-100%,  $p < 0,05$ ). После введения сульпирида данные показатели понизились до исходных значений (рис. 3, А, Б). На фоне двухнедельной алкоголизации у животных выявлено и значительное увеличение эмоциональности (см. рис. 3, В), что так же удалось скомпенсировать последующим введением сульпирида.

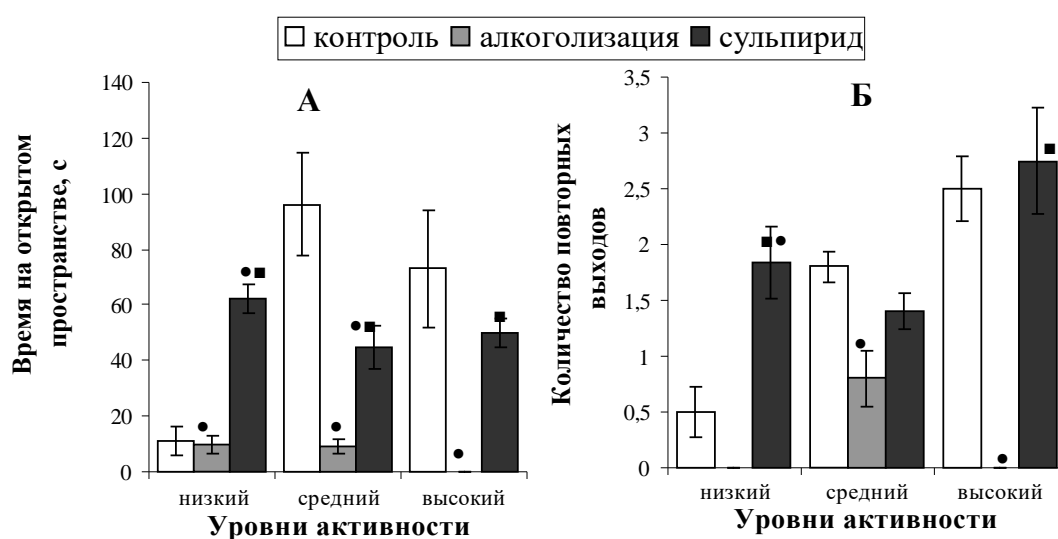


Рис. 2. Характер влияния алкоголизации и последующего введения сульпирида алкоголизированным крысам на суммарное время пребывания на открытом пространстве лабиринта (А) и количество выходов на него (Б).

● – различия статистически значимы при сравнении показателей с исходными (контрольными); ■ – различия статисти-

чески значимы при сравнении значений показателей, полученных после введения сульпирида с результатами алкоголизации

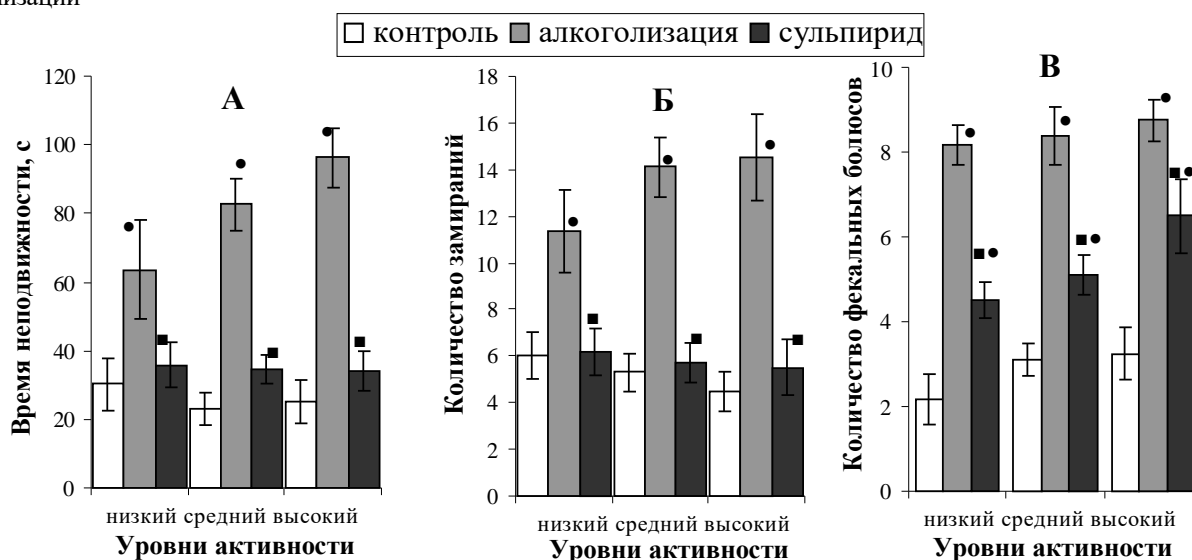


Рис. 3. Характер влияния алкоголизации и последующего введения сульпирида алкоголизированным крысам на суммарное неподвижности (А), количество актов замирания (Б) и количества фекальных боллюсов (В) в тесте Порсолта.

● – различия статистически значимы при сравнении показателей с исходными (контрольными); ■ – различия статистически значимы при сравнении значений показателей, полученных после введения сульпирида с результатами алкоголизации

**Выводы.** Двухнедельная алкоголизация приводит к значительному (на 70-75%,  $p < 0,05$ ) угнетению исследовательского поведения у всех самцов лабораторных крыс. Последующее блокирование D2/D3-рецепторов дофамина сульпиридом несколько увеличивает ( $p < 0,05$ ) значения данного показателя у низкоактивных самцов и не влияет на крыс других подгрупп. Введение этанола угнетает двигательную активность на 45% ( $p < 0,05$ ) у высокоактивных животных, а сульпирид существенного влияния на показатель не оказывает. Двухнедельная алкоголизация оказывает сильный анксиогенный эффект на самцов, последующее введение сульпирида компенсирует повышение тревожности у животных. Введение этанола увеличивает депрессивность в тесте Порсолта у всех животных на 50-120% ( $p < 0,05$ ), а последующее блокирование D2/D3-рецепторов дофамина нивелирует депрессогенный эффект этанола. Алкоголизация приводит к значительному ( $p < 0,05$ ) росту эмоциональности у всех крыс, что частично корректируется ( $p < 0,05$ ) последующим введением сульпирида у животных.

#### Список литературы.

1. Богданова И.В. Роль дофамина в механизмах формирования некоторых расстройств ЦНС и состояний зависимости (обзор литературы) / И.В. Богданова // Украинський вісник психоневрології. – 2011. – №19 (67). – С. 5-8.
2. Fedotova Yu.O. Blockade of D2 receptor with low dose of 17 $\beta$ -estradiol corrects depression-like behaviour in female rats / Yu.O. Fedotova, G.A. Frolova // European Neuropsychopharmacology. –2011. – V. 21 (3). – S294-S295.
3. Getachew B. Alcohol-induced depressive-like behavior is associated with cortical norepinephrine reduction / B. Getachew, S.R. Hauser, R.E. Taylor, Yo. Tizabi // Pharmacol. Biochem. Behav. – 2010. – V. 96 (4). – P.395-401.
4. Iosifescu D.V. The relation between mood, cognition and psychosocial functioning in psychiatric disorders / D.V. Iosifescu // Eur. Neuropsychopharmacol. – 2012. – V. 22, Suppl. 3. – P. 499-504.
5. Lebedev A.A. A simple, reproducible and reliable method of gradual forced administration of psychotropic drugs in a drug dependence model in rats / A.A. Lebedev, P.D. Shabanov // European Neuropsychopharmacology. –2012. – V. 22 (2). – S176-S177.

*Балхыбекова А. О., Хамчиев К.М., Шандаулов А.Х., Шукурова Н.Я.*

#### ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ НА ФУНКЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРИ АЛЛОКСАНОВОМ ДИАБЕТЕ

Кафедра нормальной физиологии НАО «Медицинский университет Астана», Казахстан  
Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», Таджикистан

**Актуальность.** Согласно данным Международной федерации диабета (IDF), в настоящее время в мире за 2019 год зарегистрировано 425 млн. человек, а в Казахстане – 340 тыс., которые болеют сахарным диабетом. Несмотря на усилия ученых, до сих пор не раскрыты механизмы возникновения сахарного диабета, методы его профилактики и эффективного лечения. Функциональное состояние лимфатической системы при сахарном диабете слабо изучено, хотя известна её важная роль в транспорте воды, белков и глюкозы.

**Цель исследования.** Изучить состояние лимфатической системы при аллоксановом диабете и роль антиоксидантов в коррекции обменных и сосудистых нарушений.

**Материалы и методы исследования.** Опыты проведены на 125 взрослых беспородных крысах – самцах массой 220-250 г. Группа 1 - контрольная, группа 2 однократно получила п/к аллоксан (15 мг/100 г). Группа 3 предварительно в течении 7 суток получала в/м  $\alpha$  – токоферол (1,5 мкг/кг) и per os соевое молоко (2 мг/100 г), затем вводили

аллоксан в вышеуказанной дозе, далее, в течение 21 дня они снова получали протекторные вещества. Через 45 суток животных брали на опыт. Содержание глюкозы в крови, лимфе и моче определяли на приборе «Глюкотренд-2» с помощью тест-полосок. Кровь брали из хвостовой артерии, лимфу - из кишечного лимфатического протока. Содержание биохимических показателей в плазме крови и лимфе определяли по общепринятым методикам [1]. В плазме крови и лимфе определяли содержание инсулина иммунорадиометрическим методом. Регистрацию сократительной активности изолированных лимфатических узлов крыс проводили на установке, состоящей из камеры с проточным оксигенированным раствором Кребса, механотрона и быстродействующего самописца. В качестве раздражителей для вызова сократительной активности брыжеечных и шейных лимфатических узлов использовали вазоактивные вещества: адреналин, ацетилхолин и гистамин ( $1 \times 10^{-8}$  –  $1 \times 10^{-3}$  М).

**Результаты исследования и их обсуждение.** У крыс группы 2 уровень глюкозы в крови и лимфе повышался через 5 суток в 1,5 раза, а через 30-45 дней в 3-3,5 раза. При норме глюкозы в крови  $5,6 \pm 1,2$  её содержание повышалось через 45 суток до  $20,5 \pm 2,7$  ммоль/л, в лимфе - до  $22,9 \pm 3,5$  (норма -  $7,4 \pm 1,5$  ммоль/л), в моче - до  $8,5 \pm 2,3$  ммоль/л (в норме - 0 или следы). Концентрация иммунореактивного инсулина в плазме крови и лимфе снижалась в 6-6,5 раза по сравнению с его уровнем в норме. Полученные факты указывают на то, что у крыс группы 2 был создан аллоксанный сахарный диабет 1-го типа с абсолютной инсулиновой недостаточностью.

В группе 3 уровень глюкозы в крови был равен  $7,92 \pm 0,7$ , в лимфе -  $8,6 \pm 0,8$ , в моче -  $0,9 \pm 0,03$  ммоль/л. Концентрация иммунореактивного инсулина в плазме крови снижалась незначительно по сравнению с контролем (на 10-15%). Из этих данных следует, что у крыс после получения протекторных веществ ( $\alpha$ -токоферола и соевого молока) аллоксанный диабет получил более легкое течение и по уровню глюкозы в крови его можно отнести ко 2-му типу диабета.

Лимфоток из кишечного лимфатического протока в группе 2 был на 35% ниже контроля. Содержание общего белка в плазме крови и лимфе снижалось на 23% и 21%, соответственно. Концентрация мочевины и креатинина в плазме крови и лимфе снижалось на 25-44%, а аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы (АЛТ, АСТ) повышалась в 2-2,5 раза от контроля. Содержание биохимических показателей у крыс группы 3 колебалось в пределах контрольных значений, однако уровень АЛТ и АСТ оставался на 1,2-1,5 раза выше по сравнению с контролем.

У крыс с аллоксанным диабетом установлено угнетение спонтанной сократительной активности изолированных брыжеечных и шейных лимфатических узлов. В 25% опытов исчезали фазные ритмические сокращения и появлялись медленные тонические волны. Частота сокращений узлов уменьшалась в 1,5-2 раза, амплитуда – в 3 раза от контрольных значений.

При действии адреналина, ацетилхолина и гистамина ( $1 \times 10^{-8}$ – $1 \times 10^{-3}$  М) на узлы интактных крыс наблюдались сократительные реакции с увеличением амплитуды и частоты сокращений в среднем на 35-60% от исходного фона. В группе 2 величина сократительных реакций лимфатических узлов снижалась на 30-35% от величины реакций у контрольных крыс. При действии гистамина и ацетилхолина на брыжеечные лимфатические узлы появлялись сократительные реакции с уменьшением амплитуды и частоты сокращений. В ряде опытов при действии гистамина наблюдалась реакция расслабления узлов. Порог раздражения для вазоактивных веществ при диабете повышался ( $1 \times 10^{-8}$ – $1 \times 10^{-3}$  М).

В группе 3 у крыс, получавших  $\alpha$ -токоферол и соевое молоко, в 85% опытов сохранилась фазная ритмическая активность узлов, лишь в 7% опытов наблюдались медленные тонические волны. Величина сократительных реакций лимфатических узлов в этой группе на действие вазоактивных веществ в 80% опытов была в пределах тех реакций, которые наблюдались у интактных крыс, лишь в 20% опытов наблюдалось снижение их величины на 10-20%. Порог раздражения для вазоактивных веществ в этой группе крыс понизился по сравнению с группой 2 до  $1 \times 10^{-7}$ – $1 \times 10^{-8}$  М.

Как видно из нашего материала, у крыс с аллоксанным диабетом наблюдалась абсолютная инсулиновая недостаточность, гипергликемия, глюкозурия и повышение уровня глюкозы в лимфе. По данным литературы [2], сахарный диабет I типа характеризуется недостаточностью или полным отсутствием инсулина и постоянной повышенной концентрацией глюкозы в крови. В наших опытах отмечено снижение уровня общего белка в плазме крови и лимфе у крыс с диабетом. Можно полагать, что снижение содержания общего белка в плазме крови и лимфе у крыс связано с уменьшением синтеза белка в печени, что привело к снижению процессов лимфообразования и лимфотока.

Сдвиги в содержании азотсодержащих продуктов обмена и цитолитических ферментов АЛТ И АСТ в плазме крови при аллоксановом диабете (группа 2) убедительно доказывают возникновение нарушений функций печени. Аналогичный эффект описали другие авторы при нарушении функций печени у крыс с аллоксанным диабетом [3]. Авторы считают, что аллоксанный диабет у крыс является одним из классических примеров свободнорадикальной патологии.

**Выводы.** Таким образом, у крыс в группе 2 обнаружено угнетение транспортной функции лимфатической системы, в частности, снижение лимфотока из кишечного лимфатического протока, спонтанной и вызванной сократительной активности лимфатических узлов. Чувствительность рецепторов лимфатических узлов у крыс с аллоксанным диабетом на действие вазоактивных веществ снижалась на 1-2 порядка. Величина сократительных реакций узлов также снижалась по сравнению с контролем. Данный факт связан, на наш взгляд, с негативным влиянием на мембраны гладкомышечных клеток узлов окислительного стресса, которым сопровождается развитие аллоксанового диабета. Порог раздражения для вазоактивных веществ после дачи антиоксидантных средств крысам в течение 4-х недель понижался, как указано выше. Применение антиоксидантной коррекции резко ослабляло развитие аллоксанового диабета. Повышение уровня глюкозы в крови и лимфе, также снижение содержания инсулина у крыс группы 3 было незначительное, что дало нам основание отнести аллоксанный диабет у этих крыс ко 2 типу диабета.

Протекторные вещества ( $\alpha$ -токоферол и соевое молоко) ослабляли повреждающее действие аллоксана на инсулярные клетки поджелудочной железы и обусловили тенденцию к нормализации углеводного обмена и транспортной функции лимфатических сосудов и узлов.

#### **Список литературы:**

1. Абдрешов С.Н., Балкыбекова А.О., Кырбасова Э.А., Наурызбай У.Б. Биохимические показатели лимфы и плазмы крови у крыс при экспериментальном диабете // Журнал: «Успехи современного естествознания». г. Москва - 2014. №3 – С. 183-184
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Сахарный диабет типа-1: реалии и перспективы // Медицинское информационное агентство. г. Москва – 2016.-502 с.
3. Ломаева С.В., Гетте И.Ф., Булавинцева Т.С., Данилова И.Г., Особенности обмена биополимеров соединительной ткани в печени крыс с аллоксановым диабетом. // Казанский медицинский журнал. г. Казань. 2013.- №6 - С. 915-919
4. Аметова А.С., Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения: Т.1 /-3е изд. перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР – Медиа. 2015. – 350 с.
5. Подачина С.В. Витамины. Профилактика и лечение осложнений у больных сахарным диабетом // Медицинский совет. г. Москва – 2017. №3 - С. 95-98

*Балыбина Н.А.*

### **ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА И ИХ СВЯЗЬ СО СВОЙСТВАМИ ТЕМПЕРАМЕНТА**

Кафедра медицинской биологии с курсом инфекционных болезней ТГУ им. Г.Р.Державина, Российская Федерация

**Актуальность.** У современного человека в условиях психосоциальной стимуляции стрессовая активация расценивается как примитивный защитный механизм. Болезни дезадаптации связаны с изменением реактивности, которая зависит от темперамента, функций высшей нервной деятельности (возбуждение, торможение, подвижность). Реактивность лежит в основе адаптации, которая зависит от резистентности – устойчивости к стресс-фактору, проявляется в виде иммунной системы и процессов в коре головного мозга. При снижении резистентности к стресс-фактору возникает внутренний конфликт из-за несоответствия восприятия и предъявляемых требований к личности и условиям среды. Болезни дезадаптации (дизрекии) – «болезни цивилизации», занимают на сегодняшний день 1 место в мире. Они основываются на дисбалансе симпатических и парасимпатических влияний. К их числу относятся гипертоническая болезнь, язвенная болезнь, сахарный диабет и др.

**Цель исследования.** Оценить патофизиологические аспекты реактивности организма студента, выявить наличие дезадаптации и оценить их связь со свойствами темперамента.

**Материал и методы исследования.** Объект: 30 студентов женского пола 16-17 лет 1 курса СПО ТГУ им. Державина в период перед летней сессией (май). Методы исследования: анкетирование тестами Яна Стреляу, Макса Люшера, Ганса Юргена Айзенка; анализ методик и оценки болезней дезадаптации в литературе.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты тестов на возбуждение, торможение, подвижность: показатель возбуждения в норме у 47% испытуемых, у 53% он выше нормы, показатель торможения у 20% испытуемых в норме, у 80 % он выше нормы, показатель подвижности в норме у 44% испытуемых, у 56% он ниже нормы. Показатели уравновешенности у 40% испытуемых в норме, у 40% ниже нормы, у 20% - выше нормы. По типам темперамента у 10% опрошенных доминирует сангвинический тип, у 20% опрошенных – флегматический тип, к 30% опрошенных – меланхолический тип, у 40 % - холерический тип темперамента. Всего 50% опрошенных – экстраверты, 50% - интроверты. По состоянию внутреннего конфликта: 13% опрошенных его не имеют; 33% имеют внутренний конфликт, но он не носит серьезный характер; 41% имеют ощутимый внутренний конфликт; 13% имеют серьезный внутренний конфликт. По показателям значительности напряжения: 27% опрошенных имеют незначительное напряжение, 64% имеют значительное напряжение, а у 9% наблюдается состояние дезадаптации. Испытуемые также были разделены на 2 группы по факту прописки- 30% испытуемых приехали учиться в город из сельской местности, 70% - жительницы Тамбова. У всех испытуемых, приехавших из сельской местности, завышены показатели возбуждения, торможения, подвижности, уравновешенности. Наблюдается наличие ощутимого внутреннего конфликта, эмоциональное напряжение. У городских испытуемых эти показатели находятся в пределах нормы.

**Выводы.** Среди влияний ВНД наиболее выражены процессы подвижности, уравновешены между собой. В состоянии дезадаптации находится 13% студентов, внутренний конфликт разной степени – у 87%, у 13% он отсутствует. Преобладают сангвиники-экстраверты, в соответствии с этим выраженность процессов подвижности и уравновешенность в норме или неуравновешенность в сторону процессов торможения. Уроженцы сельской местности имеют завышенные показатели возбуждения, торможения, подвижности и уравновешенности, ощутимый внутренний конфликт.

#### **Список литературы.**

1. Стресс и дезадаптация/ Ковров Г.В, Палатов С.Ю., Лебедев М.А.// РМЖ. – 2010. - №30 – С.1859.
2. Взаимосвязь типов высшей нервной деятельности и темперамента (на примере сотрудников администрации МР «Амгинского улуса (района)»)/ Васильева А.В.//Педагогика и психология: актуальные вопросы теории и практики. – 2016. - №4 (9) – С. 413-416.
3. Теплов Б.М. Современное состояние вопроса о типах высшей нервной деятельности и их определении//Психология индивидуальных различий. -М., 2012. -С. 282.

## МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРНО-БАДАХШАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

Кафедра гигиена окружающей среды «ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Демографические процессы в современном мире являются основными при характеристике степени развития территориальных образований различного уровня. В свою очередь, достижение устойчивого развития, предполагает наличие оптимального состояния социально экономического развития окружающей среды и здоровья населения [1,2]. Состояние здоровья населения является одним из наиболее значимых показателей, на которых большое влияние могут оказывать особенности местных природно-климатических и социально-экономических факторов. Ряд исследователей отмечают, что с природно-климатическими условиями также связано рождаемость, смертность и заболеваемость населения. ГБАО – приграничная территория Таджикистана, которая расположена в восточной части страны и занимает самую большую и самую гористую территорию страны площадью в 64 тыс. км<sup>2</sup>, что составляет около 45% всей территории Таджикистана. Однако только 3% территории области (долины горных рек) пригодны для проживания людей. Население области составляет чуть более 200 тыс. человек или 1/13 от общего населения страны. Подавляющая часть населения проживает в сельской местности – 185 тыс., остальные 28 тыс. - горожане. Плотность населения является самой низкой в стране и составляет приблизительно 3.3 человека/км<sup>2</sup>. ГБАО заметно отличается от других регионов по показателям смертности и естественного прироста населения [1-5].

**Материалы и методы исследования.** Для изучения показателей демографического процесса по показателям естественного движения населения в зависимости от географических и природно-климатических особенностей регионов Горно-Бадахшанской автономной области, были использованы официальные статистические данные МЗиСЗ РТ за 2014-2018 год. При оценке уровня состояния здоровья жителей Горно-Бадахшанской автономной области изучались такие основные показатели, как рождаемость, общая и младенческая смертность, а также заболеваемость и т.д.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В таблице 1. представлены показатели демографического процесса в отдельных районах ГБАО, однако из неё особых отличий среди этих районов не отмечено. Хотя ожидаемо было выявление этих отличий в Мургабском районе в сравнении с другими районами ГБАО.

Регионы	Демографические процессы			
		Показатели		
		рождаемость (на 100 тыс. нас)	смертности (на 100 тыс. нас)	
г. Хорог	29.4	21.6	6.1	15.5
р. Вандж	32.6	27.1	4.4	22.7
р. Ишкешим	31.6	20.8	4.2	16.6
р. Дарвоз	22.6	30.1	4.0	26.1
р. Мурғоб	14.8	28.6	5.5	23.1
р. Рошткаля	26.3	23.2	5.0	18.2
р. Рушон	25.0	20.8	7.1	13.7
р. Шугнон	36.4	21.4	6.4	20.3
ГБАО	215,9	23.7	5.4	18.4

В таблице 2 приведены данные по основным показателям состояния здоровья населения по каждому региону республики в отдельности. Установлено, что среди общего числа наиболее часто встречаемых патологий по классификации МКБ X пересмотра на лидирующих позициях находятся патологии органов дыхательной системы, желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы. Наихудшая ситуация по уровню общей и младенческой смертности, а также заболеваемости в регионах республики наблюдается среди населения, проживающего на территориях Согдийской области, Хатлонской области и Горно-Бадахшанской автономной области.

Показатель	Регион					
	СО	ХО	ГБАО	г. Душанбе	РРП	РТ
Рождаемость	26,3	29,9	18,0	23,9	28,5	27,7
Смертность	5,2	4,2	5,4	3,7	4,0	4,4
Младенческая смертность (на 1000 родившихся живыми)	17,7	15,5	12,3	12,8	12,3	15,7
Первичная заболеваемость	41,3	21,8	40,6	25,2	39,9	32,6
Болезни крови и кров. органов	1,7	1,1	0,7	1,2	1,5	1,4
Болезни эндокринной системы	0,8	0,6	0,3	0,7	1,8	0,9
Болезни органов дыхания	14,8	7,8	21,4	7,4	13,7	11,8
Болезни органов пищеварения	4,9	1,9	2,3	1,7	4,1	3,8
Болезни мочеполовой системы	3,4	2,1	1,7	2,4	2,5	1,9
Болезни системы кровообращения	1,3	0,6	1,2	1,0	1,1	1,0
Осложнения беременности и родов	3,1	4,5	0,4	1,5	3,3	3,4
Врожденные аномалии	0,08	0,01	0,04	0,03	0,04	0,04
Злокачественные образования	0,04	0,02	0,07	0,03	0,02	0,03
Инфекционные болезни	1,5	1,1	4,4	0,8	3,0	1,7
ОКИ+брюшной тиф	1,3	2,9	0,6	0,9	4,1	2,1

Примечание – ГБАО - Горно-Бадахшанская автономная область, ХО - Хатлонская область, СО - Согдийская область, РРП - Районы республиканского подчинения, РТ – Республика Таджикистан

Необходимо выделить неблагополучные показатели в ГБАО по заболеваниям органов дыхания и злокачественными образованиями, которые значительно превышают аналогичные показатели в других регионах и в среднем по республике.

**Выводы.** Установлена причинно-следственная связь медико-демографических показателей и состояния здоровья населения, в частности: снижение рождаемости, увеличение общей и младенческой смертности. Отмечен рост уровня общей и первичной заболеваемости населения (по заболеваемости органов дыхания, новообразованиями, артериальной гипертензией, йод-дефицитными и стоматологическими заболеваниями).

**Список литературы:**

1. Е.Л. Борщук, М.В. Боев., Р.Б. Порваткин. Медико-демографическая ситуация показатели здоровья населения как индикатор устойчивого развития в территория нефтедобычи. Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т 12, № 1(8), 2010.
2. М.И. Чубирко, Н.М. Пичужкина, Л.А. Масайлова, Г.В. Ласточкина. Оценка влияния социально экономических факторов на медико-демографические показатели. Гигиена санитария, 2012 . С.36-38
3. Н.Ж. Шериева. Медико-демографические показатели здоровья населения Ошской области РК. Наука, новые технологии и новации Кыргызстана, № 11, 2019 с 26-32
4. А.Б. Бабаев, С.Т. Ибодов, Х.К. Рафиев и др. Социально-экономическое и гигиеническое значение воды и показателей её загрязнения (Материалы республиканской научно-практической конференции «Вода для жизни», посвященной международному десятилетию действий «Вода для устойчивого развития 2018-2028 годы) Душанбе. 2017; 65-69.
5. Г.Д. Азимов, К.Н. Дабуров. Санитарная характеристика условий проживания населения в сельских населенных пунктах Таджикистана. Здравоохранение Таджикистана. 2009;3: 81-84.

*Бегмуродов Р.И., Самандаров Н.Ю., Махкамова Б.Х.*  
**ВЛИЯНИЕ НАСТОЙКИ ШАЛФЕЯ МУСКАТНЫЙ НА ОБМЕН БИЛИРУБИНА,  
 БЕЛКОВООБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ И ФЕРМЕНТАТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ  
 ПЕЧЕНИ В ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

ГУ Институт гастроэнтерологии МЗ и СЗН РТ  
 Центральная научно-исследовательская лаборатория и КЛД  
 ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Несмотря на интенсивное развитие синтетических препаратов, интерес к природным средствам не только не ослабевает, но и возрастает. В то же время, несмотря на ценные биологические свойства настойки шалфея, он не нашел широкого медицинского применения в виде лекарственных препаратов. Прежде всего, это относится к тому, что на недостаточном уровне изучена его фармакологическая активность, в особенности в сочетании с другими биоактивными веществами. В настоящее время в литературе практически не освещены, фармако-биохимические аспекты средств, полученных на основе лекарственного растения приготовленного из настойки шалфея в сочетании с цинком и серебром. Актуальность исследований таких средств очевидна, так как кроме настойки шалфея, сами элементы цинка и серебра являются одними из тех микроэлементов, которые имеют широкий спектр биологической активности

**Цель исследования.** Изучение влияния настойки шалфея мускатный на белковообразовательную и ферментобразовательную функции печени в условиях хронического эксперимента.

**Материалы и методы исследования.** О действии шалфея мускатный, на белковообразовательную и ферментобразовательную функции печени в условиях хронического эксперимента судили по показателям уровня: общего белка (г/л) и обмена ферментов: АлАТ и АсАТ (н.моль/л), ЩФ (н.моль/л), билирубина - (мкмоль/л), амилазы (мг/с.л), мочевины (мкмоль/л), остаточного азота (мг %), креатинина (мкмоль/л) в сыворотке крови интактных и опытных животных. Определение указанных ферментов проводили через 20 часов после пятимесячного внутрижелудочного введения шалфея мускатный.

**Результаты исследования и обсуждение.** Содержание общего белка в составе сыворотки крови (см. табл.) у животных, получавших в течение 5-ти месяцев ежедневно внутрижелудочно настойку шалфея мускатный (в дозе 2 мл/кг массы тела), составил 84,0±0,8 г/л против 90,0±1,2 г/л в контрольной серии. Эта разница (7,8%) не была достоверной (P<0,3). Уровень билирубина в сыворотке крови у опытных животных, получавших настойку шалфея мускатный, в дозе 2 мл/кг массы тела, составил 5,1±0,4 мкмоль/л против 4,53±0,59 мкмоль/л контрольной серии, что соответствовало 12,8% (P< 0,05).

Таблица 1.

**Уровень общего белка, билирубина, амилазы в составе сыворотки крови и диастазы мочи у белых крыс, получавших внутрижелудочно настойку шалфея мускатный в остром эксперименте (14 дней).**

Показатели анализа	Серия опытов и дозы в мл/кг массы $M \pm m / P <$		
	Дистил. вода 5мл/кг. (n=8)	Настойка шалфея мускатный 2мл/кг. (n=8)	Настойка шалфея мускатный 5мл/кг. (n=8)
Общий белок г/л	90±0,8 100%	84±1,2 7,9%**	83±1,6 6,7%
Билирубин мкмоль/л	5,1±0,4	4,53±0,59/ p<0,1	4,83±0,8/p<0,1
Амилаза мг/с.л	2,18±0,2 100%	2,76±0,4/ p<0,05 13,1%	2,19±0,5/ P<0,1 3,5%
Диастаза ЕД	85,3±19,7 100%	53,3±6,9/p<0,001 37,5%	60,1±15,3/p<0,001 31,3%



В то же время у животных, получавших настойку шалфея мускатный внутривентрикулярно в дозе 5 мл/кг массы тела, уровень билирубина в сыворотке крови в среднем составил  $4,83 \pm 0,8$  мкмоль/л против  $5,1 \pm 0,4$  мкмоль/л контрольной серии.

Содержание амилазы в сыворотке крови животных под воздействием настойки шалфея мускатный (2 и 5 мл/кг массы тела) в среднем уменьшилось с 3,5% до 1,31% по сравнению с контрольной серией. У опытных крыс, получавших в условиях хронического эксперимента внутривентрикулярно настойку шалфея мускатный в дозах 2 и 5 мл/кг массы тела, отмечается достоверное снижение уровня диастазы мочи.

( см. табл.).

Табл.2.

**Весовые коэффициенты внутренних органов белых крыс, получавших разные дозы настойку шалфея мускатный в течение 5 месяцев (в среднем по 10 крыс в каждой серии)**

Наименованные органы	Серия опытов и дозы в мл/кг массы $P > 0,1$		
	Дистил. вода 5 мл, принятая за 100%	Настойка шалфея мускатный в дозе 2 мл/кг массы	Настойка шалфея мускатный в дозе 5 мл/кг массы
Сердце	$1,33 \pm 0,02$	$2,04 \pm 0,03$	$1,41 \pm 0,03$
Печень	$8,5 \pm 0,03$	$9,76 \pm 0,02$	$9,02 \pm 0,03$
Легкие	$4,65 \pm 0,05$	$3,66 \pm 0,03$	$3,46 \pm 0,03$
Селезенка	$1,32 \pm 0,03$	$1,30 \pm 0,2$	$1,32 \pm 0,04$
Желудок	$2,7 \pm 0,02$	$2,62 \pm 0,02$	$2,31 \pm 0,03$
Правая почка	$0,85 \pm 0,01$	$0,92 \pm 0,2$	$0,90 \pm 0,02$
Левая почка	$0,97 \pm 0,02$	$1,02 \pm 0,3$	$0,98 \pm 0,4$

**Выводы.** Таким образом, настойка шалфея мускатный в условиях хронического эксперимента способствовала заметному улучшению обмена ферментов, уменьшая при этом уровень билирубина в составе сыворотки крови.

Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии настойки шалфея мускатный в отношении печеночной и поджелудочной функций.

Патологоанатомические исследования внутренних органов были проведены после длительного 5-ти месячного применения настойки шалфея мускатный, вводимой в дозах 2 и 5 мл/кг массы тела. Полученные результаты представлены в табл. Как показали результаты исследований, при визуальном осмотре внутренних органов экспериментальных крыс, каких-либо патологических изменений со стороны печени, сердца, легких, почек, желудка, селезенки и других органов не было выявлено.

**Список литературы.**

1. М.Д. Машковский. Государственная Фармакопея СССР. Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / Машковский М.Д. Бабаян Э.А. Обоймакова А.Н. МЗ СССР. 11-е изд. М. : Медицина, 1989. – 400. с.
2. О.Н. Минушкин. Адеметионин в лечении хронических заболеваний печени с холестазами / Минушкин, О.Н. // Лечащий врач. – 2008. – № 10. – С. 70–72.
3. Г.К. Мироджов. Поиск и перспектива использования новых гепатопротекторов растительного происхождения. Мироджов Г.К., Якубова М.М., Курбанов М., Ишанкулова Б.А., Ганиев Н.Х. Пробл. ГАЭЛ, 2015, №1. С. 3-8.

*Бобоев Дж. А., Азонов Д.А., Нурова Р.Дж., Алиев Ф.*

**ИЗУЧЕНИЕ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ФЕРУСИНО-РК ФЕРУСИНО-Р НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ГЛЮКОЗЕ**

ЦНИЛ, ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

**Актуальность.** В настоящее время заболевания, относящиеся к заболеваниям метаболического синдрома (ССЗ, атеросклероз, ИБС, сахарный диабет, ожирение) по социальной значимости считаются одной из актуальнейших задач современной медицины среди патологии других органов и систем. [ 1, 2,4]

Несбалансированное питание, преимущественное потребление углеводов в развивающихся странах, а также потребление пищи, содержащей большое количество насыщенных жирных кислот, трансжиров и продолжающееся рафинирование продуктов питания в развитых экономических странах привело к широкому распространению обменных заболеваний, одним из проявлений которых является сахарный диабет.

Установлено, что последние 10-15 лет характеризуются угрожающей тенденцией к росту заболеваемости сахарным диабетом (СД) во всем мире, и, особенно, в промышленных развитых странах, где диабетом страдают 6-10% населения. [ 4]

Согласно данным Т. Шарманова (2010), число больных сахарным диабетом 2010 г. увеличилось до 200 млн. человек и, по оценкам экспертов ВОЗ, это цифра каждые 10-15 лет будет увеличиваться.

Наряду с этим, из вышеприведенного количества страдающих сахарным диабетом 80-90% приходится на диабет 2-типа. [4,5]

Известно, что экстрапанкреатическая гипергликемия для выяснения толерантности организма к глюкозе широко используется как в клинических, так и в экспериментальных исследованиях. [3,5]

Для этого необходимо использовать несколько специализированных тестов, проводимых для выяснения уровня глюкозы в крови натощак (отсутствие приема пищи в течение не менее 8 часов); измерение уровня глюкозы через два часа после глюкозной нагрузки в 75грамм и измерение уровня гликированного гемоглобина HbA1.

**Цель исследования.** Изучение влияния Ферусино-РК и Ферусино-Р на тест толерантности к глюкозе.

**Материалы и методы исследования.** Опыты проведены на 30 кроликах массой 1900 – 2100 г. и 40 белых крысах массой 195-205 г, голодавших в течение 18 часов без ограничения воды. Животные были распределены на 9 серий. 1- контрольные животные, которым за 30 мин. до забора крови внутрибрю- шинно вводили 20% раствора глюкозы в дозе 2 г/ кг массы; 2-3 группы, которым внутрижелудочно вводили Ферусино-РК в дозах 0,1 г/кг и 0,15 г/кг за 30 мин. до введения раствора глюкозы; 4-5 животные, которым за 30 мин. до введения глюкозы внутрижелудочно вводили Ферусино-Р в дозах 0,1 г/кг и 0,15 г/кг. Полученные результаты были статистически обработаны. О достоверности различия судили по величине критерия Стьюдента–Фишера (И.А. Ойвин, 1962; Г.Ф. Лакин, 1990).

**Результаты исследования и их обсуждения.** Исходя из чего, для выяснения гипогли- кимических свойств исследуемых веществ на первом этапе нами были проведены исследования на фоне однократной сахарной нагрузки. Опыты проведены на 30 кроликах массой 1900 – 2100 г, голодавших в течение 18 часов без ограничения воды. У всех животных до введения испытуемых средств и глюкозы изучали исходный уровень сахара.

Согласно данным, приведенным в таблице 1, у контрольных кроликов после введения глюкозы уровень сахара крови в среднем через 30 мин. повышался на 44%, 60 мин.- 63% и через 120 мин снижался до 135%. Таким образом, максимальное повышение глюкозы в сыворотке крови наб- людалось через 60 мин., а снижение его до минимума через 120 минут (таб. 1).

У животных, получавших. Ферусино-РК, Ферусино-Р до введения глю- козы в дозе 0,1 г/кг. уровень глюкозы в сыворотке крови через 120 мин составлял 25%, 28%, 14% и в дозе 0,15 г/кг 18%, 27% соответственно.

Таблица №1

Влияние Ферусино-РК, Ферусино-Р и Феразона на показатели теста толерантности к глюкозе у кроликов (n=8).

Серия опытов и дозы в г/кг	Уровень глюкозы в крови, Ммоль/л, через			
	До нагрузки	30 мин	60 мин	120 мин
Глюкоза 20% в/б однократно				
Контрольные	5,9± 0,24	8,5±0,56 P< 0,001	9,67 ±0,4 P< 0,001-	8,0 ± 0,55 P< 0,001
Ферусино-РК- 0,1	5,6± 0,56	7,5±0,56 P< 0,05	7,8±0,56 P< 0,05	7,0±0,12 P< 0,05
Ферусино-РК-0,15	5,6± 0,45	7,2±0,33 P< 0,001	7,5±0,2 P< 0,001	6,6±0,11 P< 0,001
Ферусино-РК-0,25	5,7± 0,45	6,9±0,33 0,05	7,3±0,2 0,05	6,4±0,2 0,05
Ферусино-Р-0,1	5,6± 0,2	7,1 ±0,4 P< 0,001	8,0±0,45 P 0,05	7,3±0,23 0,05
Ферусино-Р 0,15 г/кг	5,4± 0,1	7,3±0,66 P< 0,05	7,6±0,05 P< 0,05	7,2± 0,51 P< 0,05
Ферусино-Р 0,25 г/кг	5,4± 0,1	7,0±0,66 P 0,05	7,4±0,066 P 0,001	7,0±0,66 P 0,05
Арфазетин - 10% 5 мл/	5,6± 0,33	7,3±0,2 P< 0,05	7,8±0,56 P< 0,05	7,0±0,12 P< 0,05

Примечание: значение P для контрольных дано по отношению к исходным, а для опытных серии по отношению к контрольным.

У животных, получавших арфазетин в дозе 5 мл/кг массы, концентрация глюкозы через 60 мин равнялась 39%, а через 120 мин 25%.

Аналогичные результаты были получены при исследованиях на белых крысах. Согласно данным, приведенным в таблице 2, концентрация глюкозы в сыворотке крови контрольных крыс по сравнению с исходными данными через 30 мин в среднем повышалась на 149%, через 60 мин на 201% и, через 120 мин на 155%.

В данном случае максимальное увеличение концентрации глюкозы наблюдалось через 60 мин после введения глюкозы.

У крыс, предварительно получавших Ферусино-РК, Ферусино-Р в указанных дозах, наблюдается достоверное снижение концентрации глюкозы по сравнению с контрольными животными, где более сахароснижающий эффект наблюдается в сериях, получавших испытуемые средства в дозе 0,25 г/кг массы.

При сравнительном анализе полученных результатов установлено, что наиболее эффективным гипогликемическим эффектом испытуемые сред- ства обладают в дозе 0,25 г/кг и по эффективности превосходят аналогичные свойства арфазетина.

Таблица №2

Влияние Ферусино-РК, Ферусино-Р и Феразона на показатели теста толерантности к глюкозе у крыс (n=6)

Серия опытов и дозы в г/кг	Уровень глюкозы в крови, Ммоль/л, через			
	До нагрузки	30 мин	60 мин	120 мин
Глюкоза 20% в/б однократно				
Контрольные	4,7± 0,24	7,0±0,56 0,001	9,47 ±0,4 0,001	7,6± 0,55 0,001
		6,3±0,56 0,05	6,7±0,56 0,001	6,0±0,82 0,05-
		6,2±0,33 0,05-	5,7±0,2 0,001	5,4±0,11 0,001

Ферусино-Р 0, 15 г/кг	4,6± 0,2	6,4±0,12	6,8±0,45	6,2±0,23
		0,05	0,001	0,05
		6,1±0,66	5,7±0,11	5,5± 0,51
		0,05	0,001	0,001
Арфазетин 10% 5 мл/ кг	4,6± 0,33	6,5±0,31	6,8±0,23	6,0±0,12
		0,05	0,001	0,001

Примечание: значение Р для контрольных дано по отношению к исходным, а для опытных серий по отношению к контрольным

**Выводы.** Таким образом, испытуемые средства, введенные в различных дозах, в том числе Ферусино-РК, почти полностью предупреждали пик максимального накопления глюкозы в сыворотке крови, что свидетельствует о том, что испытуемые средства, разработанные на основе полисахаридосодержащих растений, обладают заметными сахароснижающими свойствами.

#### Литература

1. Джанашия Л. К. Глюкофаж — профилактика сердечно-сосудистых заболеваний при сахарном диабете / Л. К. Джанашия, Е. Ю. Мирина // Рус. мед. журн. — 2009. — № 3. — С. 14–17.
2. Дедов, И.И. Сахарный диабет: развитие технологий в диагностике, лечении и профилактике (И.И. Дедов) // Сахарный диабет. - 2010. - № 3. -С. 6-13.
3. Мкртумян, А.М. Уровень гликемии как фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний // Сахарный диабет. 2010. №3. С. 80-82;
4. Шарманов Т.Ш. Питание важнейший фактор здоровья человека/ / Асем-Сисием, Алматы.-2010.-480 с.
5. Nathan D.M., Buse J.B., Davidson M.B. et al. American Diabetes Association; European Association for the Study of Diabetes. Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy. A consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes // Diabetes Care. – 2009. – Vol.32. – P. 193–203.

*Бобоева Г.А.*

### МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ МАКРОФАГОВ

Кафедра гистологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Сто тридцать лет назад замечательный русский исследователь И.И. Мечников в опытах на личинках морских звезд из Мессинского пролива сделал удивительное открытие, круто изменившее не только жизнь самого будущего Нобелевского лауреата, но и перевернувшее тогдашние представления об иммунной системе.

Долгие годы считалось, что макрофаги выполняют в организме функции «войск быстрого реагирования». Однако, исследования последних лет показали, что благодаря своей огромной функциональной пластичности эти клетки ещё и «определяют погоду» многих метаболических, иммунологических и воспалительных процессов как в норме, так и при патологии.

Подвижные клетки иммунной системы – макрофаги, присутствуют практически во всех тканях организма.

**Цель исследования.** Изучить микроскопическое строение и функциональные особенности макрофагов.

**Материал и методы исследования.** В статье были использованы литературные данные зарубежных и отечественных авторов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Макрофаги (макрофагоциты) (от греч. *macros* - большой, длинный, *fagos* – пожирающий) – это гетерогенная специализированная клеточная популяция защитной системы организма. Различают две группы макрофагов – свободные и фиксированные. К свободным макрофагам относятся макрофаги рыхлой неоформленной соединительной ткани, или гистиоциты; макрофаги серозных полостей; макрофаги воспалительных экссудатов; альвеолярные макрофаги легких. Макрофаги способны перемещаться в организме. Группу же фиксированных (резидентных) составляют макрофаги костного мозга и костной ткани (остеокласты), селезенки, лимфатических узлов (дендритные макрофаги), внутриэпидермальные макрофаги (клетки Лангерганса), макрофаги ворсин плаценты (клетки Хофбауэра), ЦНС (микроглия).

Размер и форма макрофагов варьируют в зависимости от их функционального состояния. Обычно макрофаги, за исключением некоторых их видов (гигантские клетки инородных тел, хондро- и остеокласты), имеют одно ядро. Ядра макрофагов небольшого размера, округлые, бобовидные или неправильной формы. В них содержатся крупные глыбки хроматина. Цитоплазма базофильна, богата лизосомами, фагосомами и пиноцитозными пузырьками, содержит умеренное количество митохондрий, гранулярную эндоплазматическую сеть, аппарат Гольджи, включения гликогена и липидов. В цитоплазме макрофагов выделяют «клеточную периферию», обеспечивающую макрофагу способность передвигаться, втягивать микровыросты цитолеммы, а также здесь находится сеть актиновых филаментов диаметром 5-6 нм. Через эту сеть проходят микротрубочки диаметром 20 нм, которые прикрепляются к плазмолемме. Микротрубочки идут радиально от клеточного центра к периферии клетки и играют важную роль во внутриклеточных перемещениях лизосом, микропиноцитозных везикул и других структур. На поверхности плазмолеммы имеются рецепторы для опухолевых клеток и эритроцитов, Т- и В-лимфоцитов, антигенов, иммуноглобулинов, гормонов. Наличие рецепторов к иммуноглобулинам обуславливает их участие в иммунных реакциях.

Формы проявления защитной функции макрофагов: 1) поглощение и дальнейшее расщепление или изоляция чужеродного материала; 2) обезвреживание его при непосредственном контакте; 3) передача информации о чужеродном материале иммунокомпетентным клеткам, способным его нейтрализовать; 4) оказание стимулирующего воз-

действия на другую клеточную популяцию защитной системы организма. Макрофаги имеют органеллы, синтезирующие ферменты для внутриклеточного и внеклеточного расщепления чужеродного материала, антибактериальные и другие биологически активные вещества (протеазы, кислые гидролазы, пироген, интерферон, лизоцим).

Количество макрофагов и их активность особенно возрастают при воспалительных процессах. Макрофаги вырабатывают хемотаксические факторы для лейкоцитов. Секретируемый макрофагами ИЛ-1 способен повышать адгезию лейкоцитов к эндотелию, секрецию лизосомных ферментов нейтрофилами и их цитотоксичность, активизирует синтез ДНК в лимфоцитах. Макрофаги вырабатывают факторы, активирующие выработку иммуноглобулинов В-лимфоцитами, дифференцировку Т- и В-лимфоцитов; цитолитические противоопухолевые факторы, а также факторы роста, влияющие на размножение и дифференцировку клеток собственной популяции, стимулируют функцию фибробластов.

Контакт макрофагов с антигенами резко усиливает расход глюкозы, липидный обмен и фагоцитарную активность.

Макрофаги образуются из СКК, а также от промоноцита и моноцита крови. Одной из разновидностей макрофагов являются многоядерные гигантские клетки, которые раньше называли «гигантскими клетками инородных тел», так как они могут формироваться, в частности, в присутствии инородного тела. Многоядерные гигантские клетки представляют собой симпласты, содержащие 10-20 ядер и более, возникшие либо путем слияния одноядерных макрофагов, либо путем эндомитоза без цитотомии. По данным электронной микроскопии, в многоядерных гигантских клетках присутствуют развитый синтетический и секреторный аппараты и обилие лизосом. Цитолемма образует многочисленные складки.

Макрофаги присутствуют практически в каждом органе и ткани, где они выступают в качестве первой линии иммунной защиты от антигенов и играют важную роль в поддержании тканевого гомеостаза. Макрофаги играют важную роль как в естественном, так и в приобретенном иммунитете организма. Участие макрофагов в естественном иммунитете проявляется в их способности к фагоцитозу и в синтезе ряда активных веществ - пищеварительных, компонентов системы комплемента, фагоцитина, лизоцима, интерферона, эндогенного пирогена и др., являющихся основными факторами естественного иммунитета. Их роль в приобретенном иммунитете заключается в пассивной передаче антигена иммунокомпетентным клеткам (Т- и В-лимфоцитами), индукции специфического ответа на антигены. Макрофаги также участвуют в обеспечении иммунного гомеостаза путем контроля над размножением клеток, характеризующимся рядом отклонений от нормы (опухолевые клетки).

Для оптимального развития иммунных реакций при действии большинства антигенов необходимо участие макрофагов как в первой индуктивной фазе иммунитета, когда они стимулируют лимфоциты, так и в его конечной фазе (продуктивной), когда они участвуют в выработке антител и разрушении антигена. Антигены, фагоцитированные макрофагами, вызывают более сильный иммунный ответ по сравнению с теми, которые не фагоцитированы ими. Макрофаги способны фагоцитировать как растворимые (например, белки), так и корпускулярные антигены. Корпускулярные антигены вызывают более сильный иммунный ответ.

В механизме распознавания антигена выделяют два этапа, тесно связанных друг с другом. Первый этап заключается в фагоцитозе и переваривании антигена. На втором этапе в фаголизосомах макрофага накапливаются полипептиды, растворимые антигены (сывороточные альбумины) и корпускулярные бактериальные антигены. В одних и тех же фаголизосомах может быть обнаружено несколько введенных антигенов. Выделяемая макрофагами большая часть переработанного материала антигенов оказывает стимулирующее влияние на пролиферацию и дифференцировку клонов Т- и В-лимфоцитов. Небольшое количество антигенного материала может длительное время сохраняться в макрофагах в виде химических соединений, состоящих не менее чем из 5 пептидов.

В зонах лимфатических узлов и селезенки имеются специализированные макрофаги (дендритные клетки), на поверхности многочисленных отростков которых сохраняются многие антигены, попадающие в организм и передающиеся соответствующим клонам В-лимфоцитов. В Т-зонах лимфатических фолликулов, расположены интердигирующие клетки, влияющие на дифференцировку клонов Т-лимфоцитов.

**Выводы.** Таким образом, большое количество макрофагов из крови попадает к месту нахождения патогенного возбудителя и уничтожают его. А также макрофаги, наряду с лимфоцитами, являются главными клетками иммунитета и принимают непосредственное активное участие в кооперативном взаимодействии клеток (Т- и В-лимфоцитов) в иммунных реакциях организма.

#### **Список литературы.**

1. Jean-Marc Cavaillon. The historical milestones in the understanding of leukocyte biology initiated by Elie Metchnikoff // Journal of Leukocyte Biology. — 2011-09-01. — Т. 90, вып. 3. С. 413–424.
2. Matthias Nahrendorf.- Abandoning M1/M2 for a Network Model of Macrophage Function // Matthias Nahrendorf, Filip K. Swirski.- Circulation Research. — 2016-07-22. — Т. 119, вып. 3. — С. 414–417.
3. Alberto Mantovani. The interaction of anticancer therapies with tumor-associated macrophages / Alberto Mantovani, Paola Allavena // The Journal of Experimental Medicine. — 2015-04-06. — Т. 212, вып. 4. — С. 435–445.
4. Шукурова Д.А., «Гистология», учебная литература для студентов медицинских вузов // Душанбе.- 2019. - С. 29-31, 99-103
5. Сохибова З.Н., Учебно-методическое пособие по дисциплине «Частная гистология», часть-1// Душанбе.- 2020. - С. 86-107

**Бобоева Г.А.**  
**ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ**

Кафедра гистологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Как известно, с возрастом человек стареет. У него ухудшается работа сердца, снижается острота зрения и слуха. Все чаще подводит память. Начинают болеть суставы. Кожный покров морщится и дряхлеет. Однако старению подвергаются не только внутренние органы и кожа, но и кровь. Возрастные особенности системы крови своеобразны. О них не скажешь в двух словах. Так, понижается норма состава крови: лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов, что отражается на иммунной системе, питании клеток, свертываемости крови и прочих структурах организма. Возрастные и другие особенности системы крови приводят к ряду сложных заболеваний.

**Цель исследования.** Изучение возрастных изменений форменных элементов крови.

**Материал и методы исследования.** В статье были использованы литературные данные зарубежных и отечественных авторов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Число эритроцитов в момент рождения и первые часы жизни выше, чем у взрослого человека, и достигает  $6,0-7,0 \cdot 10^{12}/л$ . Увеличенное количество эритроцитов у новорожденных объясняется недостаточным снабжением плода кислородом в последние дни эмбрионального периода и во время родов. Максимальный подъем количества эритроцитов наблюдается в 1-е сутки. К 5-7 дню жизни ребенка, их количество снижается, а к 30-му дню достигает почти взрослой нормы ( $4,7$  млн/ $мм^3$ ).

Усиленное разрушение эритроцитов приводит к повышению в крови билирубина. Повышенное количество билирубина и недостаточность ферментативных систем печени являются причиной появления физиологической желтухи новорожденных. В последующие сроки происходит снижение числа эритроцитов с минимальными показателями на 3-6-месяце жизни (физиологическая анемия). Число эритроцитов становится таким же, как и во взрослом организме в период полового созревания. Для новорожденных характерно наличие анизацитоза с преобладанием макроцитов, увеличенное содержание ретикулоцитов, а также присутствие незначительного числа ядросодержащих предшественников эритроцитов. Эритроциты новорожденных отличаются от клеток красной крови взрослых не только в количественном, но и в качественном отношении. В крови новорожденных имеется значительное количество незрелых форм эритроцитов, встречаются эритроциты, содержащие ядро (до  $600$  в  $1$   $мм^3$  крови). Наличие незрелых форм эритроцитов свидетельствует об интенсивно протекающих процессах кроветворения после рождения. В первые 5-7 дней жизни в крови ребенка наблюдаются эритроциты разного размера, их диаметр колеблется от  $3,25$  до  $10,25$   $мкм$ , разной формы и воспринимаемые как кислую, так и щелочную краску.

В течение 1-го года жизни ребенка происходят значительные перестройки в эритроцитарной системе. Они проявляются в изменениях формы и размеров эритроцитов, большой разнородности популяции красных клеток крови по возрасту, значительной динамике активности ферментов и энергетического метаболизма, структурных отклонениях в молекуле гемоглобина. Выявлены особые периоды функционального напряжения в системе красной крови, происходящие на 6-10-й день после рождения и на 10—11-й месяцы жизни ребенка.

Лейкоциты у плода появляются к концу 3-го месяца; содержание молодых форм лейкоцитов постепенно уменьшается, а общее количество увеличивается до  $9—13$  тыс. в  $1$   $мм^3$  к рождению. Сразу после рождения в течение первых часов жизни нарастает количество лейкоцитов (происходит рассасывание продуктов распада тканей, тканевых кровоизлияний и т.п.). Наибольший подъем числа лейкоцитов происходит на 2-е сутки, максимальное падение на 5-е сутки. В этот период в крови много незрелых форм лейкоцитов, двигательная и фагоцитарная активность низкая. Так число лейкоцитов у детей первых дней жизни от  $10$  до  $20$  тыс. в  $1$   $мм^3$ , в среднем около  $11$  тыс. в  $1$   $мм^3$ , т.е. больше, чем у взрослых, - физиологический лейкоцитоз. Только к 10-11 годам количество лейкоцитов приближается к верхней границе нормы взрослых людей. Число лейкоцитов в период новорожденности подвержено значительным индивидуальным колебаниям.

У детей имеются характерные возрастные особенности лейкоцитарной формулы. Количество нейтрофилов, равное при рождении  $60,0 - 6,5\%$ , нарастает в течение  $12$  ч, а затем снижается. В течение первых дней жизни количество нейтрофилов преобладает над лимфоцитами. В дальнейшем число нейтрофилов начинает падать, а количество лимфоцитов растет. Нарастание лимфоцитов и уменьшение нейтрофилов приводит к перекресту в период между 5-м и 6-м днем жизни ребенка (первый физиологический перекрест). В дальнейшем на 4-5-м годах жизни количество лимфоцитов значительно уменьшается и нарастает количество нейтрофилов (второй физиологический перекрест).

Со стороны нейтрофилов в течение 1-го года жизни ребенка отмечается умеренный сдвиг влево, в сторону юных форм.

Для лимфоцитов крови детей грудного возраста характерна их неравномерность: число больших лимфоцитов значительно меньше в сравнении с количеством малых и средних лимфоцитов.

Для грудного возраста характерно умеренное увеличение моноцитов и почти постоянное наличие в периферической крови единичных плазматических клеток. Если человек заболевает, то общее число лейкоцитов резко увеличивается, меняется и лейкоцитарная формула, по которой можно определить с каким видом инфекции борется организм.

T- и B-лимфоциты дифференцируются в конце внутриутробного периода и сразу после рождения. У новорожденных доля T-лимфоцитов от общего количества больше, чем у взрослых. После двух лет она начинает соответствовать взрослому уровню. Для детей характерна недостаточная зрелость иммунных реакций, что способствует достаточно быстрому распространению инфекционного процесса. В первые месяцы жизни ребенка специфические иммунные реакции осуществляются, главным образом, за счет антител, полученных от матери в период внутри-

утробного развития (естественный пассивный иммунитет). При этом через плацентарный барьер проходят иммуноглобулины класса IgG. После рождения с молозивом и молоком матери они все в небольшом количестве поступают в организм ребенка. Однако, защитные антитела, полученные от матери, постепенно разрушаются к концу 1-го полугодия жизни. В этот момент иммунологическая активность ребенка очень низкая и он легко подвержен инфекционным заболеваниям. Только к 14-16 годам продукция антител достигает своего максимума.

Тромбоциты у плода появляются уже на 11-й неделе внутриутробной жизни. С 12-15-й недели тромбоциты плода, по-видимому, способны к агрегации. У новорожденных, и особенно у детей 1-го года жизни, отмечается значительное колебание тромбоцитов в периферической крови: от 143 тыс. до 413 тыс. в 1 мм<sup>3</sup>, составляя в среднем 278 тыс. в 1 мм<sup>3</sup>.

Не установлена зависимость количества тромбоцитов от пола. У не доношенных детей в первые 6 мес жизни количество тромбоцитов меньше, чем у доношенных детей. В дальнейшем количество тромбоцитов у доношенных и недоношенных выравнивается. Для детей 1-го года жизни характерны качественные особенности тромбоцитов: круглых тромбоцитов больше, чем в последующие периоды жизни; отмечается наличие гигантских форм пластинок; агрегация тромбоцитов и выделение ими фосфолипидов и серотонина менее выражены, чем у взрослых.

**Выводы.** Таким образом, норма состава крови не может быть одинаковой у новорожденных, подростков и взрослых людей. Ее показатели в разных возрастных группах меняются, и в зависимости от возраста происходит формирование требуемых величин.

#### **Список литературы.**

1. Шукурова Д.А. «Гистология», учебная литература для студентов медицинских вузов // Душанбе.- 2019.- С. 19-29.
2. Кузнецов С.Л. «Гистология»: Комплексные тесты: ответы и пояснения: Учебное пособие/ С.Л. Кузнецов, Ю.А. Чельшев // Москва: ГЭОТАР-Медиа.- 2014.- С. 288
3. Афанасьев Ю.И. «Гистология, эмбриология, цитология»/ Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрин, Б.В. Алешин // Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2014.- С. 800
4. Данилова Р.К. «Руководство по гистологии» // 2-е изд., испр. И доп. – СПб.: «СпецЛит»- 2010.- Т.1. -831с

*Болдарь Г.Е., Гаврилюк Ю.В*

### **ОСОБЕННОСТИ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В УКРАИНЕ**

Кафедра социальной фармации Национального фармацевтического университета Министерства здравоохранения Украины. Украина.

**Актуальность.** Право на жизнь и здоровье являются основными неотъемлемыми правами человека, закрепленными в ст. 3 Всеобщей декларации о правах человека и в ст. 27 Конституции Украины, обеспечить реализацию которых невозможно без эффективного противодействия обороту некачественной и фальсифицированной медицинской продукции. Важной составляющей этого государственного механизма являются административно-правовые средства.

**Цель исследования.** Установить особенности административно-правовой ответственности за нарушение законодательства в сфере качества лекарственных средств (ЛС) в Украине на современном этапе.

**Материал и методы исследования.** Работа подготовлена на основе изучения норм «Конвенции Совета Европы по контрафактной медицинской продукции и аналогичной преступной деятельности, представляющей угрозу для здравоохранения» (Конвенция «Медикрим»), Кодекса Украины об административных правонарушениях (КоАП), Уголовного Кодекса Украины (УК) и других нормативно-правовых актов (НПА). Использованы методы научного познания: диалектический, исторический анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, системный, формально-логический анализ, толкование правовой нормы, правовое моделирование.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На современном этапе важных результатов в области борьбы с незаконным оборотом медицинской продукции (НОМП) на региональном уровне международного сотрудничества удалось достичь в 2011 г. в результате подписания Конвенции «Медикрим», которая вступила в законную силу с 01.01.2016 г. после того, как ее ратифицировали первые 5 государств: четыре страны-члены Совета Европы (СЕ) (Украина, Венгрия, Испания, Молдова) и одна страна, которая не входит в состав стран-членов СЕ (Гвинея).

Изучение истории развития административного законодательства Украины в сфере противодействия обороту некачественных и фальсифицированных ЛС, гармонизации национального законодательства с требованиями Конвенции «Медикрим» позволяет выделить несколько этапов.

На первом этапе был принят Закон от 08.09.2011 г. № 3718-VI «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины по предотвращению фальсификации лекарственных средств», которым внесены важные дополнения в некоторые статьи Закона Украины «О лекарственных средствах», в частности в ст.1 включено понятие «фальсифицированное ЛС», а в ст. 9 был уточнен и дополнен перечень сведений о ЛС, которые должны вноситься в Государственный реестр ЛС Украины. Указанным Законом была установлена уголовная ответственность за: 1) фальсификацию ЛС или оборот фальсифицированных ЛС (ст. 321-1 УК); 2) контрабанду фальсифицированных ЛС (ст. 305 УК).

На этом этапе были внесены изменения и в КоАП Украины: а) установлена административная ответственность за фальсификацию ЛС или оборот фальсифицированных ЛС, совершенные в небольших размерах (ст. 44-2 КоАП); б) в новой редакции была изложена ст. 244-8 «Органы государственного контроля за качеством ЛС и условиями их производства», в соответствии с которой должностные лица этих органов получили право рассматривать дела об административных правонарушениях, связанных с: 1) незаконным производством, изготовлением, приобре-

тением, перемещением, хранением с целью сбыта или незаконным сбытом ЛС (ст. 44-2 КоАП); 2) нарушением установленного порядка изъятия, переработки, хранения, реализации и применения донорской крови и (или) ее компонентов и препаратов (ст. 45-1 КоАП); 3) несоблюдением требований стандартов, норм, правил и технических условий во время изготовления, хранения, транспортировки, реализации или использования ЛС (статьи 167 – 170 КоАП); 4) несоблюдением законных требований должностных лиц органов исполнительной власти в сфере контроля качества и безопасности ЛС (ст. 188-10 КоАП).

В 2012 году начался второй этап в усовершенствовании административно-правового механизма противодействия обороту некачественных и фальсифицированных ЛС. Законом от 22.03.2012 г. № 4565-VI «О внесении изменений в Закон Украины «О борьбе с заболеваниями туберкулезом» и другие законодательные акты Украины» КоАП был дополнен ст. 42-4 «Продажа ЛС без рецепта в запрещенных законодательством случаях», а также рассмотрение дел об административных правонарушениях по этой статье было отнесено к компетенции органов государственного контроля за качеством ЛС и условиями их производства, о чем сделаны соответствующие указания в тексте ст. 244-8 КоАП Украины.

Некоторые терминологические изменения были внесены в название и диспозицию ст. 244-8 КоАП Украины Законом от 16.10.2012 г. № 5460-VI, в соответствии с которым слова «органы государственного контроля за качеством ЛС и условиями их производства» заменены на оборот «центральный орган исполнительной власти, который реализует государственную политику в сфере контроля качества и безопасности ЛС». Сегодня этим органом является Государственная служба Украины по лекарственным средствам и контролю за наркотиками (официальное сокращенное название – Гослекслужба).

Важные изменения были внесены Законом от 04.07.2012 г. № 5036-VI, которым Закон от 19.11.1992 г. № 2801-XII «Основы законодательства Украины об охране здоровья» был дополнен ст. 78-1. Этой нормой установлено, что медицинские и фармацевтические работники во время осуществления ими профессиональной деятельности не имеют права: 1) получать от субъектов хозяйствования, осуществляющих производство и/или реализацию ЛС, изданий медицинского назначения (ИМН), их представителей неправомерную выгоду; 2) получать от субъектов хозяйствования, осуществляющих производство и/или реализацию ЛС, ИМН, их представителей образцы ЛС, ИМН для использования в профессиональной деятельности (кроме случаев, связанных с проведением в соответствии с договорами клинических исследований) 3) рекламировать ЛС, ИМН, в том числе выписывать ЛС на бланках, содержащих информацию рекламного характера, и указывать производителей лекарственных средств (торговых марок); 4) по требованию потребителя при реализации (отпуске) ЛС не предоставлять или предоставлять недостоверную информацию о наличии в данном аптечном учреждении ЛС с таким же действующим веществом (по международному непатентованному названию), формой отпуска и дозировкой, в частности скрывать информацию о наличии таких ЛС по более низкой цене.

Следующим шагом стало принятие Закона от 05.07.2012 г. № 5065-VI «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины по усилению ответственности за фальсификацию или оборот фальсифицированных лекарственных средств», в соответствии с которым ст. 44-2 КоАП была изложена в новой редакции и стала называться «Нарушение ограничений, установленных для медицинских и фармацевтических работников во время осуществления ими профессиональной деятельности».

Следует подчеркнуть, что вышеназванным НПА важные изменения коснулись вопросов разграничения уголовной и административной ответственности в этой сфере. Так, если по Закону 2011 г. деяние, предусмотренное ч. 1 ст. 321-1 УК Украины, было с материальным составом, т.е. считалось оконченным с момента наступления последствий – создание угрозы для жизни или здоровья человека, или совершение его в крупных размерах, то по Закону 2012 г. это преступление стало с формальным составом – оно считается оконченным с момента совершения самого общественно опасного деяния независимо от наступления последствий. В связи с таким законодательным подходом отпала необходимость в административной ответственности за фальсификацию ЛЗ или оборот фальсифицированных ЛЗ, совершенные в небольших размерах.

Отметим, что законодательный подход к дифференциации уголовной ответственности по признаку размеров фальсификации ЛЗ, заложенный на первом этапе, был продолжен и на последующих, в связи с чем МОЗ Украины 22.04.2013 г. был принят приказ № 321 «Об определении понятий «крупные» и «особо крупные» размеры фальсифицированных ЛС».

На третьем этапе был пересмотрен перечень составов административных правонарушений, связанных с несоблюдением требований стандартов, норм, правил и технических условий во время изготовления, хранения, транспортировки, реализации или использования ЛС (статьи 167, 168-1, 168-2, 169, 170 КоАП), по факту совершения которых дела рассматривает Гослекслужба. Так, Законом Украины от 02.11.2016 г. № 1723-VIII внесены изменения в ст. 244-8 КоАП, которые являются действующими сегодня.

**Выводы.** По результатам исследования предложена периодизация становления административного законодательства Украины об ответственности за фальсификацию ЛС или оборот фальсифицированных ЛС, которая охватывает три основных этапа. Указанные наработки имеют практическое значение для дальнейших научных исследований в этой области, для понимания современных тенденций нормотворчества в области государственного регулирования фармацевтической деятельности в Украине.

#### **Список литературы**

1. Про ратифікацію Конвенції Ради Європи про підроблення медичної продукції та подібні злочини, що загрожують охороні здоров'я [Текст] : закон України від 07.06.2012 р. № 4908-VI // Відомості Верховної Ради. – 2013. – № 17. – Ст. 160.
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запобігання фальсифікації лікарських засобів [Текст]: закон України від 08.09.2011 р. № 3718-VI // Відомості Верховної Ради. – 2012. – № 19–20. – Ст. 168.

3. Про внесення зміни до Основ законодавства України про охорону здоров'я щодо встановлення обмежень для медичних і фармацевтичних працівників під час здійснення ними професійної діяльності [Текст]: закон України від 04.07.2012 р. № 5036-VI // Відомості Верховної Ради. – 2013. – № 23. – Ст. 223.

*Боронов Х.А., Алиев А.А., Наботова О.З.*

## МАКРО - МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕЛЕЗ ОБЩЕГО ПЕЧЁНОЧНОГО И ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКОВ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА

Кафедра патологической анатомии, судебной медицины и гистологии ГОУ ХГМУ. Таджикистан

**Актуальность.** Согласно полученной информации, железы располагаются на всем протяжении общего печёночного и общего желчного протоков. Их общее число, по нашим данным, варьирует, в зависимости от возраста, от 95 (новорождённые дети) до 170 (1-й период зрелого возраста). Начальные отделы желез общего печёночного и общего желчного протока, преимущественно в единственном числе, располагаются в толще слизистой оболочки общего печеночного и общего желчного протоков с элементами соединительной ткани. Выводные протоки желез направляются либо прямолинейно к покровному эпителию органа, либо формируют по ходу небольшие S-образные изгибы. Образование последних, вероятно, приводит к увеличению длительности пребывания секреторных масс в просвете протока, что может обеспечивать какие-либо изменения его состава («дозревание» секрета, реабсорбция воды и др.).

**Цель исследования.** Получение комплексных данных о структурных характеристиках и закономерностях морфогенеза желез общего печёночного и общего желчного протоков у людей разных возрастных категорий.

**Материалы и методы исследования.** Гистологическими методами были исследованы общий печёночный и общий желчный протоки на трупах практически здоровых при жизни людей, умерших и погибших от случайных причин: травмы, асфиксия, острой коронарной недостаточности, отравлений.

**Результаты и обсуждение.** В результате исследования стенок общего печёночного и общего желчного протоков после электрокраски желез были изучены анатомия и морфометрические показатели этих анатомических образований. В слизистой оболочке общего печёночного и общего желчного протоков железы не образуют сплошных «железистых полей». Встречаются участки, где их начальные отделы формируют скопления, а также наблюдаются и «безжелезистые участки». На тотальных препаратах общего печёночного и общего желчного протока людей разного возраста методом макро-микроскопии после электрокраски метиленовым синим по Р.Д.Синельникову железы имеют вид темных (черных, темно-синих) образований (рис.1.).

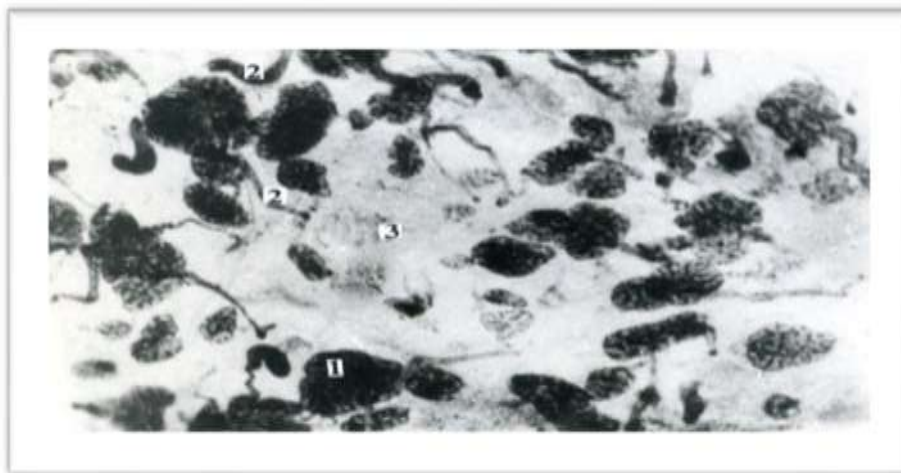


Рис. 1. Тотальный препарат. Муж. 35 лет. Железы пузырного протока (проксимальная треть): 1-начальный отдел; 2-выводной проток; 3-собственная пластинка слизистой оболочки. Окраска метиленовым синим. Ув. х 25.

Макро-микроскопический анализ показал, что железы являются постоянными структурами стенки этих органов, располагаются одиночно или небольшими группами, а также образуют короткие, прерывистые ряды, направление которых соответствует длине органа (проксимо-дистальное направление). Такие ряды наиболее характерны для общего печеночного протока (рис.2.).

Количество желез в стенках общего печёночного и общего желчного протока колеблется. У новорождённых детей их больше в стенках пузырного протока в 1,3 раза, в общем печеночном протоке 1,7 раза. В раннем детском возрасте соответственно: в 1,2 раза и в 1,5 раза. У подростков: в 1,3 раза и в 1,4 раза. В 1-м периоде зрелого возраста: в 1,4 раза, и в 1,6 раза. В старческом возрасте количество желез в стенках пузырного протока больше, чем в общем печеночном протоке в 1,2 раза. Плотность расположения желез на всем протяжении передней стенки общего печёночного и общего желчного протока, по сравнению с новорождёнными детьми, уменьшается: в раннем детском возрасте - в 1,1 раза, у подростков - в 1,5 раза, в 1-м периоде зрелого возраста - в 1,6 раза, у пожилых людей - в 2,0 раза, в старческом возрасте и у долгожителей - в 2,1 раза. Этот же показатель в задней стенке общего печёночного и общего желчного протока, также уменьшается, в 1,1 раза, в 1,3 раза, в 1,6 раза, и в 1,9 раза; в верхней стенке общего печёночного и общего желчного протока в 1,1 раза, в 1,8 раза, в 2,7 раза, и в 3,3 раза; в нижней стенке общего печёночного и общего желчного протока в 1,3 раза, в 1,7 раза, в 2,0 раза, в 2,9 раза, и в 4,0 раза, соответственно.



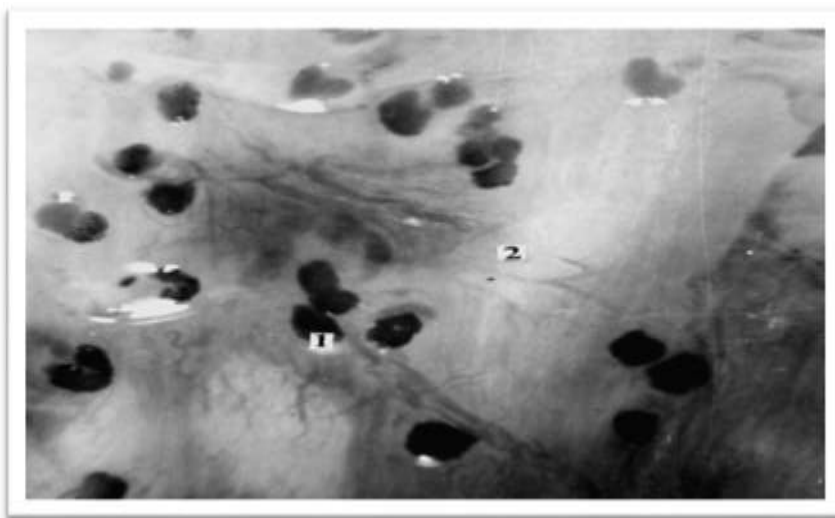


Рис. 2. Тотальный препарат. Жен. 24 лет. Начальные отделы желез общего желчного протока (средняя треть): 1-начальный отдел; 2-собственная пластинка слизистой оболочки. Окраска метиленовым синим. Ув. х.25.

Каждая железа на протяжении общего печёночного и общего желчного протоков имеет от одного до пяти – шести начальных отделов. У железы с одним начальным отделом (рис.3) выводной проток (общий выводной проток) открывается овальным или округлым устьем на поверхности покровного эпителия органа.

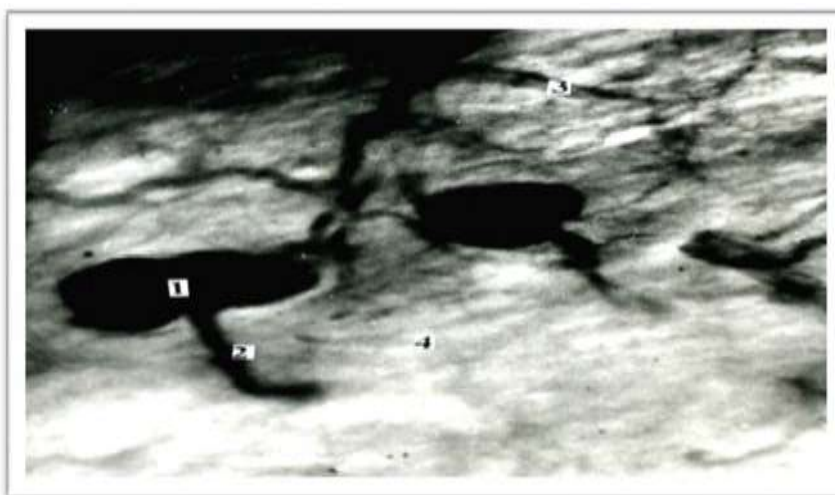


Рис.3. Тотальный препарат. Жен. 78 лет. Железы общего печеночного протока (дистальной его трети) с одним начальным отделом: 1-начальный отдел железы; 2-выводной проток; 3-внутриорганные нервные окончания; 4-собственная пластинка слизистой оболочки. Окраска метиленовым синим. Ув.х42 .

Длина начального отдела желез общего печеночного протока, по сравнению с новорождёнными детьми, увеличивается: в раннем детском возрасте в 1,2 раза, у подростков- в 1,8 раза, в 1-м периоде зрелого возраста в 2,2 раза, достигая максимума. В сравнении с последним возрастным периодом, данный показатель уменьшается: у людей пожилого возраста в 1,8 раза, старческого возраста – в 2,9 раза, у долгожителей - в 3,2 раза.

В стенках общего желчного протока длина начального отдела желез, по сравнению с новорождёнными детьми, в раннем детском возрасте увеличивается: в 1,4 раза, у подростков - в 1,8 раза, в 1-м периоде зрелого возраста - в 2,4 раза достигая максимальных значений. По сравнению с 1-м периодом зрелого возраста, данный показатель уменьшается: у пожилых людей в 1,7 раза, в старческом возрасте и у долгожителей – в 3,0 раза.

**Выводы.** Общее количество желез, их плотность расположения, длина, ширина, толщина, площадь начального отдела, количество начальных частей в их составе увеличиваются, начиная с периода новорождённости до 1-го периода зрелого возраста. Форма желез также наиболее разнообразна в этом возрасте.

#### Литература

1. Боронов Х.А. Морфологическая характеристика лимфоидных образований и желёз желчного пузыря человека в норме и при патологии: Автореф. дис.... канд. мед.наук /Х.А. Боронов. - Душанбе-2009.
2. Володина Е.П. Сравнительное гистологическое исследование эпителиального покрова и желез языка позвоночных животных и человека /Е.П. Володина. - Ученые записки ВрНОАГЭ, Оренбург, изд. Оренбургского мед. ин – та, 1958 - Ч.1.- С. 26-32.
3. Carolli J. Maladie des voies biliaires intrahepatiques segmentaires / J. Carolli, V. Coros // Paris, Observe, 2003. 377 p.

**ВОЗМОЖНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НАРКОЗАВИСИМЫХ В УСЛОВИЯХ ПЕНИТЕНЦИАРНОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА В СРАВНЕНИИ С АМБУЛАТОРНЫМ ОКАЗАНИЕМ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ**

ФКОУ ВО «Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний», г.Рязань  
Северный государственный медицинский университет, г.Архангельск. Россия

**Актуальность.** По результатам мониторинга наркоситуации регулярно потребляет наркотики около 1,6% населения Российской Федерации, при этом зависимое поведение, чаще всего, сопряжено с противоправными действиями [1]. Для пенитенциарной системы РФ имеют особое значение вопросы оказания помощи, реабилитации и сопровождения осужденных, имеющих зависимость от психоактивных веществ, число которых ежегодно увеличивается в местах лишения свободы. С 2018 года в 81 исправительном учреждении 78 территориальных органов ФСИН России реализуется Ведомственная программа социально-психологической работы в отношении лиц, имеющих алкогольную и наркотическую зависимость, содержащихся в следственных изоляторах и исправительных учреждениях уголовно-исполнительной системы. Современная модель оказания наркологической помощи характеризуется этапностью и расширением роли социально-психологической и социальной реабилитации пациента [3].

**Цель исследования.** Проанализированы возможности социально-психологической реабилитации, направленной на профилактику и повышение мотивации на отказ от употребления психоактивных веществ, в условиях пенитенциарного реабилитационного центра в сравнении с оказанием амбулаторной психотерапевтической помощи.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Основной целью реабилитационной работы, как в амбулаторном отделении, так и в пенитенциарном реабилитационном центре (РЦ) является изменение паттернов зависимого поведения, формирование стойкого отказа от употребления психоактивных веществ. Однако, в сравнении с амбулаторным оказанием психотерапевтической помощи, существенное значение имеют следующие особенности реабилитации:

1. Методическая база. Основу социально-психологической реабилитации составляет Миннесотская модель реабилитации лиц с химической зависимостью, предполагающая отношение к зависимости как к болезни, что соответствует рекомендациям ВОЗ и МКБ-10, при этом в работе в РЦ используются элементы модифицированной для работы в пенитенциарных условиях системы «Атлантис».
2. Методы работы. Коррекция психосоциального состояния в РЦ предполагает создание терапевтической среды (доверительных и взаимовыгодных отношений внутри группы реабилитантов). В амбулаторных условиях данный компонент реализуется в большей степени с помощью межличностных отношений внутри команды консультантов, так как сложно собрать группу на достаточно продолжительное время (до 3 месяцев с посещением отделения 3-5 раз в неделю). В РЦ данный аспект реабилитации выполняется в полном объеме, группа собирается на продолжительный период, имеется возможность привлечения к работе участников программы, ранее поступивших на реабилитацию, существует возможность установления правил терапевтической среды.
3. Реабилитационный потенциал. В РЦ имеется возможность отбора пациентов на предреабилитационном этапе, что позволяет создавать группу с однородной нозологической формой (зависимость от ПАВ). Тогда как в амбулаторном отделении пациенты существенно различаются, что создает проблему подбора пациентов для групповой работы.
4. Формы работы. С целью осознания биологических и биохимических изменений проводятся лекции и беседы, направленные на осознание своего физического состояния и состояния здоровья, принятие ответственности в будущем за сохранение и поддержание физического состояния. В РЦ имеется возможность для ежедневного проведения лекций и бесед, что повышает их эффективность.
5. Мотивированность. Как и в амбулаторном отделении, так и в РЦ существует проблема мотивации пациента на прохождение реабилитации. При этом в амбулаторной службе, при низкой мотивированности пациенты вообще не возвращаются на терапию. В РЦ подобные проблемы возникают и решаются у пациентов на предреабилитационном этапе, а на стационарном этапе, вне зависимости от уровня начальной мотивации, более интенсивная программа реабилитации и психотерапевтическая среда позволяют изменить и перенаправить эту мотивацию на выздоровление.
6. Вовлеченность. Непосредственно для процесса реабилитации в амбулаторных условиях существенную угрозу представляют моменты ежедневного возвращения пациента в привычную среду (семья, знакомые, трудовой коллектив), что повышает вероятность срыва. Обособленное расположение РЦ и круглосуточное пребывание пациентов значительно снижает влияние данных факторов.
7. Результат работы. В отличие от амбулаторной службы, стационарное пребывание пациентов в РЦ позволяет организовать более интенсивную психотерапевтическую работу, нацеленную на долгосрочный результат, повышая ее эффективность. Целью амбулаторного консультирования, преимущественно, является мотивация на продолжение реабилитации и лечения.

Опыт работы филиала отделения медико-социальной реабилитации в Архангельской области в условиях больницы пенитенциарной системы ФСИН России показал следующую эффективность проводимых мероприятий: 30% осужденных, после освобождения из мест лишения свободы сохраняют трезвость более года, рецидив преступности, среди пациентов отделения составил менее 10% (все повторно совершившие преступления отказались от программы реабилитации досрочно); уровень рецидива преступлений среди успешно прошедших программу реабилитации в США аналогичен и составляет менее 15% [2].

**Вывод.** Таким образом, работа по социально-психологической реабилитации химически зависимых осужденных наиболее эффективна в условиях стационарного реабилитационного центра. В амбулаторных условиях предпочтительна социально-психологическая и психотерапевтическая работа, направленная на повышение мотивации химически зависимых для последующего прохождения реабилитационных программ в условиях РЦ.

#### Список литературы

1. Боярская Е.С., Ганишина И.С., Белова О.С. SWOT – анализ реализации ведомственной программы социально-психологической работы в отношении лиц, имеющих алкогольную и наркотическую зависимость, на примере УФСИН России по Архангельской области // IV Международный пенитенциарный форум «Преступление, наказание, исправление» (к 140-летию уголовно-исполнительной системы России и 85-летию Академии ФСИН России): сб. тез. выступлений и докладов участников (г. Рязань, 20–22 нояб. 2019 г.): в 10 т. – Рязань: Академия ФСИН России, 2019. ISBN 978-5-7743-0928-3 Т. 7: Материалы международных научно-практических конференций и круглых столов. – 2019. – С.93-99
2. Ганишина И. С. Опыт профилактики наркотической зависимости подозреваемых, обвиняемых, осужденных в пенитенциарных учреждениях зарубежных стран. // Прикладная юридическая психология. 2015. № 2. С. 49–58.
3. Смирнова Н.Н., Соловьев А.Г. Роль медицинского психолога в комплексном лечебно-реабилитационном процессе восстановления наркологических больных //Вестник психотерапии. 2018. №65(70). С. 110-122.

*Брынза Н.С., Костров В.И., Бачурина М.Ю.*

### ВЛИЯНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНО – НОРМАТИВНЫХ АКТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОВНЯ И СТРУКТУРУ ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ИНПР ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ  
Минздрава России, Россия

**Актуальность** исследования обусловлена высоким уровнем инвалидности населения [1]. Поэтому важно выявление доли роста первичной инвалидности населения в динамике и выявление классов заболеваний, приводящих к инвалидности. На фоне роста инвалидности необходимы меры, направленные на ее профилактику и снижение.

**Цель исследования.** На основании анализа динамики первичной заболеваемости и инвалидности взрослого населения Тюменской области за 2003-2018 годы выявить степень влияния уровней первичной заболеваемости на формирование и структуру инвалидности.

**Материалы и методы исследования.** Для анализа в работе были использованы данные из сборников «Здоровье населения Тюменской области и деятельность учреждений здравоохранения» за 2003-2018 годы. Выкопированные данные подвергались математической обработке с применением статистических критериев и корреляционному анализу Пирсона программой «STATISTICA»

**Результаты исследования и их обсуждение.** Наибольший скачок роста первичной инвалидности (с 107,2 % в 2004 году до 179,4 в 2005) произошел в 2004-2005 годах. Эти данные частично можно объяснить увеличением показателя первичной заболеваемости до 7696,2 % произошедшего в 2004 году.

Но это, в большей степени, связано с изменением в законодательно-нормативной базе Российской Федерации. В 2005 году Приказом Минздравсоцразвития №535 были утверждены новые классификации и критерии, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы. Изменениями в Федеральном законе "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" гл.1 ст.1, 2 закона № 181 от 24.11.1995 г. Изменения в 2005 году коснулись и закона Российской Федерации от 15 мая 1991 года N 1244-1 "О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС" и др. Эти тенденции хорошо прослеживаются при сравнении показателей на рисунках 1 и 2.

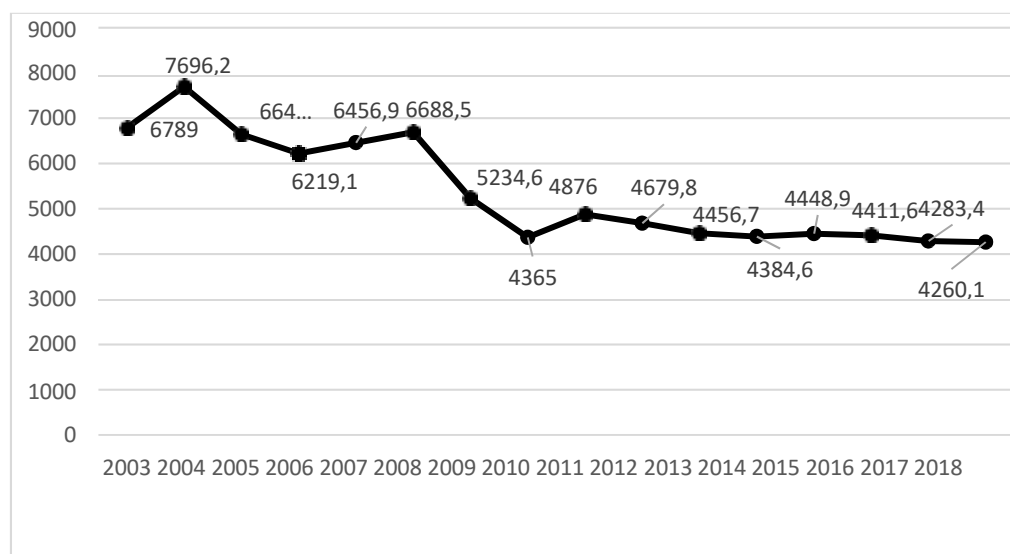


Рис.1. Динамика первичной инвалидности взрослого населения Тюменской области за 2003-2018 годы (на 10 тыс. человек соответствующего возраста)

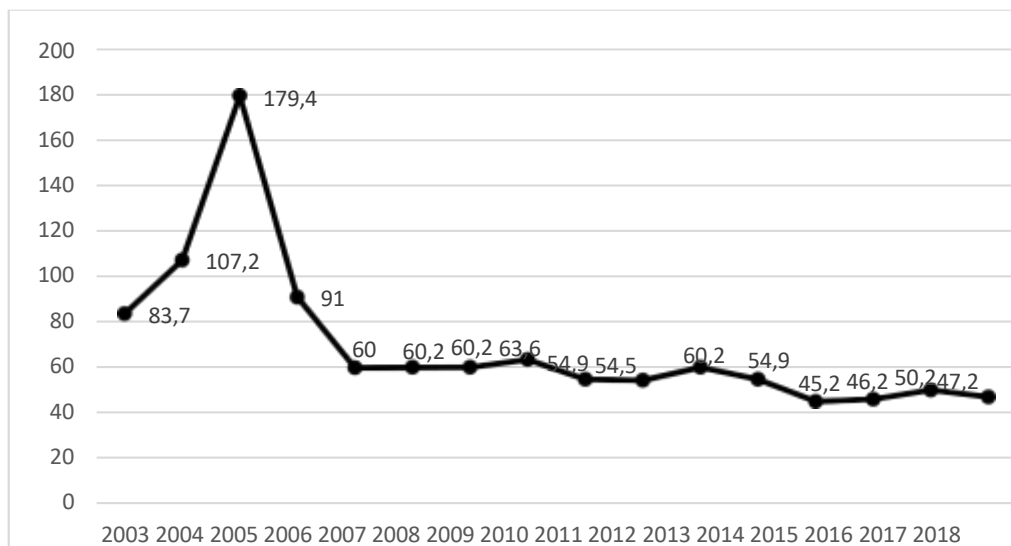


Рис.2. Динамика показателей первичной заболеваемости взрослого населения Тюменской области за 2003-2018 годы (на 10 тыс. населения соответствующего возраста)

В структуре причин первичной инвалидности взрослого населения за изучаемый период первое место занимают болезни системы кровообращения (42%), второе – новообразования (18%), третье - болезни костно-мышечной системы (12%), четвертое - психические расстройства (6%). Другие причины инвалидности включают в себя травмы всех локализаций (5%), болезни органов дыхания (4%) и прочие, составляющие в сумме 20% от общего числа всех причин. Болезни системы кровообращения, включая ассоциированные с данными болезнями - ожирение, метаболический синдром, сахарный диабет, состояния занимают первое место по причинам инвалидности среди населения Тюменской области в возрасте 18 лет и старше [2, 3]. Отмечается прямая зависимость между увеличением или снижением в соответствующие годы данных показателей, что указывает на их непосредственную взаимосвязь.

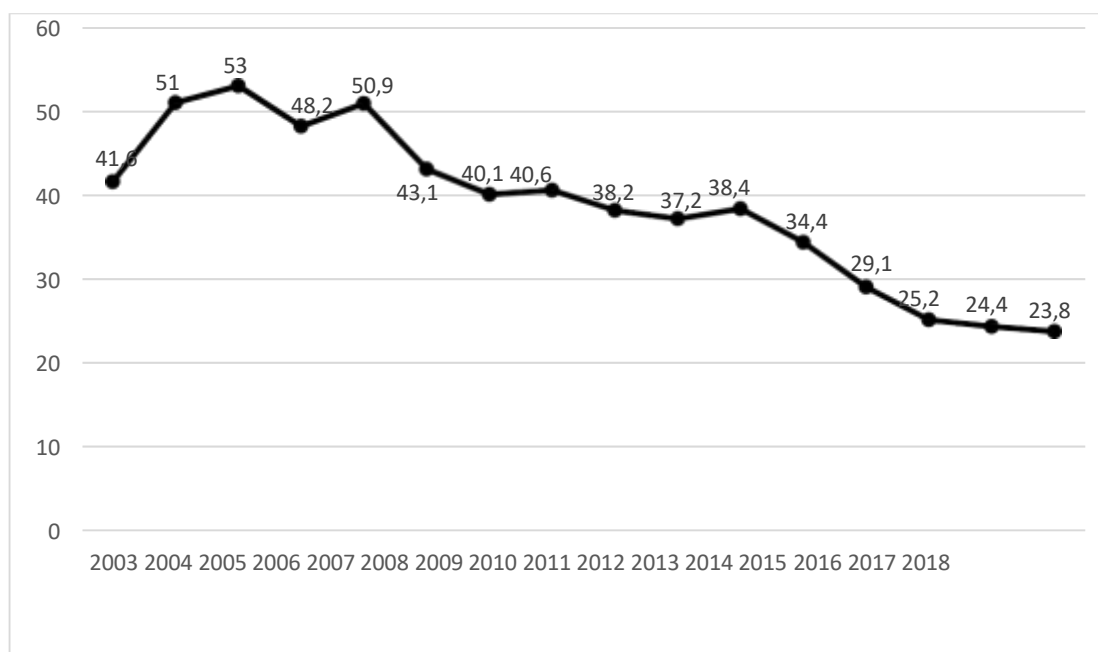


Рис. 3. Динамика первичной инвалидности взрослого населения Тюменской области за 2003-2018 годы по болезням системы органов кровообращения (на 10 тыс. человек населения)

Динамика изменения показателей инвалидности новообразованиям также имеет прямую взаимосвязь с уровнем онкологической заболеваемости. Отмечается равномерный рост этих показателей. Обосновать подобную динамику можно тяжестью заболеваний, частотой и трудностью их раннего выявления по многим локализациям и видам, а так же возможностями их лечения. Показатели инвалидизации взрослого населения болезнями костно-мышечной системы, как и уровни ее заболеваемости, имеют тенденцию к снижению. Положительную динамику можно обосновать улучшением проведения профилактических и лечебных мероприятий, направленных на данную патологию в Тюменской области. Произведен расчет коэффициента корреляции методом квадратов (по Пирсону) между уровнями первичного выхода на инвалидность и показателями заболеваемости. Согласно расчетам, была выявлена прямая и сильная (0,9) взаимосвязь, при критерии достоверности  $t$  равном 4,29. Критерий  $t$  соответствует вероятности безошибочного прогноза  $p \geq 99\%$

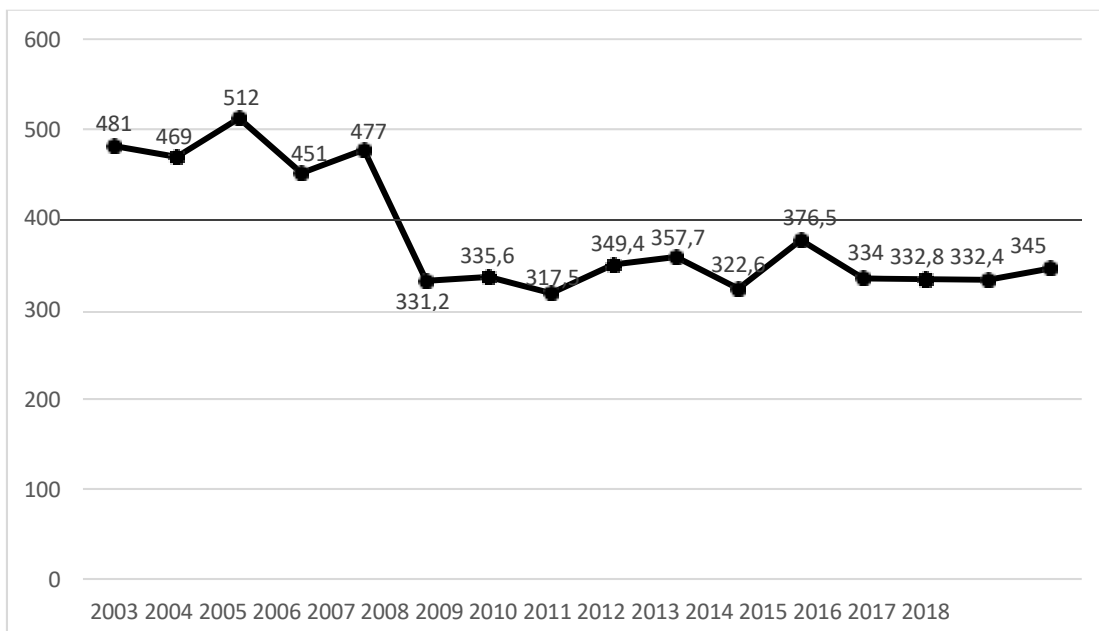


Рис. 4. Динамика показателей первичной заболеваемости болезнями системы органов кровообращения взрослого населения Тюменской области за 2003-2018 годы (на 10 тыс.)

**Выводы.** На основании проанализированных данных уровней показателей первичного выхода на инвалидность жителей Тюменской области возрастной категории 18 лет и старше за 2003-2018 годы первое место занимают болезни системы кровообращения, на втором месте находятся новообразования, на третьем - болезни костно-мышечной системы. Отмечается тенденция к снижению инвалидизации по болезням системы кровообращения, костно-мышечной системы и увеличение по новообразованиям. Выявлена прямая и сильная ( $r=+0,9$ ) зависимость между уровнями выхода на первичную инвалидность и уровнями первичной заболеваемости по всем выше приведенным причинам.

#### Список литературы:

1. Инвалидность и социальное положение инвалидов в России / под ред. Т. М. Малевой. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2017. – 256 с.
2. Гендерные особенности пищевых привычек жителей Тюменской области / Л.В. Белокрылова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2015. – Т. 16. № 1 (81). – С. 68-70.
3. Курмангулов, А.А. Возможности немедикаментозного влияния на микробиоту кишечника при метаболическом синдроме / А.А. Курмангулов, К.А. Вахромеева, Е.Ф. Дороднева // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2. – С. 26.

#### *Бузургов М.А., Қурбонбекова П.Қ., Абдураъмонов З.В.* ТААССУБИ ДИНИ – САДДИ РУШДИ ЉОМЕАИ ДУНЯВИ

Кафедраи фанҳои ҷомеашиносии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон.

**Муъимият.** Яке аз масъалаҳои муъим ва зарурӣ, ки олимону донишмандони соҳаҳои гуногуни илм беш аз пеш бар он тавалҷуъ зоғир менамоянд, бешак рушди ҷомеаи дунявист. Моғиятан ҷомеаи дунявӣ ҷомеаест, ки илмгароӣ асос ва пояи онро ташкилу тартиб медиҳад. Ҳамзамон тазаққур бояд дод, ки ақлу хирад ва тафакқури инсонӣ дар ҷомеаи дунявӣ нақши калидӣ ва ғалқунанда дошта, нуқтаи марказии мақолаи маққурро ифода менамояд.

Башарият танҳо ва танҳо аз тариқи шинохти илмӣ метавонад тарзи ғаёти ҳешро тағйир диҳаду ба бузургтарин дастовардҳои илмию техникаи ва технологияи мушарраф гардида, талаботҳои моддию мағнавии ҳеш ва ҷомеаро то ғадде қонъ созад. Ҳаллу фасли ғама гуна мушкилоти зиндагӣ ва рушди ҷомеаи дунявӣ дар дасти илм асту бас. Бинобар ин, илмро метавон масъалаи меғварии ҷомеаи дунявӣ ва дар навбати худ ҷомеаи дунявиро “Ҷомеаи илммеғвар” арзёбӣ намуд.

Бояд қайд намуд, ки тамоми камбудии нуқсонҳо ва тамоми мушкилоти иқтисодию илтимоӣ ва сиёсӣ фарғангӣ мағз аз тариқи илму мантӣқ муайян ва ғал қарда мешаванд. Тақяғонӣ ҷомеаи дунявӣ ё илммеғвар тафакқури амиқӣ башарият ва қудрату тавоноии нерӯи зеғнӣ мағсуб меёбад. Аз ин лиғоз, олимону андешамандон ва зиёиён ба сифати сармоияи асосии ҷомеаи дунявӣ баромад менамоянд.

Аз он хотире, ки илм дар раванди ғаёти сиёсии ҷомеа инсониятро аз ғама гуна мушкилоту гумронӣ ва бадбахтӣ ғифз менамояду роғноии осони ғаллу фасли мушкилотро пешбинӣ менамояд ва дар ин замина гумронӣю бадбахтиро бар доноию хушбахтӣ иваз меқунад, тамоми мутафакқирони олам онро тарғибу ташвиқ менамоянд. Тарғибу ташвиқ илм барои ҷомеа ва давлат ғарғиз аз манғиат холи набуда, бидуни он рушди ҷомеаи дунявӣ имқоннопазир аст. Биноан, мардум бояд илмгаро бошанд, на мутаассиб. Чунки ҷомеаро мутаассибон аз рушд боз медоранд, на олимон.

Яке аз мутафакқирони бузурги Юнони қадим Суқрот рӯ ба илм оварда, мениғрад: «Танҳо он илме ба ғоли инсон муғид аст, ки ғуро ба саодат бирасонад ва он илме инсонро ба саодат мерасонад, ки хубро аз

бад бинамоёнад ва маълум созад, ки дар зиндагии илтимой ва хонаводагӣ ва фардӣ чӣ амале хуб аст ва чӣ гуна бояд онро ба ӯ овард ва чӣ амале бад аст ва чӣ гуна бояд аз он эътироз ҷуст» [2, 118].

Дар ӯнаҳои муосири пуртазод ва пур аз мухолифатҳои падидаҳои номатлуби дигар аз қабилҳои хурофотҳои динӣ ва низозҳои мазҳабӣ рӯи саънаи сиёсат баромадаанд, ки ба давлатҳои аҳолиашон мусулмон таъдиди зиёдеро пеш меоранд.

Табиист, ки ҳар қуло маърифат кам шуд, ӯналату хурофот яқинан меафзояд, ки дар натиҷа авзои ороми ӯмеа халалдор гардида, натавонанд рушд намекунад, балки осебпазир мегардад ва билохира ба инкироз дучор мешавад.

Дар баробари дигар паёмдҳои манфии ӯнаишавӣ падидаи номатлуби дигар ва барои исломи ҳақиқӣ бегона, яъне таассуби динӣ ба кишвари мо низ реша давонидааст. Ин амали бегонапарастӣ решаи мустаҳкамҳои ориёии миллати бостонии тоҷикро, ки тӯли садсолаҳо побарҷо буд, заиф карда истодааст. Таърихи башарият гувоҳи он аст, ки дини мубини Исломи танҳо баъди паён гардидани дар сарзамини паёновари Осӣи Миёнамақоми фаръангии бузургро соҳибгардида буд. То ин дам арабҳои ин дини саршор аз муъаббатро танҳо барои амалӣ намудани нақшаҳои ғоратгаронашон истифода намуда буданд. Лозим ба ёдоварист, ки намоёндагонии мардуми форсу тоҷик аз қабилҳои Имоми Аъзам, Имоми Ғаззоли, Ҷамадонӣ, Форобӣ, Берунӣ, Сино, Фирдавсӣ, Рӯдакӣ, Муъаммад Иқбол, Љалолиддини Балхӣ ва назорон фарзандони дигари форсу тоҷик барои пойдоҳии дини Исломи чӣ қадар асарҳои зиёдеро эълон намуда буданд. Саволе ба миён меояд, ки чаро дар ҷунин шароити озоди дунявии кишварамон таассуби динӣ ба вуҷуд омадааст? Барои ӯваб ба ин савол менамояд зиёде пеш меоянд, зеро кишвари мо нисбат ба дини ислом эътиромии зиёде дорад ва зиёда аз 95% -и аҳолиаш низ ба ин дин эътиқоди қавӣ дорад.

Ба ин савол олимони тоҷик Х. Холиқназар ва А. Раёнамо то дарлаёе ӯваби аниқ додаанд, ки “Мувофиқи тафаккур ва таълимоти гурӯҳҳои ифротии динии имрӯза, ягон давлати мусулмоннишин бояд ҳамчун давлати мустақил вуҷуд надошта бошад. Тибқи назари онҳо, бояд ҳамаи ин давлатҳои маълуман ишғол шуда, ба таркиби “хилофати ягонаи исломӣ” дохил карда шуда, ҳамчун як ноҳияи “хилофат” бечуну чаро ба халифаи ягонаи онҳо итоат кунанд. Ҷамин таъри, ифротгароён наъ гуна давлати мустақил ва истиқлолияти давлатҳои мусулмониро эътироф накарда, ҳамаи онҳоро дар таркиби “хилофат”-и худ маъв менамоянд” [4,9].

Ин гуна таассуби динӣ барои Тоҷикистон чӣ хатар дорад? Гурӯҳҳои тундрав дар ӯмеаи муосир пайдо шудаанд, ки суръати таассубот ва хурофотҳои диниро метезонанд. Масалан созмони даъштангез ва ифротгаро бо номи “Давлати исломӣ” “ДИИШ” харитаи сиёсиро тартиб додааст, ки дар он ягон давлати мустақиле вуҷуд надошта, тамоми давлатҳои мусулмоннишин, аз он ӯмла давлати дунявии мо ҳамчун тобеи “хилофат” нишон дода шудааст, тариқи расонаҳои мардуми дорони мафкураи танги динидоштаро ба “Љиёод” ӯалб менамоянд. Дар ӯоле, ки он на ӯиёод, балки даъватест баъри аз байн бурдани мусалмонон тавассути мусалмонон. Аз ин рӯ, “Љиёод” -е, ки “ДИИШ” эълон мекунанд бо ӯиёоде, ки 1400 сол қабл буд, қобили муқоиса нест. Вале одамони ӯиёилу гумроҳ махсусан ӯваонони таассубгарою хурофотӣ, ки на дар бораи дини худ оғаъӣ доранду на дар бораи адёни дигар ва на моъияти ӯиёодро дарк кардаанд, ба “ДИИШ” мепаёванданду ӯони хешро қурбони мақсадҳои нопокупалиди онҳо мекунанд. Бояд ёдовар шуд, ки агар дар инсоният ӯваонбинии илмӣ инкишоф наёфта бошад, ӯиёи холии онро ӯваонбинии танги динӣ фаро мегирад. Пушида нест, ки тақлид намудан ба либос ва фаръангии бегона худ таассуби диниро ба бор меорад. Тоҷикон, ки дорони фаръангии пурғановат буданд он бояд садсолаҳо ба мерос бимонад. Зери чодар гаштан моли хоси тоҷикона нест ва танҳо сипарест барои амалӣ намудани мақсадҳои нопоки ифротгароёна.

Масалан ҳанӯз соли 1927 бо фишори ваънобия шон ибни Сауд фатвои маъмуло баровард, ки тибқи он шиёо ё ба мазҳаби суннӣ рӯ меоварданд ё кишварро тарк мекарданд. Агар давлатдорӣ бо роъи зӯрӣ аз як мазҳаб ба мазҳаби дигар даровардан бошад, пас ин гуна фаръангии зоъирпарастиро ба Исломи пок рабт додан нашоад. Зеро Исломи усули маълуманро наменпазирад ва онро қатъиян маъкум менамояд. Барои тақвияти суҳанони мазкур оётеро меоварем, ки ҷунин аст: “Маълуман қардан дар дин ӯиёи нест”. Қуръон; 2:256. Неест равияе дар дини Исломи, ки ба Худо, Паёмбар ва китоби муқаддаси он боварӣ надошта бошад. Таассуби динӣ имрӯз ба ӯмеаи демократии кишвари мо таъдидноро равона намудааст. Асосгузори сулу ваъдати миллӣ, Пешвои муаззами миллат муътарам Эмомалӣ Раёмон дар як суҳанронияшон хеле бамаврид қайд намуда буданд, ки “Мо то ӯоло ӯиёнамози ягон қасро ӯамъ қарда нагирифтаем ва ягон қасро аз намозхонӣ боз надоштаем. Қасе намоз хонад марҳамат, лекин байни одамони низозу нифоқ ва иғво наандозад” [5].

Ё худ ӯаноби Олӣ дар анӯмани якуми ӯваонони Тоҷикистон иброз дошта буданд, ки «Мо борно гуфтаем ва боз меғӯем, ки мақсади мо сохтани давлати демократию дунявӣ ва ӯуқубунёд мебошад. Мо ҳаққу ӯуқуқи шаървандонро дар риёи суннатҳои дини Исломи заррае маъдуд намекунем. Алҳамдулиллоҳ ҳамаи мо мусулмонем, фарзу суннатҳои Исломиро то қадри ӯол медонем ва риёи мекунем. Анҳанаҳои гузаштаи халқ, фаръанги адаби назорсолаи ниёгон дар алоқамандӣ бо суннатҳои Исломи густариш ёфтааст» [1,107].

Ҷамин тариқ, таассуби динӣ садди асосии рушди ӯмеаи дунявӣ буда, хатари ӯиддиест барои маълудияти асолати миллӣ, худшиносии худогоъии миллӣ, истиқлолияти ваъдати миллӣ ва дигар арзишҳои олиии инсоние, ки ӯваъари асосии миллату давлатҳои оламро ифода менамоянд.

Барои аз байн бурдани хатарҳои таассуби динӣ дар Тоҷикистон аъли зиёро зарур аст, ки бо роъи фаъмондадиъӣ дар руъияи ватандӯстию ватанпарварӣ ва ӯисси миллӣ тарбия намудани ӯваонони кишвар ӯиссагузор бошанд. Инҷунин мақомотҳои давлатӣ низ аз раванди мазкур дар қанор намонда, бояд вазиғаи аввалиндараъаи худро дар доир намудани семинарҳои конференсияҳои сатҳи ӯумӯурӣ ва берун аз он барои олимону муъаққикони ӯваон амалӣ намоянд.

Хулоса, заиф сохтани решаҳои таассуби динӣ ва маъдуд намудани доираи ихтилофоту низозҳои омили таъмингари рушди босамари ӯмеаи дунявӣ ва қафили суботи сартосарӣ буда, амлест оқилона.

## Адабиёт

1. Абдуллозода Ш. Нақши Эмомалӣ Раъмон дар пиёдабозии модели нави давлати дунявӣ дар Љумбурии Тоҷикистон // Тоҷикистон ва Љаёни муосир. Душанбе, 2013, №2 (36) с.107
2. Бузургов М.А. Андешаҳои баъзе мутафаккирони шинохта роҷеъ ба ахлоқ. // Авли Зуғал. Душанбе, 2020, № 2 (39) с.116-121.
3. Бузургов М.А., Курбонбекова П.Қ., Абдураҳмонов З.В. Таассуби динӣ – тавлидгари монеаҳо дар рушди Љомеаи дунявӣ. // Авли Зуғал. Душанбе, 2017, № 3 (28) с.64-66.
4. Саидов С. Аз ифротгароӣ- назар!- Ваҳдат №3, феввали соли 2015.
5. Холиқназар Х., Раҳнамо А. Хатари тафаккури ифротӣ ва гурӯҳҳои ифротгарои динӣ дар ҳақиқат? Душанбе: «Эр-граф», 2016, 75 с.

### Бузургов М.А.

#### ТЕРРОРИЗМ ВА ЭКСТРЕМИЗМ - ПАДИДАҲОИ МАНФУР ВА ХАТАРЗОИ ЉОМЕАИ БАШАРӢ

Кафедраи фанҳои Љомеашиносии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон.

**Муъимият.** Љаёни муосир бисёр мураккаб, пурасрор ва пур аз ихтилофу низоҳ гардидааст. Имрӯзҳо дар фазои маърузии олам падидаву ӯодисаҳо ба вуқӯъ пайваста истодаанд, ки рӯз то рӯз ӯаётро дар сайёраи Замин беш аз пеш ба тағдиду хатар мувоҷеъ сохта, рӯзгори тамоми инсониятро тира ва умеду боварио аз дилҳои онҳо нисбат ба ояндаи нек рабада, авзои давлатҳо бӯронитар гардонидаст. Яке аз ин падидаҳо, падидаҳои манфур ва хатарзои чун терроризму экстремизм маъсуб меёбанд. Мавҷудият ва ӯараён гирифтани ин падидаҳои манфӣ дар минтақа ва Љаён беасар намегузаранд. Дар маъӯҳ хисоротиҳои калони ӯам моддӣ ва ӯам маънавӣ ба бор меоваранд. Дар Љомеаи башарӣ ва олами муосир гуфтан мумкин аст, ки ин зуӯуроти манфию фалокатбор ва фӯлӯаовар қариб ки ба сатҳои комилият расида истодаанд.

Бояд қайд намуд, ки ӯар як падида ибтидо аз мафӯуми он оғоз мегадарад. Аз ин лиӯоз, моро зарур аст, ки аввал ба баррасии мафӯумҳои зикргардида рӯ оварем.

«Терроризм (аз забони лотинӣ (terror) гирифта шуда, маънои тарсро дорад) – зӯварии системанокӣ: дар сиёсат дар лаъзаҳои бештар зиддиятноқ ва муборизаи шадид истифода қарда мешавад ва барои ин ё он таркибот ё ӯаракати сиёсӣ бисёр хатарноқ аст» [1,469- 470]. Терроризм дар замони муосир ба яке аз падидаҳои ӯамарофарогиранда тағдил ёфтааст. Мафӯуми мазкурро олимону андешамандон ӯар ҳел шарҳ додаанд. Яке онро тарс, дигаре даъшат, ӯарос ва сеюмин тағдид, амали зӯварӣ, муборизаи сиёсӣ, фишораварӣ, ноумедӣ донистаанд. Масалан, профессори тоҷик, Г.Н. Зоқиров масъалаи мазкурро нозукбинона чунин шарҳ додааст: «Терроризм – амали зӯригариӣ ӯайрилегалии муташаккил буда, бар зидди соҳти сиёсӣ равона гардида, мақсади тарсонидан, ноумед гардонидани одамон ва ба худ кашидани тавалӯӯҳои онҳо дорад» [2,13].

Яке аз муъаккиқони Љавони тоҷик Н.Д. Маъмадиев дар мақолаи ҳеш зери унвони «Терроризми муосир ва шаклҳои он» роҷеъ ба масъалаи терроризми муосир мулоҳизарони намуда, менависад: «Терроризми муосир дар тамоми қураи Замин паён гаштааст, аз хатари он ягон кишвар эмин нест» [4, с. 52]. Воқеан ӯам андешаи мазкур дуруст аст, зеро амалия собит намудааст, ки терроризм ва амалҳои террористӣ дар замони муосир дар ӯама ӯӯшаю қанори олам паён гашта, амнияти кишварҳо зеро хатар гузоштааст.

«Экстремизм (лот. extremis – охири, қанора) – фаӯолияти сиёсие, ки барои амалӣ гардидани мақсадҳои авантюристӣ, молярӯӯӣ, зӯригариӣ Љисмонӣ, услубҳои ӯарбӣ, террор ва фитнаро истифода мебарад» [3,481]. Экстремизм намчун фаӯолияти сиёсӣ ба хогири пиёда соҳтани мақсадҳои хусусӣ ӯама гуна роӯу воситаҳои хусусияти зиддиинсонидоштаро истифода бурда, садди роӯи инқишоф, суботи сиёсӣ ва дарёфти роӯҳои ӯалли ӯама гуна ихтилофот ва низоҳои сиёсӣ гардида, дар ноором гардонидани вази ороми Љомеа мусоидат менамояд. Экстремизм яке аз масъалаҳои пурихилоф ва мураккаб дар олами муосир зӯтироф гардида, мубориза бар зидди он вазифаи аввалиндараҳои ӯар як соқини сайёра ва давлату халқиятҳои олам аст.

Яке аз масъалаҳои муъим ин навбандии экстремизм ба ӯисоб меравад, ки онро муъаккиқони амриқоӣ У. Уилкокс ва Љ. Љорль ҳеле хуб муайян ва ӯудо намудаанд.

Муъаккиқони номбурда экстремизмро ба ду навъ ӯудо қардаанд- чапгаро ва ростгаро. Экстремизми чапгаро аслан қӯшиш мекунад, ки дар Љомеа адолати илтимои барқарор қарда шавад. Экстремизми ростгаро бошад, тарафдори муборизаҳои миллӣ ва наҷодӣ мебошад. Аммо дар баробари ин яке аз классикони сиёсатиносии амриқоӣ С.М. Липсет қайд мекунад, ки дар баробари экстремизми чапгаро ва ростгаро, инчунин экстремизми марказгаро низ вуӯуд дорад [6, с. 78].

Дар замони муосир ба гурӯҳҳои ва ӯаракатҳои террористии экстремистӣ гаравидани бархе аз одамон, махсусан Љавонон, дар ақсар кишварҳои Љаён ба назар мерасад. Раванди пайваст гардидани Љавонон ба гурӯҳҳои ва ӯаракатҳои мазкур рӯз аз рӯз меафзояд, ки ин хатари бузургест барои миллату халқиятҳои ва давлатҳои мухталифи олам.

Омильҳои пайвастан ба гурӯҳҳои террористии экстремистӣ гуногун буда, онҳо метавон ба қисматҳои зерин тақсим намуд:

- ✓ Сатҳои пасти маърифати сиёсӣ ӯуқӯқӣ;
- ✓ Љаёлат ва ноогӯӣ аз моӯиати дину маънаб;
- ✓ Омильҳои иқтисодӣ ва илтимои;
- ✓ Дастрасӣ ба шабақаи умумиљаёнии интернет;
- ✓ Истифодаи шабақаҳои илтимое, ки хусусияти террористии экстремистӣ доранд;
- ✓ Тарғибу ташвиқи андешаҳо, ки дар вайрон қардани тартиботи ӯамбиятӣ мусоидат менамоянд;
- ✓ Номусоид будани ӯолати равонӣ ва ӯайраҳо.

Ҳадаф аз зикри ин омильҳои пешгири аз падидаҳои манфурӣ глобалӣ чун терроризму экстремизм ва ӯам-

замон коњиш додани раванди гаравиши одамон, махсусан лавонон ба гурӯњову њаракатњои террористию ифротгарої ва шинохти онњост.

Имрӯзњо дар фазои маљозии олам сарфи назар аз сину сол, миллият, хурду бузург, алаhxусус лавонон дастрасї ба њама гуна шабакањои иљтимоиро доранд. Тавре ба њамагон маљум аст, мањз тавассути шабакањои мазкур ва ВАУ ахбороту маљумотњои мазмунан мухталиф фавран пањн карда мешавад. Аз њама пештару бештар маљумотњои пургарази сиёсї мањз ба воситаи шабакаи «ИНТЕРНЕТ» роњ меёбад, ки ин барои гурӯњои террористию экстремистї шароиту имконоти васеъ ва ќуллайи истифодабариро фароњам месозад. Дар чунин њолат баъзе лавонону калонсолони нохудоњо ва мутаассибу хурофотї таъти фишори андешањои ғарзнокуну палиди таблиғгарони лараёњњои ифротию тундгаро қарор гирифта, оқибат қурбони амалњои бе-рањмонаю ваъшиёнаи онњо (террористону экстремистон) мегарданд. Онњо барои амалї намудани мақсадњои шахсию гурӯњї аз њама гуна воситањо истифода намуда, қиши осебпазири ломеа, лавононро хеле осон мағзшўї менамоянду ломеаи башарино тираву беранг ва пурхатар месозанд.

Њамин тариқ, терроризм ва экстремизм ба яке аз масъалањои мураккабтарини замони муосир табдил ёфта, доираи васеи кишварњои оламро дар худ фаро гирифта, ломеаи лавониро нигарон кардааст.

Дар њақиқат мављудияти ин падидањои глобалии зиддиаклонї ва зиддиинсонї бисёр ташвишвар буда, паёмадњои манфї ва харобиовари он халқияту давлатњо ва миллатњоро бетараф гузошта наметавонад. Зеро мављудияти чунин падидањои номатлуб на танњо барои як халқияту як давлат ва як миллат таъсири манфї ва оқибати харобиовар дорад, балки барои тамоми халқиятњо, давлатњо ва миллатњои сайёра паёмадњои сахт манфї ва шумеро ба миёеи меорад. Имрӯз дар олам халқият ва давлатеро наметавон пайдо намуд, ки дар танњої тавонад чунин проблемањои мураккаби глобалиро њаллу фасл намояд. Чунки дар танњої тамоми халқияту давлатњо дар назди ин мушкилотњо нерўи ољизу нотавонанд, њатто абарқудратон. Халқияту давлатњо фақат дар якљоягї метавонанд нерўи бузургро ташкил дода, роњњои њалли онро пайдо намоянд. Биноан, дар њаллу фасли чунин мушкилотњои бенињоят душвори умумисайёравї ва умумибашарї ломеаи лавонї, аз он лумла абарқудратонро мебояд сањмгузор бошанд. Зеро дар ғайри ин сурат мушкилотњои мураккаби мављудии глобалї, дар замони муосир ва олами башарї нигаронкунанда ва харобиовар барои њамеша боқї хоњанд монд.

#### АДАБИЁТ

1. Зокиров Гулмањмад Нозимович. Донишномаи сиёсї. – Душанбе, «Деваштич», 2007. 602 с.
2. Зокиров Гулмањмад Нозимович. Терроризм – Душанбе, 2004. -53 с.
3. Зокиров Гулмањмад Нозимович. Донишномаи сиёсї. Љилди III. Душанбе: «Андалеб-Р», 2015. 540 с.
4. Мањмадиев Н.Д. Терроризми муосир ва шаклњои он. // Масъалањои ақтуалии равандњои сиёсии Тољикистон. – Душанбе, 2018.С. 49-57.
5. Сафарзода Ф. Нављбандии экстремизм ва ањамияти назариявию амалии он. // Масъалањои ақтуалии равандњои сиёсии Тољикистон. – Душанбе, 2016.С. 77-80.

*Бурлака И.С., Омелљченко З.И., Чегринец А.А.*

### ШАЛФЕЙ ИСПАНСКИЙ – НОВАЯ ПЕРСПЕКТИВНАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА УКРАИНЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Кафедра нормальной и патологической физиологии НФаУ Украина.

Украина

**Ақтуальность.** В Украине, как и во всем мире, наблюдается постоянный рост спроса на продукты профилактического и оздоровительного питания, действие которых направлено на предупреждение развития таких широко распространенных в наше время заболеваний как сахарный диабет, сердечно-сосудистые болезни, ожирение, новообразования, атеросклероз и др. Для придания продуктам оздоровительной, лечебной и лечебно-профилактической направленности в составе пищевых продуктов используется сырье с высоким содержанием биологически и физиологически ценных веществ. Сегодня на рынке продовольственных товаров появляются продукты, содержащие шалфей испанского семени (семена чиа), которые являются традиционным пищевым продуктом для населения центральной и южной Америки, а также широко используются вегетарианцами нашей страны. Семена чиа очень богаты полезными нутриентами. Важной особенностью химического состава семян чиа является полное отсутствие глютена, что позволяет его использовать в продуктах питания, предназначенных для людей больных целиакией [4]. Шалфей испанского семени содержат в несколько раз больше жирного масла (32-39%), чем некоторые зерновые культуры. В результате проведенных исследований установлено, что этот продукт способствует снижению уровня сахара в крови, снижает артериальное давление, устраняет риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, нормализует работу желудочно-кишечного тракта, препятствует возникновению онкозаболеваний. Регулярное употребление семян чиа благотворно отражается на состоянии нервной системы, они тонизируют и укрепляют весь организм, повышая иммунитет, обладают высокими косметологическими эффектами: значительно улучшают состояние кожи, зубов, ногтей, волос. Шалфей испанского семени промышленностью многих стран мира используются при производстве пищевых добавок, сухих зерновых завтраков, кондитерских изделий и напитков, в частности протеиновых коктейлей [1-3,5].

Селекционно-генетический институт - Национальный центр семеноводства и сортоизучения (г. Одесса, Украина) планирует в ближайшее время внедрить на пищевом рынке Украины новую чрезвычайно ценную культуру - шалфей испанский, которая хорошо известна на Западе. Поэтому актуальным является фитохимическое изучение семян шалфея испанского для их стандартизации и разработки определенных параметров качества.

**Цель исследования.** Определение качественного состава и количественного содержания жирных кислот в семенах чиа.



**Материалы и методы исследования.** Определение жирнокислотного состава семян чиа проводили методом ГХ/МС путем исследования метиловых эфиров жирных кислот на газовой хромато-масс-спектрометрической системе Agilent 6890N/5973inert (Agilent Technologies, США). Колонка капиллярная HP-5ms (30 м × 0,25 мм × 0,25 мкм, Agilent Technologies, США). Температура испарителя - 250 °С, температура интерфейса - 280 °С. Разделение проводили в режиме программирования температуры - начальную температуру 60 °С выдерживали в течении 4 мин, поднимали с градиентом 4 °С/мин до 250 °С, выдерживали 6 мин, с градиентом 20 °С поднимали до 300 °С, выдерживали 5 мин. Подготовка пробы для анализа: растительное сырье измельчали до порошкообразного состояния в стеклянной ступке. Навеску препарата 500 мг (точная навеска) помещали в стеклянную виалу и добавляли реакционную смесь по 3,3 мл на пробу и раствор внутреннего стандарта в гептане в количестве 1,7 мл. Исследуемую пробу выдерживали при температуре 80 °С в течение 2 ч, охлаждали до комнатной температуры, центрифугировали 10 мин при 5000 об/мин. Отбирали 0,5 мл верхней гексановой фазы, содержащий метиловые эфиры жирных кислот. Пробу объемом 1 мкл вводили в режиме разделения потока 1:20. Детектирование проводили в режиме SCAN в диапазоне (38–400). Скорость потока газа-носителя через колонку - 1,0 мл/мин. Идентификацию метиловых эфиров жирных кислот проводили путем сравнения времени удерживания стандартной смеси метиловых эфиров жирных кислот (Supelco, США). Использовали библиотеку масс-спектров NIST 02. Количественный анализ проводили путем добавления раствора внутреннего стандарта в исследуемые пробы. В качестве внутреннего стандарта использовали раствор ундекановой кислоты.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В таблице приведены результаты проведенных исследований.

Таблица

Жирнокислотный состав семян чиа

Индекс	Название жирной кислоты	Содержание жирной кислоты, %
<b>Насыщенные жирные кислоты</b>		
C14:0	Тетрадекановая (миристиновая) кислота	0,30
C15:0	Пентадекановая кислота	0,37
C16:0	Гексадекановая (пальмитиновая) кислота	8,26
C17:0	Гептадекановая (маргариновая) кислота	0,32
C18:0	Октодекановая (стеариновая) кислота	3,34
<b>Ненасыщенные жирные кислоты</b>		
C18:1	Олеиновая (октодеценная) кислота	7,32
C18:2	Линолевая (цис, цис-9,12-октадекадиеновая) кислота	68,32
C18:3	Линоленовая (цис, цис, цис-9,12,15-октадекатриеновая) кислота	0,46
C18:4	Арахидоновая (цис-5,8,11,14-эйкозатетраеновая) кислота	11,31
Сумма насыщенных жирных кислот		12,59
Сумма ненасыщенных жирных кислот		87,41

Из результатов исследований, приведенных в таблице следует, что основными жирными кислотами, которые содержатся в исследуемых семенах чиа являются ненасыщенные: линолевая (68,32 %), арахидоновая (11,31 %), олеиновая (7,32 %) кислоты и насыщенные: пальмитиновая (8,26 %) и стеариновая (3,34 %) кислоты.

**Выводы.** 1. Методом ГХ/МС в семенах чиа изучен качественный состав и определено количественное содержание жирных кислот, которые могут использоваться для стандартизации сырья.

2. Линолевая кислота (ω-6), доминирующая в жирнокислотном составе семян чиа выполняет ряд жизненно важных функций: выработка в печени желчных кислот, нормализация обменных процессов, выработка простагландинов, нормализация гормонального баланса, улучшение работы пищеварительных ферментов, регулирует обмен веществ и уровень инсулина.

3. Считаем данный объект перспективным для создания функциональных продуктов питания и дальнейших фармакологических исследований.

#### Список литературы

1. Годуа, А. Ягоды годжи, семена чиа и зерна киноа для оздоровления и похудения /А. Годуа. СПб : Питер. - 2015. - 128 с.
2. Егорова, С.В. Перспектива производства функциональных хлебобулочных изделий на ООО «Шифо-Чой» /С.В. Егорова //Наука и образование: проблемы и стратегии развития. - 2016. - № 1 (2). - С. 161–163.
3. Егорова, С.В. Развитие концепции быстрого здорового питания на Российском рынке /С.В. Егорова // Наука и общество в современных условиях. - 2016. - № 1 (4). - С. 88 – 89.
4. Никитин, И.А. Фрагментарное исследование рынка функциональных продуктов питания из безглютенового сырья /И.А. Никитин // Хлебодукты. - 2016. - № 11. - С. 29–34.
5. Amato, M. Seed quality, oxidative stability and leaf metabolites of chia (*Salvia hispanica* L.) /M. Amato, M.C. Caruso, F. Guzzo // European Food Research and Technology. - 2015, no. 5. - pp. 617–627.

**ИЗМЕНЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНОСТИ КАРДИОИНТЕРВАЛОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТЕСТА P-0,1**

Кафедра патофизиологии ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет, Россия

**Актуальность.** С тех пор, как Neergaard (1927) [1], предложил методику измерения альвеолярного давления и сопротивления дыхательных путей с помощью кратковременного (0,1 сек) перекрытия заслонкой тока воздуха, она прочно вошла в арсенал функциональных дыхательных тестов. В последние годы эта методика привлекает все большее внимание пульмонологов и известна как окклюзионный респираторный тест P<sub>0,1</sub>, суть которого заключается в перекрытии ротового воздушного потока на 0,1 секунды с измерением внутриротового давления и интенсивности воздушного потока. На основании этих показателей делают косвенное суждение о состоянии регуляторных механизмов дыхания [2]. Принято считать, что другие параметры организма во время данной пробы мало информативны из-за короткого времени обструкции. Однако, учитывая тесную функциональную взаимосвязь дыхательного и сердечно-сосудистого центров (концепция "стволовых нейронов системного взаимодействия"), является чрезвычайно интересным выяснить влияние 0,1 секундного перекрытия дыхательных путей на некоторые (прежде всего кратковременные) реакции сердечного ритма.

**Цель исследования.** Оценить изменения сердечного ритма после применения окклюзионного респираторного теста P<sub>0,1</sub>.

**Материал и методы исследования.** Исследование проведено на 28 практически здоровых испытуемых обоего пола в возрасте от 18 до 24 лет. С помощью информационно-диагностической системы [3] кардиоинтервалографически оценивали сердечный ритм; регистрировали пневмотахограмму и внутриротовое давление. Включение заслонки P<sub>0,1</sub> было синхронизировано с фазами дыхательного цикла в 2-х опорных точках: ранне-инспираторной (через 150-200 мсек. после начала вдоха) и ранне-эспираторной (200-250 мсек. после начала выдоха); продолжительность интервалов между стимулами составляла 1,5-2 мин. Специальной синхронизации P<sub>0,1</sub> с фазами кардиоциклов не проводилось. Рассчитывали математическое ожидание трех постстимульных кардиоинтервалов (M±m) с последующей оценкой достоверности отличий от математического ожидания исходных (фоновых) кардиоинтервалов по критерию репрезентативности Стьюдента.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Полученные в результате исследования данные представлены в табл. 1.

Таблица 1. - Показатели кратковременной реакции сердечного ритма на окклюзионный респираторный тест P<sub>0,1</sub> в разные фазы дыхательного цикла

Показатели сердечного ритма		Исх. фон	P <sub>0,1</sub> вдоха	P <sub>0,1</sub> выдоха
	M±m, (мсек)	808±69	655±73	1256±92
	% от исх. RR	100	72±8,4*	138±8,9*
	ΔM±m (мсек)	0	-253±580	348±730
	Δ, %	0	-28*	38*

*Примечание:* RR - значения кардиоинтервалов; ΔRR - значения сдвига кардиоинтервалов после стимуляции; \*-суждение о различии исходных и постстимуляционных значений кардиоинтервалов достоверно (p<0,05)

В результате проведенных исследований установлен факт достоверного (p<0,05) укорочения кардиоинтервалов после воздействия P<sub>0,1</sub> во время вдоха и удлинения (p<0,05) после воздействия P<sub>0,1</sub> во время выдоха. Данные постстимуляционные изменения наблюдались в течение двух-трех следующих кардиоциклов, т.е. характеризовались кратковременными реакциями сердечного ритма. Устойчивость постстимуляционного паттерна кардиоинтервалов позволила сравнить полученный в данном исследовании феномен с другими, известными кратковременными реакциями сердечного ритма. Так, непродолжительное (менее 1 сек) произвольное сокращение различных групп мышц приводит к укорочению нескольких постстимульных кардиоинтервалов и постепенному удлинению последующих. Наконец, кратковременная стимуляция барорецепторов каротидных синусов (0,6 секунды) приводит к удлинению двух-трех кардиоинтервалов [4]. Таким образом, наблюдаемые нами кратковременные реакции сердечного ритма при применении P<sub>0,1</sub> во время вдоха (также, как реакции на непродолжительную мышечную активность и акт глотания) приводили к укорочению постстимульных кардиоинтервалов. Реакции, наблюдаемые при включении P<sub>0,1</sub> во время выдоха, напоминали таковые при непродолжительной стимуляции барорецепторов каротидных синусов, т.е. обуславливали удлинение нескольких постстимульных кардиоинтервалов.

Изменения кардиоритма при окклюзионных воздействиях P<sub>0,1</sub> были стабильными у большинства испытуемых. Это обстоятельство позволило оценить латентные периоды наблюдаемых нами кратковременных реакций сердечного ритма, которые практически не превышали 1 сек. Такое значение латентного времени является признаком того, что эфферентная реализация идет за счет изменения активности кардиомоторных нейронов вагуса.

Оценивая модальность и направленность изменений постстимульных кардиоинтервалов (табл.1), можно отметить, что предъявление P<sub>0,1</sub> в определенной части дыхательного цикла (инспираторной или эспираторной) приводит к увеличению временных признаков дыхательной аритмии, т.е. укорочению кардиоинтервалов во время вдоха и удлинению во время выдоха. Трактовка этого явления довольно сложна. Можно предположить, что определенную роль здесь играют роль рецепторы легочного кровотока, кардиопульмональные механорецепторы, хеморецепторы, каротидные барорецепторы. Кроме того, дыхательный и сосудодвигательный центры связаны между собой, т.н. "специфической системой мозгового ствола". По-видимому, кратковременное обструктивное воздействие при осуществлении теста P<sub>0,1</sub> приводит к ваготоническим изменениям в регуляции сердечного ритма.

Интенсивная хронотропная реакция сердца, возникающая на раннюю инспираторную и раннюю экспираторную окклюзию, по-видимому свидетельствует о том, что описываемый феномен в большей степени инициируется центрально-инспираторной активностью (обусловленной возбуждением пула ранне-инспираторных нейронов дыхательного центра), нежели импульсацией рецепторов, возникающей при расширении легких [5].

В настоящем исследовании установлен феномен кратковременной реакции сердечного ритма на окклюзионное перекрытие дыхательных путей. Для углубления понимания механизмов данного явления, необходимы дальнейшие исследования. Вместе с тем, является очевидным, что представленный методический прием может найти применение в оценке системных взаимоотношений дыхательной и сердечно-сосудистой систем при различных патологических процессах.

#### **Выводы.**

1. После применения теста окклюзионного перекрытия дыхательных путей  $P_{0,1}$  во время вдоха наблюдается последовательное укорочение двух-трех кардиоинтервалов сердечного ритма.
2. После применения  $P_{0,1}$  во время выдоха отмечается удлинение двух-трех кардиоинтервалов сердечного ритма.
3. Латентный период кратковременных реакций сердечного ритма при применении теста окклюзионного перекрытия дыхательных путей  $P_{0,1}$  не превышал 1 секунды.

#### **Список литературы**

1. Von Neergaard, K. Method for measuring lung elasticity in living human subjects, especially in emphysema (1927.Zschr. exptl. Med., Bd.66.S.373.) / K. Von Neergaard, K. Wirz. – Text : visual // Translations in respiratory physiology / ed.: J.B. West. – Stroudsburg, Pennsylvania: Dovden, Hutchinson et. Ross, 1975. – P. 227-55.
2. Сегизбаева, М.О. Применение индекса "напряжение - время" для оценки функционального состояния инспираторных мышц / М.О. Сегизбаева, Н.П. Александрова. – Текст (визуальный): непосредственный // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2014. – №2. – С. 78-7.
3. Бяловский, Ю.Ю. Физиологические механизмы резистивного дыхания человека / Ю.Ю. Бяловский, С.В. Булатецкий – Текст (визуальный): непосредственный. – Воронеж: Издательство «РИТМ», 2018. – 412 с.
4. Lin S., Chang H., Wu C. Simulation of Mechanical resistive Loading on an optimal Respiratory Control Model with Added Dead Space and CO2 Breathing / S.Lin, H.Chang, C.Wu – Text: visual // Applied Mathematical Modelling. -2017. -№ 47. - P.796-815.
5. Сегизбаева, М.О. Оценка устойчивости разных групп инспираторных мышц к утомлению при физической нагрузке на фоне моделируемой обструкции дыхательных путей / М.О. Сегизбаева, Н.П. Александрова. – Текст (визуальный) : непосредственный // Физиология человека. – 2014. – Т. 40, № 6. – С. 114-2.

*Вдовин В.М.<sup>1</sup>, Момот А.П.<sup>2,1</sup>, Шахматов И.И.<sup>1</sup>, Бобров И.П.<sup>1</sup>*

#### **РОЛЬ ФИБРИН-МОНОМЕРА В РЕГУЛЯЦИИ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Российская Федерация

<sup>2</sup>Алтайский филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии»

Минздрава России, Российская Федерация

**Актуальность.** Кровопотеря при различных травмах, операциях и других неотложных состояниях может создавать серьезную угрозу для жизни человека. Остановка кровотечения зависит от сложной и многокомпонентной системы гемостаза. Одним из финальных компонентов этой системы является фибрин-мономер (структурно – дез-ААВВ-фибриноген, ФМ), который в настоящее время изучен хорошо и представляет собой продукт действия тромбина на фибриноген и источник фибрина [1]. Главная функция ФМ заключается в образовании основы тромба или сгустка фибрина. В последние годы классическая схема свертывания крови претерпевает изменения в связи с развитием современной теории клеточной модели гемокоагуляции [2]. Исследования, проведенные в нашей лаборатории по изучению гемостатической активности ФМ позволяют предполагать наличие у данного пептида регулирующего действия на процесс свертывания крови в экспериментах «in vivo».

**Цель исследования:** сопоставить гемостатические и гемостазиологические эффекты введения разных доз ФМ, а также морфологические проявления последствий его применения в области травмы печени в эксперименте.

**Материалы и методы исследования.** Исследования были проведены на 67 здоровых половозрелых кроликах-самцах породы «Шиншилла» массой 3,0-4,5 кг, составивших 3 экспериментальные группы. Проведение экспериментов и использование в них животных соответствовало European Convention for the Protection Vertebrate Animals Use for Experimental and Other Scientific Purposes (1986), Директивам – 86/609/ЕЕС.

Животным группы № 1 (n=21) в краевую вену уха (внутривенно, в/в) при помощи иглы-катетера вводили водный раствор плацебо (4,0 М раствор мочевины, соответствующий ее концентрации в растворе ФМ), объемом 0,5 мл. Животным группы № 2 (n=25) и № 3 (n=21) аналогичным образом вводили водный раствор ФМ, полученный по зарегистрированной технологии [3] (фирма «Технология-Стандарт», Россия) в дозе 0,25 мг/кг и 2,5 мг/кг, соответственно. Спустя один час после в/в введения ФМ или плацебо предварительно наркотизированным животным (общая анестезия препаратом Телазол (фирма «Зоэтикс», Россия), внутривенно в дозе 10 мг/кг) наносилась дозированная травма печени. Затем с помощью марлевых салфеток оценивался характер паренхиматозного кровотечения – по расчетному объему кровопотери в % от объема циркулирующей крови (% ОЦК) с учетом массы тела животного [4]. Животных выводили из эксперимента после прекращения кровотечения из раны, путем введения анестетика в латеральной дозе.

Для исследования системы гемостаза кровь получали в полистироловые пробирки из краевой вены уха (самотеком) после флеботомии дважды: непосредственно перед в/в введением препаратов, а также спустя 55 мин после инъекции ФМ или плацебо – перед нанесением дозированной травмы печени. Кровь стабилизировалась 0,11 М (3,8

%) раствор цитрата натрия (соотношение крови и стабилизатора 9:1). Исследование системы гемостаза включало в себя определение числа тромбоцитов, концентрации фибриногена, уровня D-димера. Проводилась также оценка генерации тромбина методом калиброванной автоматизированной тромбографии с использованием планшетного флуориметра «Fluoroskan Ascent» (фирма «ThermoFisher SCIENTIFIC», Финляндия) и тромбозластометрия стабилизированной цитратом крови на приборе тромбозластометре «ROTEM® Gamma» (фирма «Pentapharm GmbH», Германия). После остановки кровотечения забиралась ткань раны печени для гистологического исследования. Препараты окрашивали гематоксилином и эозином. Для определения фибрина срезы окрашивали по Ф. Маллори.

Распределение признаков в выборках оценивали по критерию Шапиро-Уилки. В зависимости от распределения признаков применяли t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна-Уитни или W-критерий Вилкоксона. Различия считали статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ . Результаты представлены в виде медианы (Me), 25-го и 75-го перцентилей (Q): Me [Q25÷Q75].

#### Результаты исследования и их обсуждения.

При исследовании гемостатических свойств ФМ в сравнении с плацебо (см. таб. 1) было установлено, что объем кровопотери в группах животных после в/в введения ФМ в дозе 0,25 мг/кг (группа № 2) и ФМ в дозе 2,5 мг/кг (группа № 3) оказался в 5,6 раза и в 6,7 раза по тому же показателю меньше, соответственно, в сравнении с группой плацебо (группа № 1)

Таблица 1.

Объем посттравматической кровопотери у животных в разных экспериментальных группах

Показатели	Группа № 1 После введения плацебо	Группа № 2 После введения ФМ 0,25 мг/кг	Группа № 3 После введения ФМ 2,5 мг/кг
Объем кровопотери, % от ОЦК	10,1 [4,3÷16,3]	1,8 [1,0–3,5] $p_{1-2}=0,0003, \Delta \times 5,6$	1,5 [1,0–3,0] $p_{2-3}=0,0001, \Delta \times 6,7$

При исследовании системы гемостаза в экспериментальных группах не выявлено сколько-нибудь значимого снижения числа тромбоцитов и уровня фибриногена (до и после введения растворов), а также показателей тромбозластометрии и тромбограммы (теста генерации тромбина) в группах с плацебо (группа № 1) и ФМ в дозе 0,25 мг/кг (группа № 2). В группе № 3 (ФМ в дозе 2,5 мг/кг) напротив, было зарегистрировано увеличение уровне D-димера в 7,0 раз ( $p=0,002$ ) в сравнении с исходными значениями, наряду с гиперкоагуляционным сдвигом (по показателю СТ), а также умеренным повышением плотностных характеристик фибринового сгустка (по показателям MCF и A10) при тромбозластометрии.

При гистологическом исследовании были получены результаты, представленные в таблице 2.

Таблица 2.

Показатели морфометрического исследования тромботических масс

Показатели	Группа № 1	Группа № 2	Группа № 3
		314,4 [284,8–348,3] $p_{1-2}=0,0007; \Delta \times 4,8$	328,8 [221,6–425,0] $p_{1-3}=0,0007; \Delta \times 5,0$ $p_{2-3}=0,794$
		1,68 [1,16–2,21] $p_{1-2}=0,000004; \Delta \times 2,0$	2,63 [1,95–3,65] $p_{1-3}=0,000004; \Delta \times 3,2$ $p_{2-3}=0,0003; \Delta \times 1,6$

В группе № 1 при макроскопическом анализе ткани печени определялись тонкие, гладкие, розоватого цвета, блестящие тромботические массы. При микроскопическом исследовании тромботические отложения были представлены в виде тонких нитей фибрина толщиной волокон от 0,09 мкм до 1,50 мкм и большого количества неизменных эритроцитов. Нити располагались преимущественно параллельно поверхности печени, образуя редкие анастомозы. У животных групп № 2 и № 3 морфологическая картина места повреждения печени имела значительные отличия от предыдущей. Макроскопически найдены массивные «бугристые» тромботические наложения буроватого цвета. Толщина тромботических наложений значимо превышала (в 4,8 и 5,0 раза, соответственно) аналогичный показатель в группе № 1. При микроскопии тромботические массы состояли из нитей фибрина, включающих в свой состав большое количество преимущественно гемолизированных эритроцитов. Нити фибрина располагались в различных направлениях и, как правило, имели вид развитых сетей с характерными многочисленными анастомозами. Толщина нитей фибрина в группе № 2 в 2,0 раза превышала аналогичный показатель группы № 1, а в группе № 3 – в 3,2 раза. Таким образом с увеличением дозы ФМ увеличивалась толщина и характер тромботических масс, а также и толщина нитей фибрина.

Таким образом, обе используемые дозы ФМ приводили к снижению показателей кровопотери примерно в равной степени, однако усилению гемостатического потенциала в системной циркуляции способствовала лишь доза 2,5 мг/кг, которую мы считаем токсической. Доза ФМ 2,5 мг/кг является терапевтической, сопоставимой с физиологическим уровнем ФМ в плазме крови здоровых людей (менее 7,8 мкг/мл) [5]. При морфологических исследованиях выявлен феномен усиления фибринообразования в ране без признаков повышенной генерации тромбина.

**Вывод.** Выявленный в работе системный гемостатический эффект фибрин-мономера в низкой дозе, не сопровождающийся активацией свертывающей системы крови, но усиливающий фибринообразование в ране, может привести к созданию нового поколения системных гемостатиков.

#### Список литературы:

1. Weisel J.W. Fibrin Formation, Structure and Properties. / J.W. Weisel, R.I. Litvinov. Subcell. Biochem. – 2017. – Vol. 82. – P. 405–456. DOI: [10.1007/978-3-319-49674-0\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-49674-0_13).
2. Hoffman M., A Cell-based Model of Hemostasis / M. Hoffman, D.M. Monroe // Thromb. Haemost. – 2001 – 85. – P.

958–65. DOI: 10.1055/s-0037-1615947.

3. Момот А.П., Способ промышленного получения фибрин-мономера из плазмы крови / А.П. Момот, И.И. Шахматов, И.С. Ломаев, С.С. Терехов Пат. РФ № 2522237; опубл. 15.05.2014.
4. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Ред. Р.У. Хабриев; М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005 – 832 с.
5. Kyoung-Jin P. Evaluation of the Diagnostic Performance of Fibrin Monomer in Disseminated Intravascular Coagulation / P. Kyoung-Jin, K. Eui-Hoon, K. Hee-Jin, K. Sun-Hee // *Korean J. Lab. Med.* – 2011. – Vol. 31. – № 3. – P. 143-147. DOI:10.3343/kjlm.2011.31.3.143.

*Волкова А. В., Овакимян О. С., Романько Т. А.*

## **АНАЛИЗ УРОВНЯ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ТУБЕРКУЛЕЗА**

Кафедра социальной фармации Национального фармацевтического университета Министерства здравоохранения Украины. Украина

**Актуальность.** По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 2018 году Украина вошла в ТОП-5 стран с наиболее высоким уровнем заболеваемости туберкулезом с расширенной резистентностью. По показателям уровня смертности от туберкулеза Украина заняла второе место (ВИЧ-отрицательное население) с показателем 8,7 случаев на 100 тыс. населения. При этом, самый высокий показатель зафиксирован в Туркменистане (9,9 смертей на 100 тыс.), а средний показатель составляет 2,6 случаев на 100 тыс. населения [1, 2, 4]. Исходя из данных официальной статистики Министерства здравоохранения Украины за последние годы заболеваемость туберкулезом (впервые зарегистрированные случаи и рецидивы) среди всего населения страны несколько снизилась, однако более глубокий анализ говорит о серьезных проблемах распространения данной нозологии в стране. Следует отметить, что по данным ВОЗ более 20% случаев заболеваемости в Украине считаются не выявленными [1, 2]. В таких условиях особую актуальность приобретает уровень осведомленности и знаний населения о туберкулезе, его симптомах, а также своевременности диагностики и лечения.

**Цель исследования** стало определение уровня осведомленности и знаний населения относительно туберкулеза. Среди задач исследования – оценить уровень использования знаний о туберкулезе населением в реальной жизни; определить информационную потребность населения и наиболее приемлемые способы получения информации о туберкулезе; выявить источники информации с наивысшим уровнем доверия для оптимального поведения населения относительно профилактики и обращения к врачу с целью диагностики в случае возникновения первых симптомов.

**Материал и методы исследования.** Для обобщения материалов исследования использованы методы информационного поиска, систематизации, одномерных статистик, графического и сравнительного анализа. В качестве основного метода сбора социологической информации использован опрос в форме телефонного интервью с блоком тестовых вопросов об отношении к заболевшим туберкулезом или к людям, которые уже вылечились от этого заболевания.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Объектом исследования выбрано население Полтавской области в возрасте 18 лет и старше. По данным аналитических исследований, Полтавский регион определен как регион со средними показателями распространенности туберкулеза и низким уровнем осведомленности населения о заболевании [2].

Отбор респондентов – целенаправленный (по технологии «снежный ком»), выборка соответствует требованиям репрезентативности. В ходе исследования было опрошено 160 респондентов, среди которых 56% женщин и 44% мужчин разного возраста: группа 18-34 года – 48% респондентов, 35-59 лет – 38%, 60 и старше – 14%. Большинство опрошенных проживают в сельской местности (63%), в городе – 37%. По уровню образования участники опроса распределились следующим образом: неполное высшее образование имеют 46%, высшее – 42%, среднее – 12%. Среди опрошенных есть те, кто оценивает свое материальное положение ниже среднего (23%), в пределах среднего (39%) и выше среднего (21%).

Установлено, что основным источником получения первичной информации о здоровье для 70% стал Интернет (социальные сети), а для 57% – телевидение. Вторая по значимости стала группа: радио, печатные средства, непосредственное окружение (родственники, друзья, соседи, коллеги) и опосредованное окружение (фармацевты (провизоры) и медицинские работники). Такие источники информации о здоровье как общественные и благотворительные организации, специализированная литература, учреждения образования, информационные материалы в транспорте, в аптеках, поликлиниках, больницах вошли в третью группу и имеют меньшую значимость, чем коммуникация с фармацевтом (провизором).

Результаты исследования свидетельствуют о том, что самым высоким уровнем доверия у населения обладают источники из следующих категорий: интернет среда (47%); фармацевты (провизоры), медицинские работники (39%); информационные материалы в аптеках, поликлиниках, больницах (25%). Обращает внимание тот факт, что уровень доверия к фармацевтам (провизорам), медицинским работникам, к информации о здоровье, размещаемой в аптеках, поликлиниках, больницах приравнен к значимости этого источника для населения.

По результатам самооценки уровня знаний о туберкулезе выявлен средний уровень - 3 бала из пяти возможных, т.е. уровень осведомленности граждан о туберкулезе ниже ожидаемого, следствием чего является необходимость его повышения.

Заслуживает внимания тот факт, что по результатам опроса каждый третий участник отметил, что риск (вероятность) заразиться туберкулезом именно для них небольшой, а еще 7% считают, что такого риска вообще нет. Такая уверенность объясняется тем, что у респондентов сформировано мнение о туберкулезе как о заболевании девиантных

групп населения (т.е. тех, кто отбывает наказание в местах лишения свободы, бездомных и т.д.). Положительным является то, что, наряду с такой позицией, половина участников опроса понимает, что заболеть туберкулезом может любой человек.

Анализ стигматизированного настроения в отношении людей, которые болеют туберкулезом и даже к тем, которые болели, но полностью вылечились свидетельствует об очень неоднозначной тенденции. С одной стороны, 94% опрошенных считают, что такие люди должны чувствовать поддержку и доброе отношение со стороны окружающих. С другой стороны, группа людей, которые высказались про поддержку и проявление толерантного отношения, в половину меньше. В сознании практически каждого второго участника опроса туберкулез становится осуждением на всю жизнь, и представления о возможности вылечить туберкулез полностью сегодня не является распространенным.

Обнадеживает тот факт, что достаточно значительное количество опрошенных в случае появления кашля, который длится больше двух-трех недель все-таки выберут правильную поведенческую стратегию и обратятся к семейному врачу (51%) или к фармацевту (провизору) (42%) за помощью в решении проблемы. Именно в этой ситуации, кроме непосредственной медицинской помощи следует оказывать информационную поддержку со стороны специалистов сферы здравоохранения, обратить внимание на необходимость прохождения обследования на туберкулез и предоставить конкретную информацию о том, куда можно обратиться по этому вопросу (по данным нашего опроса 41,5% респондентов просто не знают куда обращаться в случае необходимости для диагностики туберкулеза).

**Выводы.** Результаты опроса свидетельствуют о том, что уровень знаний населения о симптомах заболевания, возможностях профилактики, лечения и мест обращения за помощью в случае наличия симптомов заболевания – ниже среднего. При этом, отмечается достаточно высокий уровень осознания личного риска заражения туберкулезом и информационная потребность населения в знаниях о туберкулезе.

Также установлено, что уровень стигматизации населения по признаку «заболевание туберкулезом» ниже среднего.

Установлено, что к самым значимым источникам получения первичной информации о здоровье (интернет и телевидение) уровень доверия ниже, чем к достаточно значимым (работники сферы здравоохранения и информация в учреждениях этой сферы). Обращает на себя внимание уровень повышенного доверия к специалистам фармации. 75% участников опроса согласны с тем, что в случае необходимости фармацевт (провизор) в аптеке сможет профессионально дать информацию о том, куда обращаться для прохождения обследования на туберкулез.

На наш взгляд, наряду с требуемым финансированием, комплексным лечением и реабилитацией, актуальность приобретает вопрос повышения уровня грамотности населения в вопросах туберкулеза и роли фармацевта (провизора) как источника передачи информации о заболевании и координатора на пути формирования оптимального поведения людей относительно профилактики и обращения с целью диагностики в случае возникновения первых симптомов заболевания.

#### **Список литературы**

1. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя у детей и подростков в Европейском регионе ВОЗ. Экспертное мнение. [Multidrug-resistant tuberculosis in children and adolescents in the WHO European Region. Expert opinion] Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2020. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. – Режим доступа: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/tuberculosis-surveillance-monitoring-Europe-2019-18\\_Mar\\_2019.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/tuberculosis-surveillance-monitoring-Europe-2019-18_Mar_2019.pdf) (дата обращения: 15.10.2020)
2. Туберкульоз в Україні: аналітично-статистичний довідник / В. Курпіта [та ін.]. – ДУ «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України. – Київ, 2019. – 45 с. – Режим доступу: [https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/TB\\_surveillance\\_statistical-information\\_2018\\_dovidnyk.pdf](https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/TB_surveillance_statistical-information_2018_dovidnyk.pdf) (дата обращения: 15.10.2020)
3. Романько, Т. А. Аналіз впровадження соціально-орієнтованої моделі фінансування хворих на туберкульоз в Україні / Т. А. Романько, Ю. В. Корж // Фармакоэкономика в Україні: стан і перспективи розвитку : матеріали XI наук.-практ. інтернет-конф., м. Харків, 24 трав. 2019 р. – Харків : НФаУ, 2019. – С. 106-108.
4. Тринадцатая общая программа работы на 2019–2023 гг.: укрепление здоровья, поддержание безопасности в мире, охват услугами уязвимых групп населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/279454> (дата обращения: 13.10.2020).

*Волкова А.В., Рыщенко О.А., Довгопольный В.С.*

### **ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ НОРМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА ОТНОСИТЕЛЬНО ЭЛЕКТРОННОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Кафедра социальной фармации Национального фармацевтического университета Министерства здравоохранения Украины, Украина.

**Актуальность.** 17 сентября 2020 года Президент Украины подписал Закон Украины «О внесении изменений в ст. 19 Закона Украины «О лекарственных средствах» относительно осуществления электронной розничной торговли лекарственными средствами», тем самым разрешив использовать информационно-коммуникационные средства для реализации лекарственных средств (ЛС) и доставлять их до конечного потребителя путем привлечения служб доставки [3, 4]. Внесенные изменения в ст. 19 Закона Украины «О лекарственных средствах» формируют необходимость адаптации действующего фармацевтического законодательства Украины к утвержденным нормам принятого Закона Украины с целью нормативно-правового урегулирования осуществления такого вида деятельности как электронная реализация ЛС.

На территории Европейского союза (ЕС) практика осуществления электронной реализации ЛС введена в 2015 году Директивой ЕС 2001/83/ЕС Европейского парламента и Совета от 06.11.2001 г. «О Кодексе общества относительно ЛС, предназначенных для употребления людьми» [2]. Причем, нормы указанных международных нормативно-правовых документов имплементированы в национальное фармацевтическое законодательство странами-участниками Европейского союза со своими особенностями.

**Целью исследования** стало изучение основных норм законодательства ЕС относительно электронной торговли ЛС на территории стран-участниц ЕС.

**Материал и методы исследования.** В качестве материалов исследования было использовано нормативно-правовые акты законодательства ЕС, а именно Директива ЕС 2001/83/ЕС Европейского парламента и Совета от 06.11.2001 г. «О Кодексе общества относительно лекарственных средств, предназначенных для употребления людьми», Имплементационный Регламент Комиссии (ЕС) №699/2014 от 24.06.2014 г. «Относительно проектирования общего логотипа для идентификации лиц, которые предлагают лекарственные средства для дистанционной продажи населению, и технических, электронных и криптографических требований для проверки их подлинности», Директива 2011/62/EU «О фальсифицированных лекарственных средствах для использования людьми», Реестр аптечных учреждений, имеющих лицензии на электронную реализацию ЛС на территории стран-участниц ЕС [1, 2, 5]. В качестве методов исследования были использованы нормативно-правовой, документальный методы, метод систематизации данных.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Правовым основанием для внедрения электронной торговли ЛС на территории Европейского союза является Директива Европейской комиссии 2001/83/ЕС с изменениями, которые были внесены Директивой 2011/62/EU «О фальсифицированных лекарственных средствах для использования людьми» [1, 2]. В соответствии с нормами, изложенными в указанных нормативно-правовых документах на территории стран-участниц ЕС разрешена реализация ЛС с использованием системы Интернет и выделены особые требования к субъектам хозяйствования, которые осуществляют указанную деятельность. В частности, определено порядок получения разрешительных документов на осуществление электронной реализации ЛС для тех субъектов хозяйствования, которые имеют разрешительные документы соответствующих контролирующих органов стран-участниц ЕС, на территории которой расположено это аптечное учреждение. Кроме этого, все субъекты хозяйствования, которые осуществляют деятельность, связанную с электронной реализацией ЛС, должны быть внесены в специальные Реестры аптечных учреждений, имеющие соответствующую лицензию, которые формируют контролирующие органы и находятся в открытом доступе на сайте указанного органа. Так, например, в Австрии Реестр аптек, которые проводят электронную реализацию ЛС размещен в соответствующей вкладке сайта Федерального управления безопасности в здравоохранении. Указанный Реестр аптечных учреждений представляет собой список всех субъектов хозяйствования, которые осуществляют электронную реализацию ЛС, и содержит следующую информацию: название и адрес субъекта хозяйствования; URL сайта субъекта хозяйствования, на котором проводится процесс электронной реализации ЛС; номер и дата лицензии на осуществление указанного вида деятельности.

Согласно требованиям Директивы 2011/62/EU [1] все субъекты хозяйствования для осуществления электронной реализации ЛС должны иметь сайт, на котором кроме информации о субъекте хозяйствования, контактах и т.п. должны иметь Логотип установленного образца, являющийся ссылкой на Реестр аптечных учреждений, имеющих разрешение на проведение электронной реализации ЛС. Целью введения такого логотипа является оказание помощи потребителям идентифицировать сайты легитимных субъектов хозяйствования, которым разрешено законно осуществлять электронную реализацию ЛС, и предотвращать попадание фальсифицированных ЛС в легальную цепочку поставок на этапе их розничной реализации. При нажатии на Логотип потребитель переадресовывается на вкладку Реестра аптечных учреждений, которым разрешено вести электронную реализацию ЛС, где он может проверить легитимность данного субъекта хозяйствования. Логотип представляет собой знак, содержащий текст на английском языке и флаг страны-участницы ЕС, на территории которой расположен субъект хозяйствования.

Важно отметить, что на территории разных стран на национальном законодательном уровне внесены ограничения при осуществлении электронной реализации ЛС в зависимости от их фармакологического действия и формы отпуска. Так, в большинстве стран ЕС к электронной реализации разрешены только безрецептурные ЛС, медицинские изделия, парафармацевтические препараты и некоторые виды медицинской техники, а также предусмотрен отпуск ЛС с помощью электронных рецептов. Сформулированы основные требования к сайтам аптечных учреждений, а именно: обязательное расположение логотипа на всех вкладках сайта, достоверная информация о наличии ЛС и их стоимости, обеспечения оказания фармацевтической опеки потребителя на всех этапах электронной реализации ЛС (выбор ЛС, заказ, адресная доставка).

**Выводы.** Анализ законодательства ЕС относительно электронной реализации ЛС показал, что правовой основой внедрения и развития указанного вида хозяйственной деятельности Директива Европейской комиссии 2001/83/ЕС. Основной проблемой осуществления электронной реализации ЛС является предупреждение попадания фальсифицированных препаратов в законный оборот ЛС, что стало основанием для внесения изменений в Директиву Европейской комиссии 2001/83/ЕС, в которых отображены основные требования к сайту субъекта хозяйствования, осуществляющему электронную реализацию ЛС, внедрен однотипный Логотип, который используется на всей территории ЕС, а также созданы Реестры аптечных учреждений, осуществляющие электронную реализацию ЛС.

Полученные результаты исследования указывают на актуальность внедрения нового вида хозяйственной деятельности в фармацевтическом секторе отрасли здравоохранения Украины, что соответствует евро интеграционному направлению развития страны при условии адаптации национального фармацевтического законодательства к нормам законодательства ЕС.

### Список литературы.

1. Директива 2011/62/EU «О фальсифицированных лекарственных средствах для использования людьми»: [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://data.europa.eu/eli/dir/2011/62/oj>.
2. Директива ЕС 2001/83/ЕС Европейского парламента и Совета от 06.11.2001 г. «О Кодексе общества относительно лекарственных средств, предназначенных для употребления людьми»: [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://rmcg.com.ua/uploads/29092014/46cca89021f682431e7826f9d54e23aa.pdf>
3. Закон України «Про внесення змін до статті 19 Закону України "Про лікарські засоби" щодо здійснення електронної роздрібної торгівлі лікарськими засобами» від 17.09.2020 р. № 904-ІХ: [Электронный ресурс]. Режим доступа - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/904-20#Text>.
4. Закон України «Про лікарські засоби» від 04.04.2020 р. № 123/96-ВР: [Электронный ресурс]. Режим доступа - <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/123/96-%D0%B2%D1%80#Text>.
5. Имплементационный Регламент Комиссии (ЕС) №699/2014 от 24.06.2014 г. «Относительно проектирования общего логотипа для идентификации лиц, которые предлагают лекарственные средства для дистанционной продажи населению, и технических, электронных и криптографических требований для проверки их подлинности»: [Электронный ресурс]. Режим доступа - [http://data.europa.eu/eli/reg\\_impl/2014/699/oj](http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2014/699/oj)

*Волченко Л.С., Вельма В.В., Тутко Т.А.*

### ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИСТЬЕВ SANSEVIERIA HYACINTHOIDES

Кафедра химии природных соединений и нутрициологии Национального фармацевтического университета. Украина

**Актуальность.** *Sansevieria hyacinthoides* (L.) Druce является тропическим и субтропическим растением. Природный ареал распространения Сансевьерии – страны Южной Африки: Кения, Мозамбик, Намибия, Малави, Танзания, Замбия и Зимбабве. Культивируется *Sansevieria* на всех континентах. На островах Карибского моря растение считается сорняком [1]. В Украине *Sansevieria hyacinthoides* широко культивируют как комнатное растение.

**Цель исследования.** Цель нашей работы – проведение предварительного фитохимического исследования листьев *Sansevieria hyacinthoides*, поскольку сведений о химическом составе данного растения недостаточно не только в Украине, но и в мире.

**Материал и методы исследования.** С помощью общепринятых качественных реакций было установлено наличие основных классов биологически активных веществ в листьях изучаемого растения. Для их качественного обнаружения предварительно готовили водный и водно-спиртовой экстракты [2].

Водный экстракт использовали для обнаружения углеводов и дубильных веществ. Наличие полисахаридов проверяли качественной реакцией с 96% спиртом этиловым. На танины проводили следующие реакции идентификации: с желатином, раствором хинина гидрохлорида, свинца ацетата, железа (III) аммония сульфата и бромной водой.

70% спиртовой экстракт использовали для обнаружения флавоноидов с помощью качественных реакций с раствором щелочи, железа (III) хлоридом, алюминия хлоридом, свинца ацетатом и цианидиновой пробой.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате проведенного предварительного фитохимического исследования установлено, что листья *Sansevieria hyacinthoides* содержат полисахариды, дубильные вещества и флавоноиды (гликозиды преобладают над агликонами).

**Выводы.** В будущем, на основе полученных предварительных результатов фитохимического исследования листьев *Sansevieria hyacinthoides*, будет проведен хроматографический анализ со стандартными образцами веществ и определено количественное содержание основных групп биологически активных веществ.

### Список литературы.

1. Alfred Maroyi. *Sansevieria hyacinthoides* (L.) Druce: a review of its botany, medicinal uses, phytochemistry, and biological activities // Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. – 2019. – Vol. 12, Issue 9. – P. 21-26.
2. Pharmacognosy: textbook for students of higher schools / V.S. Kislychenko, L.V. Lenchyk, I.G. Gurieva et al.; ed. by V.S. Kislychenko. – Kharkiv : NUPh : Golden Pages, 2019. – 584 p.

*Ганиев Х.А., Джалилов Г.К., Бегмуродов Р.*

### СРАВНИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ВВЕДЕНИЯ ФЕРАЗОНА + ЛИПОВИТОЛА НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДОВ СОСТАВА КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДИСЛИПИДЕМИИ НА КРОЛИКАХ

ЦНИЛ и кафедра нормальной физиологии ГОУТГМУ им. Абуали ибн Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Известно, что нарушение липидного обмена дислипидемия являются известными факторами развития атеросклероза, стеатоза печени и ряда сердечнососудистых патологий, где важную роль играет явление гиперхолестеринемии, протекающий атерогенными изменениями сосудистых стенок [ 8 ].

Установлено, что данное явления происходит в результате дисбаланса липопротеидов в том числе, увеличение уровня холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), липопротеидов очень низкой плотности ЛПОНП, и снижении концентрации ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП). [ 5, 10]

Среди основных биологических активных веществ состава лекарственных растений обладающими различными лечебными эффектами и в том числе, гиполлипидемическими свойствами важное место отводится терпеноидам



и сесквитерпенам которыми богаты эфиромасличные растения и эфирные масла, установленные экспериментальными исследованиями. [1,8]

Известно, что эфирные масла обладают гиподислипидемическими, антибактериальными, противовоспалительными, спазмолитическими и гепатопротективными и антиоксидантными свойствами. [1. 7.]

В связи с этим, поиск новых гиподислипидемических средств, среди отдельных лекарственных растений и эфирных масел, а также и их комбинированное применение, является актуальной. В связи с этим, нами были изучены сравнительные дислипидемические свойства феразона, и комплексное введения феразон + липовитола, а также феразон-олиметина и гиподислипид + липовитола.

**Цель исследования.** Изучение гиподислипидемических свойств феразона в сравнении с комплексным средством феразон + липовитолом при экспериментальном дислипидемии на кроликах.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились в виварии ЦНИЛ-ТГМУ им Абуали ибн Сино на 54 кроликах массой 2100-2350 г. Экспериментальную дислипидемию вызывали внутрижелудочном введением холестериновой смеси содержащей 0,5% холестерина, тиоурацил (0,3 %), витамин D<sub>2</sub> (3000 ЕД) и холевую кислоту (1 %). Концентрацию общего холестерина, триглицеридов, фосфолипидов, общих липидов, β-липидов, α-липидов определяли с использованием диагностических наборов фирмы (Диагностикум)- на автоматическом анализаторе [FAX- 3300]

Полученные цифровые данные обработаны общепринятыми статистическими методами при помощи персонального компьютера с использованием программы SPSS с пакетом анализа для Windows 10

**Результаты исследования и их обсуждения.** Установлено, что при экспериментальной гиперлипидемии наряду с ОХС, ТГ, и липопротеидами наблюдается изменение общих липидов, β-липопротеидов, α-липопротеидов и фосфолипидов состава крови [1]. Исходя из этого, нами были изучены изменение данных липидов у здоровых животных, на фоне гиперлипидемии и у животных леченных испытываемыми средствами. Из рис. 1 таб. 2 видно, что месячное введение холестериновой смеси сопровождается значительным повышением содержания общего холестерина (ОХС), триглицеридов

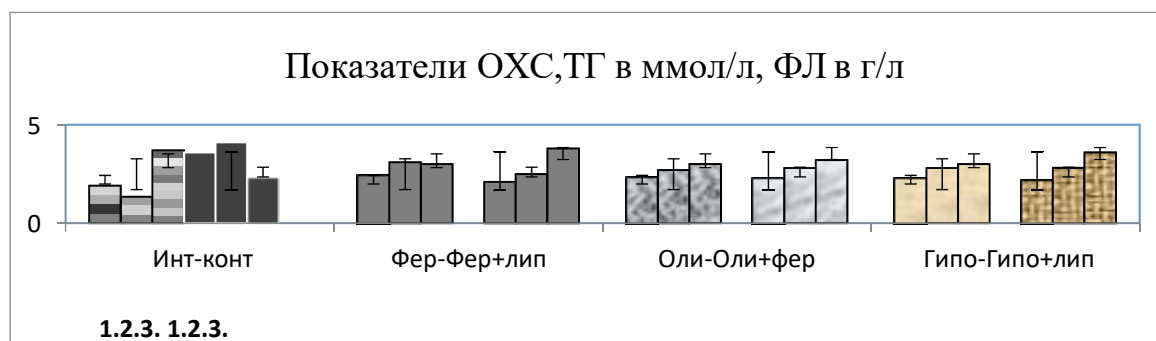


Рис. 1. Влияние комплексного введения феразона + липовитола на показатели ОХС, ТГ, и ФЛ на фоне месячной экспериментальной дислипидемии (1.ОХС, 2. ТГ, 3. ФЛ)

(ТГ), общих липидов, β-липопротеидов, α-липопротеидов и кретатинина состава крови у контрольных животных на 89,5 %, 205,9 %, 109 %, 95 % и 38,5 % соответственно. Наряду с этим, наблюдается снижение концентрации фосфолипидов (ФЛ) по отношению к интактным животным на 38 %.

Комплексное введение феразон + липовитола (0,5 + 0,02 г/кг) оказало более эффективное гиподислипидемическое влияние свидетельством, которого является, то, что уровень ОХС, ТГ, общих липидов, β-липопротеидов, α-липопротеидов снижается на 42,4 %, 39 %, 46,6%, 37,75% и 26,65 % соответственно, а уровень фосфолипидов повышается на 65,2 %, что свидетельствует о положительном влиянии испытываемого средства на липидный обмен. Препараты сравнения олиметин и гиподислипид введенные в дозе 0,02 г/кг массы также оказали гиподислипидемический эффект, однако при сравнении с феразон + липовитолом установили, что препараты сравнения, введенные в отдельности по эффективности сравнимы с феразоном, но уступают феразон + липовитолу. Исходя из этого, нами были изучены комплексное введение феразона + олиметина (0,5 + 0,02 г/кг) массы и гиподислипид + липовитола. (0,02 + 0,02 г/кг) массы.

Согласно полученным результатам совместное введение указанных средств улучшают их влияние на обмен липидов состава крови подопытных животных.

Концентрация повышенной под действием атерогенной диеты ОХС, ТГ, общих липидов, β-липопротеидов и α-липопротеидов у животных получавших феразон + олиметин в указанных дозах по сравнению с контрольными животными снижается на 37,2 %, 36,6 %, 37,5 %, 28 %, и 23 % соответственно, а показатель фосфолипидов повышается на 39 %, что лучше, чем показатели олиметина введенного в отдельности на (1,2 %, 2,6 %, 4,5 %, 6 %, 4 % и ФЛ на 8,4 %) соответственно. В сериях, получавших гиподислипид + липовитол (0,02+0,02) г/кг массы, показатели липидов состава крови по сравнению с контрольными сериями снижаются на 40,6 %, 34,4 %, 45,5 %, 30,4 %, 29,4 %, а концентрация ФЛ повышается на 56,5 % что на (3,12 %, 10 %, 10,3 %, 8,3 %, 7,7 %, и ФЛ на 26,4 %) лучше по сравнению с показателями гиподислипидов введенного в отдельности.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что при комплексном введении феразон+липовитола, феразона+олиметина, феразона +гиподислипидов по сравнению с сравнительными препаратами введенные в отдельности значительно улучшают гиподислипидемические свойства испытываемых средств, что по всей веро-

ятности связано с холестероллитическими, антиоксидантными и противовоспалительными свойствами полифенолов, полисахаридов и биологическими активными веществами эфирных масел состава испытуемых средств.

Таблица 1

Влияние комплексного введения феразона и эфирных масел на липидный состав крови при месячном экспериментальном гиперлипидемии на кроликах

Серия опытов и дозы в г/кг	Показатели в		
	Общие липиды г/л	$\beta$ -липопротеиды	$\alpha$ -липопротеиды
Интактные	4,2 ± 0,2	33,6 ± 2,4	70,0 ± 2,4
Холестерин 0,5 г/кг ежедневно 1 мес.			
Контроль	8,8 ± 0,8 p ≤ 0,001	65,5 ± 0,9 p ≤ 0,001	51,5 ± 1,9 p ≤ 0,05-
Феразон-0,5	5,8 ± 0,7 p ≤ 0,001	50,0 ± 0,7 p ≤ 0,01	62,5 ± 1,5 p ≤ 0,05
Феразон + липовитол (0,5 + 0,02)	4,7 ± 0,66 p ≤ 0,001	40,8 ± 0,6 p ≤ 0,001	66,2 ± 1,9 p ≤ 0,05
Олиметин 0,02	5,9 ± 0,5 p ≤ 0,001	51,2 ± 0,3 p ≤ 0,001	61,3 ± 1,5 p ≤ 0,05
Олиметин + феразон 0,5 + 0,02	5,5 ± 0,2 p ≤ 0,001-	47,2 ± 0,6 p ≤ 0,001	63,4 ± 1,9 p ≤ 0,05
Гиполипид-0,02	5,7 ± 0,6 p ≤ 0,001	51,0 ± 0,4 p ≤ 0,001	64,5 ± 1,7 p ≤ 0,05
Гиполипид + липовитол (0,02 + 0,02)	4,8 ± 0,8 p ≤ 0,001	45,6 ± 0,6 p ≤ 0,001	66,5 ± 1,7 p ≤ 0,001

Примечание: Значение p для контрольных дано по отношению к интактным сериям, а для опытных групп по отношению к контрольным.

**Выводы:** Комплексное введение испытуемых средств значительно улучшают метаболизм липидов и липопротеидов.

При сравнительном анализе испытуемые средства по эффективности превосходят аналогичные свойства препарата сравнения гиполипида.

Полученные результаты свидетельствуют о умеренно-выраженном дислипидемическом эффекте испытуемых средств.

#### Список литературы.

1. Азонов, Д.А. Гиполипидемические свойства гераноретинола и эфирных масел // Д.А. Азонов, К.А. Холов, Г.В. Разикова. – Матбуот, 2015. – 140 с.
2. Рыженков В.Е. Особенности влияния насыщенных и ненасыщенных жирных кислот на обмен липидов, липопротеидов и развитие ишемической болезни сердца / В.Е. Роженов // Вопр питания. — 2002. — №3. — С.40-45.
3. Холов А.К. Изучение антиоксидантной и антигиперлипидемической активности эфирного масла полыни обыкновенной на фоне токсического гепатита / А.К. Холов // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. -2013.-№7.- С. 229-233.
4. Шальнова С.А., Оганов Р.Г., Деев А.Д. Оценка и управление риском сердечно-сосудистых заболеваний у населения России. Кардиоваск. тер. и проф. \ А.А. Шалнов, Р.Г. Оганов, А.Д. Деев // — 2004. — 4. — С.4-11.
5. Kwak, Y. S. Anti-hyperlipidemic effects of red ginseng acidic polysaccharide from Korean Red Ginseng / Y. S. Kwak, J. S. Kyung, J. S. Kim et al. // Biol. Pharm. Bull. – 2010. – Vol. 33, № 3. – P. 468–472.

*Гасанов Е.К., Джакипбаева Р.А., Кален Ф.*

### СОРАЗМЕРНОСТЬ ЗРИТЕЛЬНЫХ НАГРУЗОК В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кафедра патологической физиологии НАО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан.

Кафедра физической культуры НАО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан.

**Актуальность.** На данный момент все большую актуальность привлекают биофизическое и оптогенетическое направления исследований в медицине и физиологии [1]. Эволюционно сложилось так, что глаза – важнейший анализатор человека. Благодаря зрительному анализатору мы можем воспринимать до 90% информации. Важно учитывать, что во время дистанционного образования зрительные нагрузки значительно возрастают. В частности это касается студентов университетов, которым ежедневно приходится выполнять различного объема задания.

**Цель исследования.** В числе целей проводимого исследования было изучить уровни формирования оптических и зрительных нагрузок у студентов, обучающихся дистанционно, а также тех, кто помимо онлайн обучения активно занимаются физической культурой, а также проследить корреляцию между влиянием оптических нагрузок на морфофункциональные и биофизические способности групп испытуемых.

**Материал и методы исследования.** В нашем исследовании приняли участие 60 среднестатистических на добровольной основе. Эмпирическая часть исследования была составлена из нескольких этапов, благодаря которым мы смогли проследить динамику развития. Из числа испытуемых было 50 человек опытной группы и 10 контрольной.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты первой линии экспериментов показали, что большая часть испытуемых из опытной группы с трудом адаптировались к оптическим нагрузкам. Была зафиксирована отрицательная корреляция между влиянием данного определенных спектров и концентрацией. Мы связываем это со

спазмом аккомодации и другими механизмами нарушения бинокулярного и стереоскопического зрения, относя это ко временным физиологическим нарушениям. Принимая это к сведению, можно предположить, что определенный спектр излучения может послужить узкоспециализированным инструментом для временной остановки определенных биологических процессов внутри структуры живого организма, что является весьма весомым аргументом в пользу неинвазивного вмешательства. В анкетировании приняли участие все 60 студентов, то есть обе группы – контрольная и опытная, из которых 20 представителей мужского пола и 40 женского. Необходимо отметить, что средний возраст опрошенных составил 20 лет – наиболее активный период жизни человека. Из 70 опрошенных студентов на базе кафедры физической культуры при КазНМУ, 75% положительно отнеслись к применению оптических нагрузок в тренировке зрительных способностей с целью адаптации, причем подавляющее большинство (85%) считают необходимым условием физические нагрузки с пропорциональной периодичностью.

Во время второй линии экспериментов, нами было выяснено, опытная группа, которые регулярно тренировались в таких условиях, а также занимались физической культурой, смогли адаптироваться к зрительным и оптическим нагрузкам. Нами было выявлено, что впоследствии их показатели улучшились, в частности качество зрения и скорость приспособления. Благодаря подходу с различными уровнями оптических нагрузок можно улучшить как зрительные, так и анатомо-физиологические особенности у определенных групп. Это предоставляет дополнительные возможности для людей с различными патологиями зрительного нарушения, в том числе и с рефракционными нарушениями зрения.

Преимущества физической активности велики и имеют долгосрочные эффект на жизнь студентов. Физическая активность может снизить риск возникновения хронических заболеваний. Регулярная физическая нагрузка может помочь снизить риск сердечных заболеваний, инсульта, диабета второго типа, артериальной гипертензии, ожирения, нарушений сна и даже депрессии [2].

**Выводы.** Таким образом, результаты исследования могут найти применение в диагностике различных синдромов и синдромов, в частности в областях офтальмологии, офтальмопатологии, патофизиологии и биофизике. Полученные в ходе нашего исследования данные имеют большое значение, не только дополняя отечественные и зарубежные разработки в этой области [3], а также раскрывают адаптивно-приспособительные изменения.

#### **Список литературы.**

- 1) Куандыков Е. У., Гасанов Е. Оптогенетика и ее применение в регенерации тканей // Вестник КазНМУ. 2019. №1, С. 410-412;
- 2) Halson S.L., Juliff L.E. Sleep, sport, and the brain.// Prog Brain Res., 2017, - №243, P.13-31;
- 3) Рахметова Г.Н., Гасанов Е.К., Н.В. Переверзева, Джакипбаева Р.А., Лозбина А.В., Кенжебаева А.Ж. Стереоскопическое зрение в тренировочных условиях // Вестник КазНМУ. – 2020. - №1. – С. 243;

*Н.П. Горбатенко, О.А. Япрынцева, А.В. Кравцова, Е.В. Дорохов*

### **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОСТОЙ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ, ВНИМАНИЯ, ПАМЯТИ И АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ТЕЧЕНИИ УЧЕБНОГО СЕ-МЕСТРА**

*ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, каф. нормальной физиологии*

**Актуальность.** Интенсивный учебный процесс, характерный для медицинских вузов и связанный с большим объемом и ускоренной обработкой изучаемой информации, недостатком времени относят к числу стрессоров, которые могут привести к нарушению процессов адаптации. Особое место, среди причин, вызывающих психическое напряжение у студентов, занимает так называем экзаменационный стресс [1, 2]. Психозмоциональное напряжение сопровождается сдвигами со стороны психических, вегетативных, эндокринных и гуморальных механизмов. В связи с этим проблема психозмоционального стресса особенно актуальна для высшей школы и, прежде всего, на начальных этапах обучения в вузе [3].

Психовегетативные реакции на острый или хронический стресс являются нормальным физиологическим ответом организма и не могут считаться патологическими. Однако избыточная неадекватная выраженность реакций, длительность и частота их на фоне хронического стресса, нарушение адаптационных возможностей человека являются уже патологическими, основу клинических проявлений которых составляет психовегетативный синдром [4]. Основу экзаменационного стресса составляют нарушения когнитивного функционирования, которые сопровождаются психической напряженностью. Таким образом, длительное умственное напряжение, характерное для учебной деятельности является источником психозмоционального стресса, и в свою очередь отрицательно сказывается на познавательном функционировании [5].

Таким образом, в условиях современного образовательного процесса студенты подвержены воздействию хронического психозмоционального стресса, который является причиной возникновения большого спектра психологических и соматических заболеваний. Важную и решающую роль в развитии этих заболеваний играет чрезмерно интенсивная и длительная стресс-реакция [6]. Поэтому изучение принципов профилактики стрессорных повреждений является актуальным и необходимым этапом в решении ключевой проблемы современной медицины – повышения резистентности здорового организма и профилактики заболеваний.

В связи с актуальностью проблемы развития психозмоционального стресса в процессе обучения в вузе представляло интерес оценить показатели простой зрительно-моторной реакции, внимания и памяти, а также индекса функциональных изменений по Баевскому у студентов-медиков в период экзаменов и после каникул.

**Материал и методы исследования.** В исследования приняли участие 40 студентов лечебного факультета ВГМУ им. Н. Н. Бурденко в возрасте 18-20 лет.

Оценка показателей простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) осуществлялась при помощи устройства психофизиологического тестирования УПФТ 1/30 – «ПСИХОФИЗИОЛОГ».

В основе ПЗМР лежит двигательная рефлекторная реакция на световой раздражитель. Время реакции – промежуток между началом действия раздражителя (загорание лампочки зеленого света) и ответной реакцией (нажатие на кнопку). Время ответной реакции не может быть менее 100 мс, что соответствует физиологическому минимуму, необходимому для проведения импульса по нервной системе человека.

В основе оценки функционального состояния ЦНС лежит анализ уровня и стабильности сенсомоторных реакций человека в ответ на световые раздражители. В качестве стимулов в приборе использовались световые импульсы (загорание зеленой лампочки) на передней панели прибора. Тест состоял из 75 световых стимулов зеленого цвета, первые 5 являлись тренировочными и в расчете параметров не участвовали, что обусловлено особенностями оценки функционального состояния ЦНС. В процессе выполнения теста регистрировалось время ответной реакции в миллисекундах и количество ошибочных действий: пропуск сигнала, преждевременное нажатие. Ответы со временем менее 150 мс относят к ошибкам упреждения, более 2000 мс – запаздывания, пропуск сигнала.

Оценивались следующие показатели ПЗМР:

1. Среднее время реакции (мс);
2. Уровень активации ЦНС (по 5 бальной шкале);
3. Уровень стабильности реакции (по 5 бальной шкале);
4. Уровень быстродействия (по 5 бальной шкале);
5. Общее число допущенных ошибок.

Индекс функциональных изменений по Баевскому – используется для оценки адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы, отражает изменения сердечного ритма в связи со стадиями общего адаптационного синдрома.

$$\text{ИФИ} = 0,11 * \text{ЧП} + 0,14 * \text{АДС} + 0,008 * \text{АДД} + 0,01 * \text{В} + 0,009 * \text{МТ} - 0,09 * \text{Р} - 0,27,$$

Где ЧП – частота пульса, АДС – систолическое артериальное давление, АДД – диастолическое артериальное давление, В – возраст, МТ – масса тела (кг), Р – рост (см).

Выделяют следующие типы адаптации:

1. ИФИ менее 2,1 – удовлетворительная адаптация.
2. ИФИ от 2,11 до 3,2 – напряжение механизмов адаптации, соответствует первой фазе общего адаптационного синдрома, характеризуется состоянием функционального напряжения, с выраженной мобилизацией адаптационных резервов организма, необходимых для обеспечения приспособительного эффекта.
3. ИФИ от 3,21 до 4,3 – неудовлетворительная адаптация, происходит снижение функциональной активности организма и развитием утомления, вследствие перенапряжения адаптационных механизмов.
4. ИФИ более 4,31 – срыв адаптации, дезадаптация организма, характеризуется соответствующими признаками предболезни [8].

Методика заучивания десяти слов, предложенная А. Р. Лурия, позволяет исследовать процессы памяти: запоминание, сохранение и воспроизведение. Методика может использоваться для оценки состояния памяти, произвольного внимания. По результатам данной методики составляется "кривая запоминания". Для этого по горизонтальной оси откладываются номера повторения, а по вертикальной – число правильно воспроизведенных слов. "Кривая запоминания" может указывать и на ослабление активного внимания и на выраженную утомляемость испытуемых.

Следующая используемая методика – Мюнстербурга. Она направлена на определение избирательности внимания. Заключалась она в том, что испытуемому необходимо в череде букв найти загаданные слова. Данная методика рекомендована для оценки избирательности и концентрации внимания, а также высокой помехоустойчивости.

Методика Горбова «Красно-черная таблица» предназначена для оценки переключения и распределения внимания. Исследование проводилось с помощью специальных бланков, на которых 25 красных и 24 черных числа. Обследуемый должен вначале отыскать черные числа в порядке возрастания, затем красные числа в убывающем порядке.

У всех участников обследования показатели регистрировались дважды: в период зимней сессии и после каникул. Статистическая обработка данных производилась с помощью программного пакета Kurplot и программной среды R. Статистическая гипотеза о соответствии данных нормальному распределению проверялась с помощью коэффициента асимметрии и эксцесса. Сравнение парных выборок было проведено с помощью критерия Вилкоксона.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ показателей ПЗМР свидетельствовал, что в период сессии наблюдалось достоверное снижение уровня активации ЦНС ( $p = 0,007$ ), уровня быстродействия ЦНС ( $p = 0,01$ ) и уровня стабильности реакций ( $p = 0,04$ ). Анализ данных о времени простой зрительно-моторной реакции ( $p = 0,008$ ) и суммарном количестве допущенных ошибок ( $p = 0,002$ ) показал, что в период экзаменов средние значения данного показателя значительно увеличивались (табл.1).

Таблица 1.

*Динамика показателей простой зрительно-моторной реакции у студентов*

Показатель	Период учебного года	
	Сессия	М ± m
	Сессия	2,33 ± 0,67 *
	После каникул	3,38 ± 0,17
	Сессия	248,02 ± 7,49 *
	После каникул	215,89 ± 2,39
	Сессия	2,33 ± 0,67 *
	После каникул	3,38 ± 0,17
	Сессия	2,33 ± 0,67 *
	После каникул	3,13 ± 0,12
	Сессия	6,33 ± 1,67*
	После каникул	1,88 ± 0,28

Соответствующая динамика ПЗМР может свидетельствовать о снижении функциональной активности ЦНС, работоспособности и внимания, развитии утомления, повышении процессов торможения в период экзаменов.

Таблица 2.

*Динамика показателей индекса функциональных изменений по Баевскому у студентов*

Показатель	Группа	M ± m
	Сессия	3,24 ± 0,09 *
	После каникул	1,94 ± 0,04

Анализ динамики индекса функциональных изменений (ИФИ) показал достоверное снижение данного показателя после каникул ( $p = 0,02$ ), что свидетельствует о повышении адаптивных возможностей организма. Следует отметить, что в период экзаменов среднее значение ИФИ составляло  $3,24 \pm 0,09$ , что свидетельствует о неудовлетворительной адаптации, приводящей к снижению функциональной активности организма и развитию утомления, вследствие перенапряжения адаптационных механизмов (табл. 2).

Как следует из рис. 1. «кривая запоминания», отображающая показатели памяти и внимания в период экзаменов располагалась ниже, чем после каникул, что свидетельствует о том, что активность внимания и состояние памяти у студентов во время сессии падает и развивается утомление.



Рис. 1. «Кривая запоминания» по методике заучивания 10 слов А.Р. Лурия

По данным исследования избирательности внимания по методике Мюнстербурга, все студенты успешно справились с заданием, обнаружив 24-25 слов. Однако, время, затраченное на выполнение задания в период сессии и после каникул существенно отличались. Так, во время сессии, ни один студент не справился за 1-2 минуты, 6% затратили от 2-3 мин, 45% - 3-4 мин, 26% - 4-5 мин, 23% - больше 5 минут. Тестирование, проведенное после каникул, показало лучший временной показатель. Так, 41 % студентов выполнило задание за 1-2 мин, 38% потратило 2-3 мин, 9% - 3-4 мин, и 4-5 и более 5 минут потратило на задание 6% испытуемых. Следовательно, можно предположить, что после каникул избирательность и концентрация внимания студентов более высокие, что позволяет продуктивнее работать, запоминать информацию и воспроизводить ее в нужный момент (рис. 2).

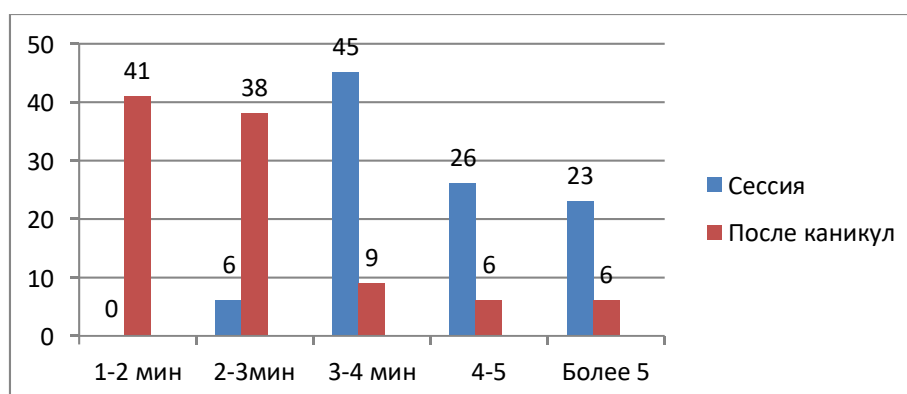
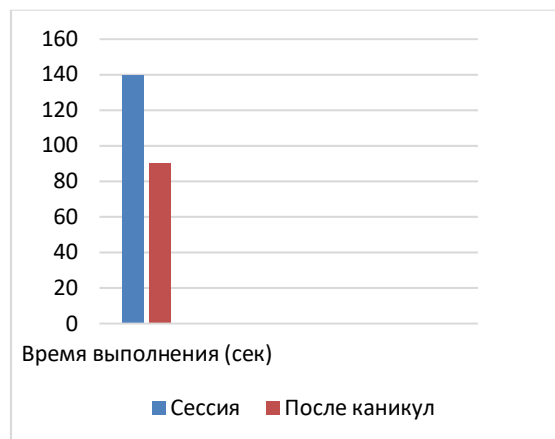


Рис. 2. Изменение времени выполнения теста Мюнстербурга

По данным исследования коэффициента переключаемости внимания по таблицам Горбова-Шульте, среднее время выполнения задания уменьшилось с 2 минут 20 секунд во время сессии до 1 минуты 30 секунд после каникул. Следует отметить, что из всех исследуемых студентов только один не смог справиться с заданием во время сессии, после каникул показатель переключаемости его внимания был в норме. Таким образом, можно сделать вывод о том, что во время сессии переключаемость внимания студентов снижается (рис. 3).



**Рис. 3. Показатели переключаемости внимания студентов** по таблицам Горбова-Шульте

**Выводы.** В процессе обучения, особенно в период экзаменов происходят изменения психофизиологического состояния студентов, вызванные действием психоэмоционального стресса, которые выражаются в снижении адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы, функциональной активности ЦНС и работоспособности, развитие процессов утомления и торможения, что проявляется в увеличении показателей среднего времени простой зрительно-моторной реакции и общего числа допущенных ошибок, а также снижении уровня активации, стабильности и быстродействия. Психофизиологические проявления экзаменационного стресса сопровождаются сдвигами со стороны психологической деятельности, что выражается в снижении памяти, избирательности и скорости переключения внимания. Полученные данные свидетельствуют о необходимости уменьшения информационной нагрузки, а также применения факторов, повышающих устойчивость организма к стрессовым раздражителям.

#### **Литература.**

- 1) Фаустов А.С. Фрагменты психогигиены / А.С. Фаустов. – Воронеж : Истоки, 2005. – 168 с.
- 2) Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции / Ю.В. Щербатых. – СПб. : Питер, 2006. – 256 с.
- 3) Япрынцева О.А., Горбатенко Н.П., Беленикина Т.С., Шишкин А.С. Анализ психоэмоционального состояния и вегетативной регуляции иностранных студентов в условиях эмоционального покоя // Молодежный инновационный вестник, 2019. – Т.8. - №2. – С. 319-321.
- 4) Вейн А.М. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика / под ред. А.М. Вейна. – М., 2000. – 750 с.
- 5) Abdulghani H.M. Stress and its effects on medical students: a cross-sectional study at a college of medicine in Saudi Arabia / H.M. Abdulghani [et al.] // J. Health Popul. Nutr. – 2011. – Vol. 29, N 5. – P. 516–522.
- 6) Дорохов Е.В., Горбатенко Н.П., Яковлев В.Н., Япрынцева О.А. Системный анализ вариабельности сердечного ритма у студентов в условиях информационного стресса и корригирующие возможности спелеоклиматотерапии // Вестник новых медицинских технологий, 2012. – Т.19. - №2. – С. 129-132.

*Горелова В.Г., Далгатова А.А., Ибрагимова Э.И.*

#### **ОБ ИММУННЫХ МЕХАНИЗМАХ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ КОЖИ**

Кафедра патологической физиологии Дагестанский государственный медицинский университет  
г. Махачкала. Россия.

**Актуальность.** Среди гипотез относительно механизмов развития геморрагических поражений кожи, как проявлений различных заболеваний, особый интерес представляет роль эндотелиальных клеток (ЭК) в возникновении геморрагий. В этиологии геморрагических поражений сосудов обращается внимание на значение инфекционных агентов, лекарственной гиперчувствительности, образования неспецифических иммунных комплексов и т.д. В то же время мало внимания уделяется роли специфических иммунных реакций в генезе сосудистых геморрагий, хотя доказательство наличия специфичных антигенов в интима и медиа сосудов, обнаружение в сыворотке крови анти-эндотелиальных антител при болезни Кавасаки, синдроме Гудпасчера, а также капилляротоксичность сывороток крови больных сосудистыми аллергиями, дают основания предполагать участие аутоспецифической реакции антиген-антитело в их патогенезе.

**Целью исследования** явилось выяснение значения гетерогенных антиэндотелиальных антител (АЭАТ) в механизме развития геморрагических синдромов кожи.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проведены на 148 крысах Вистар, которым введением АЭАТ воспроизводили геморрагии на коже и подкожной клетчатке. Животным контрольных групп в тех же дозах вводили антилимфоидные антитела (АЛАТ) и изотонический раствор NaCl. Результаты внутрикожных инъекций учитывали через 1, 2, 3, 24, 48, 72 часа с последующим гистологическим исследованием биопсированных участков кожи. Результаты подкожного введения – через 24 и 48 часов.

Степень макроскопических геморрагий оценивали по 4-х крестовой схеме: сливные подкожные кровоизлияния на площади более 12 кв см – на 4+, до 12 кв см – на 3+, до 6 кв см – на 2+, до 2 кв см – на 1+, рассеянные единичные точечные кровоизлияния расценивали как сомнительные, умеренный отек кожи и подкожной клетчатки на месте инъекций – как отрицательный результат. Проницаемость сосудов кожи крыс определяли по времени выхода краси-

теля (внутривенно введенного 1% раствора трипановой сини из расчета 20 мкг/кг) на месте введения АЭАТ как положительный результат учитывалась площадь окрашенного пятна не менее 10 мм в диаметре.

**Результаты исследования и их обсуждения.** После внутрикожного введения АЭАТ в первые 3 часа развивались отек, эритема и геморрагии, что гистологически проявлялось расширением сосудов, переполнением их кровью, отеком периваскулярной ткани и кровоизлияниями. В последующие сутки отек, эритема и, особенно, геморрагии усиливались, приобретая сливной характер. Гистологически в этот период выявлялись массивные геморрагии, захватывающие собственную кожу и подкожную клетчатку, с последующим, через 24-72 часа некрозом. Менее выраженная клеточная реакция наблюдалась при внутрикожном введении АЛАТ, как неспецифическая реакция, но без кровоизлияний. Через 12-24 часа инфильтраты вокруг сосудов и в сетчатом слое кожи преимущественно состояли из мононуклеарных клеток с умеренным количеством эозинофилов, а нейтрофилы «спускаются» глубже, к мышечному слою кожи. И, наконец, через 48-72 часа инфильтрат вновь состоял в основном из нейтрофилов.

Сравнение описанных микро- и макроскопических изменений показывает, что они являются результатом специфического воздействия АЭАТ с гомологичным антигеном, т.е. обусловлены их капилляротоксическим эффектом, сходны с проявлениями, вызываемыми сывороткой больных некоторыми видами аллергических поражений.

Однократное подкожное введение АЭАТ крысам в поверхность тела вызывало в течение первых 24-48 часов значительные геморрагии на месте введения, на брюшной стенке и в мышцах на площади от 8 до 48 мм, вокруг которых имелись множественные мелкоточечные геморрагии.

На месте введения АЛАТ развивались гиперемия и отек на участке 1.0x2.0 см<sup>2</sup> с рассеянными единичными мелкоточечными кровоизлияниями. Описанные проявления у контрольных крыс ослабевали на вторые сутки, а у опытных крыс размеры кровоизлияний продолжали увеличиваться, приобретая темно-красный цвет, нередко кровоизлияния сливались, а отек кожи и подкожной клетчатки уменьшался.

С целью выяснения специфичности АЭАТ 48 крысам (4 группы по 12 крыс) подкожно вводили по 0,5 мл/100 гр:

- 1) АЭАТ, истощенные антигеном из эндотелия сосудов;
- 2) АЭАТ, абсорбированные антигеном из печени крыс;
- 3) АЭАТ, инактивированные нагреванием при температуре 56-57 °С в течение 30 мин;
- 4) АЭАТ к антигенам эндотелия кроликов.

Результаты показали, что истощение АЭАТ гомологичным антигеном (эндотелий сосудов крыс) резко ослабляет или полностью прекращает их геморрагический эффект, тогда как абсорбция антигеном из печени или инактивация не влияли на интенсивность развивающихся геморрагий. Гетерологичные антитела (к эндотелию кроликов) вызывали у крыс слабые очаговые геморрагии на месте введения.

В патогенезе развивающихся геморрагий можно предполагать два пути их развития:

- 1) повышение проницаемости сосудов как результат специфического повреждения сосудов в реакции антиген-анти-тело;
- 2) нарушение коагулирующих свойств крови.

Поэтому были исследованы также и эти два параметра.

Внутрикожное однократное введение АЭАТ более чем в 2-6 раз повышало проницаемость капиллярных сосудов кожи крыс: уменьшалось время появления синьки с 252 ± 24 сек до 120 ± 10 сек. Причем снижалась и общая резистентность сосудов к индифферентным агентам: время появления синьки сократилось не только по отношению к АЭАТ, но и к нормальной сыворотке (на 31%) и изотоническому раствору NaCl. Причиной такого эффекта могут быть АЭАТ, специфически взаимодействующие с ЭК и вызывающие их повреждение. Это положение подтверждается и тем, что у опытных животных коагулирующие свойства крови претерпевают незначительные изменения: из 8 исследованных показателей только увеличение свободного гепарина (до 19 ед. вместо 9 ед. исходных) носило достоверный характер.

**Выводы:** Таким образом, отчетливое повышение проницаемости сосудов и снижение их общей резистентности под влиянием АЭАТ, возможность удаления из них активного фактора путем абсорбции только на гомологичном антигене, термостабильность его, а также неспецифичность изменений коагулирующих свойств могут быть оценены как свидетельства специфического действия противосудистых антител и их очевидной роли в патогенезе кожных геморрагий.

#### Список литературы.

1. Желтаков И.М., Сомов Б.А., Хамаганова Л.В.// Сосудистая патология в дерматологии. М., 2006. С.33-37.
2. Кишов М.Г. // Кардиология. 1980. № 3. С.100-108.
3. Насонов Е.А., Баранов А.А.// Клиническая медицина. 1998. № 7. С.5-11.

*Гулмамад С<sup>1</sup>., Джумаев Б.Б. <sup>2</sup>, Джонмуродов А.С<sup>3</sup>.*

### **ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПОЛИФЕНОЛЬНЫХ И ЖИРОВОСКОВЫХ ВЕЩЕСТВ В ПРОЦЕССЕ ОНТОГЕНЕЗА У ЭРЕМУРУСА ГИССАРСКОГО И ЭРЕМУРУСА МОЩНОГО В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ**

<sup>1</sup>Кафедра химии и медицинской биологии ГОУ ХГМУ. Таджикистан.

<sup>2</sup>Кафедра биохимии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

<sup>3</sup>Институт химии им. В.И.Никитина НАНТ. Таджикистан.

**Актуальность.** Эфемероиды многолетние - травянистые растения, имеющие короткий вегетационный период и переходящие в состояние покоя с наступлением лета. Одним из этих эфемероидов является эремурус. Всего известно 50 видов эремурусов, из них 29 видов произрастают на территории Таджикистана, 9 видов эремуруса занесены в Красную книгу Республики Таджикистан [1]. В последние годы внимание научных работников все чаще



привлекают природные источники распространения жировоска среди растений и динамика изменения их содержания, локализация и их физиологическая роль, выделение и очистка, определение химического состава, изучение физико-химических свойств и возможности их практического использования в народном хозяйстве, а также возможность расширения сырьевой базы жировоска и полифенольных веществ. Данные соединения являются перспективным сырьем для многих отраслей промышленности (фармацевтической, медицинской, пищевой, микробиологической, химической, полиграфической и т.д.)

**Цель исследования.** Изучение сравнительного анализа содержания жировоска и полифенольных веществ у двух эремурусов, произрастающих в условиях высокогорья.

**Материал и методы исследования.** В работе использовали целые корни эремуруса гиссарского (*Eremurus hissaricus* Vved.) и эремуруса мощного (*Eremurus robustus* Regel) природной плантации и выращенные на высокогорной биологической станции «Сиякух» Института ботаники, физиологии и генетики растений НАНТ (южный склон Гиссарского хребта, 2850 м над ур. м.). Собранные корнеклубни эремуруса гиссарского промывали проточной водопроводной водой, затем его при помощи кухонного ножа разрезали на тонкие слои и расстилали на бумаге, оставляя дольки до полной сушки при комнатной температуре в течение 10-12 дней. Высушенную массу корнеклубней эремуруса измельчали в течение 10 минут на мельнице. Земля МРП-1 при скорости 2000 оборотов/мин. Полученный порошок использовали для обезжиривания. Для этого в подготовленный аппарат сакслета помещали бумажный патрон с навеской (5,55-5,85 г.) и в аппарат заливали 450мл растворителя этилацетата. Затем начинали обезжиривание путём кипячения растворителя. Время одного цикла составило 40-45 минут. Общий цикл обезжиривания составил 12 раз. Содержимое колбы с жировосковыми веществами в растворителе с помощью вакуум выпарного аппарата концентрировали до минимального объема и сушили при 40-50<sup>0</sup>С. Для выделения полисахарида и экстракции фенольных соединений использовали обезжиренный порошок корнеклубней эремуруса гиссарского и эремуруса мощного в фазах бутонизации, цветения, плодообразования, 5,3 5, 5,5, г. соответственно. Экстракцию фенольных соединений проводили этанолом убывающей концентрации (96, 80 и 80%) и в течение 0.5 ч кипятили в термостате с обратным холодильником при температуре +80...+90<sup>0</sup>С. Спиртовые извлечения объединяли и на вакуумном испарительном аппарате отделяли от остатка спирта путём выпаривания.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Полученные результаты показывают, что накопление содержания исследованных веществ как у эремуруса гиссарского, так и у мощного на разных фазах развития изменяется по-разному. В фазе плодоношения максимальное накопление содержания жировоскового вещества наблюдается в корнях обоих видов растений. Минимальное содержание жировоскового вещества у эремуруса гиссарского в фазе плодоношения и цветения, а у эремуруса мощного - в фазе плодоношения, соответственно составляет 5% и 14,2%.

Сравнительный анализ показал, что у целых корней эремуруса мощного содержание полифенольных соединений во всех фазах развития почти в 2.0-2.5 раза выше у растений эремуруса гиссарского, а по содержанию жировоска наблюдается обратная картина, т.е. эремурус гиссарский преобладает над эремурусом мощным.

**Выводы.** Полученные данные позволяют заключить, что эремурус гиссарский и эремурус мощный можно использовать в качестве дополнительных природных источников жировоска и полифенольных соединений, как перспективное сырьё для фармацевтической, медицинской, пищевой, микробиологической химической и других отраслей промышленности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев А., Джумаев Б.Б., Сафаров Ё.Х., Мухидинов З.К. Выделение и очистка полисахаридов из корнеклубней Эремуруса гиссарского//Вестник ТНУ,2016, ¼(216), с.286-290.
2. Икромова Д.Н., Джонмуродов А.С., Усманова С.Р., Абдуллаев А., Гулмамад С., Джумаев Б.Б., Некоторые физико-химические характеристики олигосахаридов из корнеклубней эремуруса гиссарского (*E.Hissaricus*). Докл. АН РТ.2017- Т.60.- №9.- С.436-442

*Гулов М.К.*

### ИНТЕНСИВНОСТЬ ТРАНСПИРАЦИИ У КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА ТАДЖИКИСТАНА

Кафедра биохимии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Основа водного баланса у зеленых растений составляет интенсивность транспирации – интегральный показатель степени водоснабжения растений. Установлено, что в результате незнания генетически детерминированных свойств транспирации, возделываемых культур, а также применения режимов орошения, несвойственных конкретному генотипу, сельскохозяйственное производство ежегодно не дополучает до 25% урожая [1,2]. Многие вопросы по изучению процесса водообмена у растений пока остаются не решенными. Особенно, эти вопросы к настоящему времени мало изучены в условиях жаркого климата Таджикистана. В связи с этим, в последнее время, в исследованиях физиологов, биохимиков и селекционеров особое место занимает изучение процесса водообмена и транспирации у растений в различных почвенно-климатических условиях Республики Таджикистан.

**Цель исследования.** Изучить интенсивность транспирации различных сортов картофеля в условиях жаркого климата Хуросонского района Таджикистана.

**Материал и методы исследования.** Интенсивность транспирации (И Т) у разных сортов картофеля определялась методом быстрого взвешивания [3] на торсионных весах (ВТ-1000) и вычислялась в граммах на 1 г сырого веса листьев в 1 час. Во время измерения транспирации и водоудерживающей способности листьев картофеля температура воздуха составила от 20 до 35<sup>0</sup>С. Статистическую обработку данных проводили по Б.А.Доспехову [4] с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2007.



**Результаты исследования и их обсуждение.** Как показали исследования, интенсивность транспирации у разных сортов картофеля в разные фазы развития растений и в течение дня колебалась в зависимости от генотипической особенности сортов картофеля и от температуры воздуха (рисунки 1-2).

Как видно из таблицы 1, в утренние часы показатели интенсивности транспирации сортообразцов картофеля в фазе бутонизации различаются между собой. По мере истечения времени, от 8:00 до 11:00, наблюдается постепенное увеличение интенсивности транспирации у всех сортообразцов картофеля. Например, если в 8:00 часов интенсивность транспирации колеблется 0,51-1,58 мг/г.час, то в 11:00 час. она составляет соответственно 1,01-1,69 мг/г.час. Однако в 14:00 час. по интенсивности транспирации в фазе бутонизации наблюдается иная картина. В это время по всем сортообразцам картофеля наблюдается увеличение интенсивности транспирации, достигающее до пика данного признака (таблица 1).

**Таблица 1. Интенсивность транспирации сортов картофеля в фазе бутонизации, мг/г.час**

Сортообразцы	Часы			
	8:00	11:00	14:00	17:00
АН-1	0,74	1,21	1,32	0,46
Таджикистан	0,68	1,01	1,23	0,28
Рашт	0,51	1,02	0,71	0,48
Файзабад	1,58	1,69	1,05	0,61
Нилуфар	0,72	1,06	0,62	0,55

Как видно из таблицы 1, в 14:00 час. дня самый высокий показатель по интенсивности транспирации наблюдается у сорта АН-1 (1,32 мг/г.час), а сравнительно низкий показатель у сорта Нилуфар (0,62 мг/г.час). Однако к концу дня (17:00 час) наблюдается снижение интенсивности транспирации у всех сортообразцов картофеля. В частности, в это время самый высокий показатель по данному признаку наблюдается у сорта Рашт (0,61 мг/г.час), а самый низкий у сорта Таджикистан (0,28 мг/г.час). Однако утренний (8:00 час) уровень транспирации у всех сортообразцов картофеля выше, чем в вечерние часы (17:00 час). Ход интенсивности транспирации сортообразцов картофеля зависит от изменения температуры воздуха. Как показали наши исследования, интенсивность транспирации у разных сортообразцов картофеля в течение дня в фазах цветения в зависимости от генотипической особенности сортообразцов картофеля и от температуры воздуха изменяется по-разному.

**Таблица 2. Интенсивность транспирации сортов картофеля в фазе цветения, мг/г.час**

Сортообразцы	Часы			
	8:00	11:00	14:00	17:00
АН-1	0,80	1,23	2,50	1,00
Таджикистан	0,60	1,49	1,92	1,20
Рашт	0,79	1,21	1,70	0,90
Файзабад	0,73	1,19	1,97	1,19
Нилуфар	0,53	0,91	1,19	0,84

Как видно из таблицы 2, в утренние часы по показателю интенсивности транспирации сортообразцы картофеля в фазах цветения особенно не отличаются между собой и этот показатель в 8:00 час. утра колеблется от 0,53 до 0,80 мг/г.час. Однако по мере истечения времени от 8:00 до 14:00 наблюдается постепенное увеличение интенсивности транспирации у сортообразцов картофеля, а в 17:00 час. наблюдается, наоборот, снижение интенсивности транспирации. Однако в 14:00 час. по интенсивности транспирации в фазе цветения наблюдается иная картина. В это время, в частности, по интенсивности транспирации, самый высокий показатель наблюдается у сорта АН-1 (2,50 мг/г.час), сравнительно низкий показатель у сорта Нилуфар (1,19 мг/г.час). К концу дня (17:00 час) отмечается снижение интенсивности транспирации у всех сортообразцов картофеля.

Интенсивность транспирации, как физиологический процесс, в основном, зависит от морфологических и физиологических особенностей сортообразцов картофеля и от температуры воздуха в течение дня.

**Таблица 3. Интенсивность транспирации сортов картофеля в фазе клубнеобразования, мг/г.час**

Сортообразцы	Часы			
	8:00	11:00	14:00	17:00
АН-1	0,93	1,01	1,24	0,67
Таджикистан	1,09	1,13	1,54	0,65
Рашт	0,85	1,65	1,4	0,97
Файзабад	0,78	1,17	2,33	0,54
Нилуфар	0,65	1,46	2,03	0,48

Как видно из таблицы 3, в утренние часы по показателю интенсивности транспирации сортообразцов картофеля в фазах клубнеобразования отличаются между собой. Если этот показатель в 8:00 час. колеблется 0,65-1,09 мг/г. час, то в 11:00 час. он составляет, соответственно, 1,01-1,65 мг/г.час. Однако в 14:00 час по интенсивности транспирации в фазе клубнеобразования наблюдается иная картина. В это время мы по всем сортообразцам карто-

феля наблюдаем увеличение интенсивности транспирации, достигающее до пика данного признака. Как видно из таблицы 3, в 14:00 час. дня самый высокий показатель по интенсивности транспирации наблюдается у сорта Файзабад (2,33 мг/г. час), а сравнительно низкий показатель у сорта АН-1 (1,24 мг/г. час). Однако к концу дня (17:00 час) наблюдается снижение интенсивности транспирации у всех сортообразцов картофеля. В частности, в это время самый высокий показатель по данному признаку наблюдается у сорта Рафт (0,97 мг/г. час), а самый низкий у сорта Нилуфар (0,48 мг/г. час). Однако утренний (8:00 час) уровень транспирации у всех сортообразцов картофеля выше, чем в вечерние часы (17:00 час). Таким образом, самый высокий показатель интенсивности транспирации у сортообразцов картофеля в фазе клубнеобразования наблюдается в 14:00 час., а самый низкий – в 17:00 час.

**Выводы.** Дневной ход интенсивности транспирации прямо пропорционален к температурному режиму дня.

Таким образом, на основании совокупности полученных результатов рекомендуется использовать показатели водного обмена (интенсивность транспирации) в качестве тестов для выявления продукционного и адаптационного потенциала различных генотипов картофеля в условиях жаркого климата Таджикистана.

#### Список литературы

1. Бохирова М.К. Транспирация листа при дефолиации куста хлопчатника./М.К Бохирова, Б.Б.Гиясиудинов, А.Эргашев, М.Б.Ниязмухамедова, Р.Ш.Хакимова, Б.А.Солиева, Х.А.Абдуллаев // Доклады Академии наук Республики Таджикистан. 2016, том 59, №5-6. С.259-262
2. Амосова И.Б. Интенсивность транспирации березы в условиях северной и средней подзоны тайги //Экологические проблемы севера: межвуз. сб. научных трудов. – Арх-к: изд-во АГТУ, 2009. – Вып. 12.–С.21–24.
3. Иванов Л.А. О методе быстрого взвешивания для определения транспирации в естественных условиях / Л.А. Иванов, А.А. Силина, Ю.Л. Цельникер // Ботанический журнал. – 1950. -Т. 35. - № 2. -С.185-191.
4. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. - М: Колос, 1985. 368 с.

*Гулов А.А., Файратова Н.Н., Гулов Р.А.*

#### ОИЛАДОРӢ ВА ТАБЛИҒОТИ ОН ДАР ИСЛОМ

Кафедраи фанҳои чомашиносии МДТ ДДТХ. Тоҷикистон.

Оила чомаи кучакест, ки аз шавҳар ва зан, падару модар ва фарзандон иборат мебошад. Оила ин таҳкурси ва пойгоҳи миллат аст. Агар оила осудаду хушбахт бошад, миллат неруманд ва тавоно мегардад. Оила ин аввалин мактабе мебошад, ки дар он анбана ва расму одатҳои аҷдоди халқи худро меомӯзанд. Дар оила фарзандон аввалин дарсро дар бораи вазифаҳои худ дар назди давлату миллат, халқу Ватан мегиранд. Беҳуда нест, ки сарвари давлати тоҷикон дар паёми худ ба Маҷлиси олий-соли 2015-ро «Соли оила» эълон намуда буд.

Ободию маърифат ва фарҳангу ахлоқи ҳар давлат пеш аз ҳама аз одобу дониш, маданияти мардум ва оилаҳои он сарчашма мегардад. Чамъият аз оилаҳо иборат аст ва оилаи солим чомаи солихро ташкил медиҳад. Асоси оила зану шавҳар мебошанд. Паёмбар (с) гуфтааст: «Дар хотир доред, ки шумо ва занони шумо, ҳар яке дар назди якдигар ҳақ доред».

Ба ҳамон шакле, ки бадани инсон аз узвҳои гуногун таркиб ёфтааст ва робитаи зоти байни онҳо вучуд дорад, чамъият низ аз қисмҳо ва воҳидҳои хурд-оила ташкил шудааст. Агар дар байни аъзои оила ҳамдигарфаҳмӣ ва самимияту муҳаббати инсонӣ ҳукмфармо бошад ва ҳамаи аъзои оила ба якдигар монанди халқаҳои занҷир пайваст бошанд, онгоҳ умумияти комил ва саҳеҳ дар асоси ин ҳамоҳангӣ ба вучуд меояд. Дар натиҷаи ин ҳамоҳангӣ як чамъияти солим ва тавоно ба вучуд омада, ин силсила ба масири саодати ҳамагонӣ пайваст ва саҳмгузор мегардад.

Дар масъалаи сабабҳои пайдоиши оила назарияҳои гуногун вучуд дорад. Аз назари баъзе мутафаккирон оила барпо кардан ин фақат ба хоҳири таъмини ҳадафҳои ҷинсӣ ва қонеъ гардонии ҳавасҳои шахсон аст. Гуруҳи дигар бар он ақидаанд, ки оила ҷанбаи иқтисодӣ дорад ва он як навъи тиҷорату муомила байни ду хонавода аст. Ин гуна ақидаҳо албатта аз моҳият ва ҳадафи издивоҷ, ки он як зарурати иҷтимоист ва мақсад он бақои насл аст, бениҳоят дур мебошанд. Мюллер Лир –чомашиноси олмонӣ дар мавриди сабабҳои ба вучуд омадани оила чунин изҳори ақида мекунад: «Се омил одамро ба издивоҷ кардан маҷбур сохтааст: ниёзи иқтисодӣ, майл ба доштани фарзанд ва ишқ. Ин омилҳо бо он ки дар тамоми чомаҳо вучуд доранд, дар давраҳои гуногун аҳамиятҳои гуногун доштанд. Масалан, дар чамъияти ибтидоӣ масъалаи иқтисодиёт дар мадди аввал меистод, дар замони баъдӣ, боқӣ гузоштани насл ва дар ҷаҳони имрӯза ишқ мақоми муҳимтарро дорад мебошад» .

Ислом бо ташвиқ ба ташкили оила, ки беҳтарин восита барои ҳифзи парҳезгории умумӣ аст, ба талаботи фитрати инсон ҷавоби мусбат медиҳад ва издивоҷро ягона воситаи пайдоиши фарзанд ва ҳифзи бақои насл шинохтааст. «Худованд барои Шумо аз ҷинси худатон ҳамсарон қарор дод ва барои Шумо аз ҳамсаронатон фарзандон падида овард». Ба ин хотир, ислом падару модарро водор месозад, ки онҳо барои хонадоркунии фарзандони худ масъулан ва ин амали некро барои волидайн вазифаи вичдонӣ ва инсонӣ, ки боиси оромиши руҳ ва муҳофизатгари ахлоқу имони фарзандонашон мебошад, ташвиқи зиёд намудааст. Ислом муътақид аст, ки ташкили оила на танҳо роҳи пешгирии, аз табоҳии ахлоқи ҷинсӣ мебошад, балки роҳи хушбахтона зистани инсон дар чома мебошад. Дар назари ислом ин пайванди инсонӣ пайванди муқаддаси дилҳо ва сабаби сукун ва оромиш аст, ин пайванд барои эҷоди истиқрору осоиш ва роҳат аст, барои он аст, ки ҳарду тараф битавонанд дар сояи он зиндагии ором ва солимеро бино кунанд. Ислом ба мақсади устувории робитаи аъзои оила ишорат менамояд, ки «Зан ва мард нисбат ба ҳамдигар ҳуқуқи мутақобил доранд». Мард ўҳдадори қорҳои иқтисодӣ ва тавлидоти моддӣ ва қорҳои марбут ба он мегардад ва аз тарафи дигар зан тавлидоти инсонӣ ва парвариши насл ва назорат дар қорҳои хонаводаро ба унвони вазифаи аслии худ мепазирад. Албатта ислом занро дар мавридҳои зарурати шахсӣ ва иҷтимоӣ иҷозат медиҳад, ки ба қорҳои дигаре, ки аз қорҳои хона берун аст, иқдом кунад, вале ҳаргиз иҷозат намедиҳад, ки муомилаи зан ва мард дар саҳнаи иҷтимоӣ бар асоси қомҷӯӣ ва ҳавасронӣ сурат пазирад.

Бешак ҳар умумияте ба сарпараст зарурат дорад. Хона ва хонавода низ созмоне аст, ки бениёз аз сарпараст нест, вагарна созмони бе масъул ва бесарпараст барҳам меҳурад ва бо гузаштани вақт аз байн меравад. Ба ҳамин хотир дар Қуръони маҷид омадааст, ки «Бо занони худ ба таври шоиста ва дур аз ҳаргуна ситам ва зӯрӣ муошират намоед».

Дуруст аст, ки масъулияти корҳои хонавода ба ўҳдаи мард аст, бо ин ҳол зан дар муҳити хона озодии дохилӣ дорад ва масъули танзими васоили зиндагӣ ва тарбияти фарзанд мебошад. Паёмбари ислом мефармояд: «Мард нигоҳбон ва масъули хонавода аст, зан низ масъулияти хона ва шавҳару фарзандонро ба ўҳда дорад». Сабаби он ки оилаҳо дар ин давра вайрон мешаванд дар он аст, ки дар ингуна издивочҳо ба воқеияти зиндагӣ кам тавачҷух мекунад ва онҳо аз паси як силсила фикрҳои кӯдакона ва тасаввуротҳои хом мераванд. Бисёр аз афрод дар масъалаи издивоч бе онки ҳамфикрӣ, ҳамохангӣ ва фарқияти руҳии байни зану мардро дар назар гиранд, аз паси сарват ва шўҳрат мераванд ва арзишҳои маънавий ва руҳиро фаромўшт мекунад. Офаридани муҳити оромиши руҳӣ ва фикрӣ дар оила ба ҳамохангии ахлоқӣ ва фидокорӣ ва бартарияти инсонӣ аз ҳарду тараф вобастагӣ дорад. То он вақте, ки марду зан дорои як фикри поқ муқаддас набоянд, ин нофаҳмиҳо ҳар рӯз зиёдтар мешаванд. Дар замони муосир баъзе ҷавонон чунин ақида доранд, ки барои саҳеҳии интиҳоби ҳамсар бояд ба василаи муошират ва муносибатҳои санҷишӣ ҳамсари мувофиқ ва идеалиро ба даст овард ва ин роҳ, саодат ва хушбахтии зиндагии яқҷояро таъмин намуд. Ин назария нодуруст аст, чунки шинохти ахлоқ ва сифатҳои ҳар кас замоне муясар мешавад, ки вақти зиёд ва муоширатҳои тулонӣ дар бар дошта бошад. Ва бо осонӣ бо каме муошират ва рафту омад наметавонем ҳамаи хусусиятҳои табиӣ касеро пай барем. Саҳнаҳои гуногуни зиндагӣ ошкоркунандаи шахсияти руҳии инсон аст. Оё мулоқот дар гулгаштҳо, ё дар дигар ҷойҳои дилхушӣ метавонад воситае барои шиносондани ду тараф ба якдигар бошад? Муоширатҳои аввала ҳар кас саъй мекунад камбудҳои худро бипӯшонанд, ва ҳатто ба таври сохта ҳолатҳои неку писандидае барои худ меофаранд. Воқеият ва ҳодисаҳои рӯзгор баракси ин ақидаро нишон медиҳанд. Албатта таълимоти ислом ба ҳар инсон иҷозат медиҳад, ки пеш аз анҷоми ақд зоҳир ва симои ҳамсари худро бубинад ва аз хусусиятҳои руҳӣ ва ахлоқии якдигар то ҷое, ки мумкин аст, боҳабар бошанд. Хушбахтии оила пеш аз ҳама аз робитаи зану мард ва ҳамзистии онҳо бо якдигар вобастагӣ дорад. Чи қадаре, ки миёни марду зан пайванди руҳӣ ва ахлоқӣ мустаҳкамтар бошад, ба ҳамон андоза хушбахтӣ дар он хона бештар хоҳад буд. Ислом, илова бар қонунҳои ҳуқуқӣ ва қонунҳои, ки барои зану мард дар муҳити оила муқаррар намудааст, ба тариқи одилона вазифа ва масъулиятҳои ҳар якро мушахас менамояд. Масалан, барои ҳар як мард маслиҳат медиҳад, ки ҳеч гуна некиро барои хонаводаи худ дарег надорад. Пешвои ислом мефармояд: «Беҳтарин мардони уммати ман касоне ҳастанд, ки нисбати хонаводаи худ саҳтгирӣ накунад ва нисбат ба онҳо бо камали эҳсон ва некӣ муомила намоянд». Аз тарафи дигар хушрафторӣ бо шавҳарро барои зан ҷиҳоди муқаддас мешуморад. «Ҷиҳоди зан, хуб шавҳардорӣ қардан аст».

Яке аз сабабҳои, ки дар шароити қунунӣ боиси кам шудани оилабарпокунии гаштааст, ин албатта вазнинии маҳр ва хароҷоти зиёди маросими туй мебошад, ки бисёри ҷавонон имконияти чунин хароҷотро надоранд. Пешвои ислом чунин мегуяд: «Аз хушқадамӣ ва баракати зан ин аст, ки хостгориаш ба соддагӣ анҷом гирад ва маҳраш кам бошад» ва ҳатто дар сураи Нур омадааст, ки «барои нафарони лоиқ ва шоистае, ки ҳамсар надоранд, васоили издивоч омода кунед. Агар зану шавҳар фақиру нодор бошанд, Худованд ба лутфу қарамии худ онҳоро бениёз хоҳад қард». Пасту баландҳои зиндагӣ инсонро ба меҳнат ва фаъолият маҷбур месозад аз ин лиҳоз гуфтан мумкин аст, ки издивоч яке аз омилҳои асосии пешрафти ҷомеа мебошад.

Аммо дар кишварҳои Ғарб чунин нест. Густариши васоили айш ва озодии беҳисоб, меҳвари зиндагии ҷавононро тағйир додаст. Ҷомеашиносии машҳур Уилям Дурант менависад: «Издивочи зану мард дар ҷамъияти ҷадид ба маъноии саҳеҳ сурат намегирад, зеро ба хотири робитаи ҷинсӣ барпо мешавад, на бар хотири эҳсоси падарӣ, аз ин рӯ ба зудӣ аз байн меравад. Издивоче, ки мардро танҳо ба андешаи як ҳамсар қонеъ созад аҳамияти худро гум қардаст ва шумораи издивочҳои, ки бар асоси лаззат сурат мегирад, рӯз ба рӯз афзун мешавад...».

Аммо ислом пеши роҳи фасоду беҳудагӣ ва бепарвоии табоҳии ахлоқиро мегирад. Дар низоми ислом марду зан пуррақунандаи якдигаранд ва зарофату дуруштӣ ва дигар сифатҳои боиси бартарии яке бар дигаре нест. Пас аз пайдоиши ислом шахсияти ҳуқуқии занон то ҷое боло рафт, ки ба амалҳо ва рафтору дастуроти ҳукумат назорат ва мудоҳила мекард. Бале, ин дини ислом буд, ки мардонро аз мартабаи моликияти зан поин кашид ва занонро аз асо-рату бардагӣ наҷот бахшид ва ба сатҳи боло равшан сохт ва баробарии ҳарду дар мақоми инсоният собит намуд.

Дар ҳақиқат имрӯз ҳазорҳо занон дар тамоми соҳаҳои хоҷагии кишлоқ, саноату хоҷагии кишоварзӣ, маъорифу фарҳанг, тиб ва илм, соҳибкорӣ сарбаландона меҳнат мекунад.

Дар фарҷом, қайд намудани сухани Ҷаноби олай ба маврид аст, ки «Занон дар ҷомеаи имрӯзаи мо нақш ва мавқеи басо муҳим доранд. Қадом проблемаи дорои моҳияти иҷтимоию сиёсиро нагиред, ҳалу фасли онҳоро бе иштироки фаъолонаи занон, бе назардошти фикру андешаи онҳо тасаввур қардан душвор аст».

#### **Рӯйхати адабиёт**

1. Абдул Раҳим Омран. Планирование семьи в толковании ислама. - Душанбе., 2010.
2. Абдулхусайн Заринқӯб. Корномаи ислом. - Душанбе., 2017.
3. Саид Мучтабо Рукнӣ. Ислом ва симои тамаддуни Ғарб. 2013.
4. Табаров Н.А., Олимова М.И. Баҳсҳои оилавӣ. - Душанбе. 2015.
5. Қуръон. Душанбе, 2011.

*Давлятов И.А., Курбонов С., Аишуров К.Э.*  
**МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ  
ДИФфуЗНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ**

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии  
им. Я.А. Рахимова ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** В настоящее время заболевания щитовидной железы, особенно диффузный токсический зоб, относятся к категории самых распространенных эндокринных заболеваний, в частности, в Республике Таджикистан, являющейся эндемичным регионом, где отмечается неуклонный рост числа пациентов с диффузным токсическим зобом, что составляет от 23,3% до 70% от общего числа заболеваний эндокринной системы, а это делает ее значимой медико-социальной и одной из приоритетных проблем практического здравоохранения республики (Анварова Ш.С. с соавт., 2011; Ибодова Г.Х., 2012; Кахаров А.Н. с соавт., 2016).

Однако в Республике Таджикистан в настоящее время в научной литературе очень мало информации по вопросам структурно-функциональной организации щитовидной железы при диффузном токсическом зобе, имеющиеся краткие сведения в значительной степени лишены количественных оценок.

Одним из перспективных в этом плане направлений может быть потребность разработки морфометрических показателей щитовидной железы, определяющих прогноз оперативного вмешательства при диффузном токсическом зобе, особенно, у людей во втором периоде зрелого возраста. Вышеуказанное обусловило цель нашего исследования.

**Цель исследования.** Изучить морфометрические характеристики показателей щитовидной железы при диффузном токсическом зобе.

**Материал и методы исследования.** Нами исследована щитовидная железа у 96 больных диффузным токсическим зобом, которые были оперированы в Городской клинической больнице №5 на базе кафедры общей хирургии №1. В работе применялись гистологические методы окраски препаратов гематоксилином – эозином и по Ван-Гизону и морфометрические (количественное измерение, диаметр фолликулов, высота тиреоидного эпителия, индекс Брауна и площадь фолликулов). Для определения функционального состояния щитовидной железы по морфологическим признакам использовали индекс Брауна (в основе чего лежит зависимость между диаметром фолликулы и высотой тиреоидного эпителия). Статистический анализ полученных данных проведен методом вариационной статистики с помощью программы «Statistica 6,0» с подсчетом средних величин и ошибки средней ( $M \pm m$ ).

Дисперсионный анализ для сравнения нескольких выборок, а для парного сравнения независимых выборок применялся U-критерий Манна–Уитни. Нулевая гипотеза отвергалась при  $P < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Согласно полученным данным при оценке морфометрических исследований важнейших функционально-морфологических показателей выявлено, что при диффузном токсическом зобе у лиц женского пола чаще происходит сложная перестройка параметров компонентов фолликул щитовидной железы, чем у мужчин. Так, количественное исследование диаметра фолликулы в периферической зоне органа у мужчин, по сравнению с нормой ( $150,6 \pm 1,3$  мкм), показало, у больных диффузным токсическим зобом диаметр стал  $139,6 \pm 0,6$  мкм, что достоверно на 7,3% меньше ( $p < 0001$ ), чем норма. Мы выявили тенденцию к уменьшению аналогичного показателя у женщин во втором периоде зрелого возраста на 6,3% ( $p < 0001$ ).

Как известно, наиболее чувствительными показателями функциональной активности щитовидной железы являются средняя высота фолликулярного эпителия и индекс Брауна.

Мы выявили тенденцию к повышению показателей эпителиальных компонентов фолликул, т.е. нарастание высоты эпителия как у мужского, так и у женского пола. У людей 2-го периода зрелого возраста в результате макромикроскопических исследований была проанализирована щитовидная железа при диффузном токсическом зобе. Высота фолликулярных тироцитов превосходит значимый рост её в сопоставлении с контролем. Цифровые материалы выявили наличие различий в высоте расположения тироцитов в этих наблюдениях. У мужчин и женщин в периферических зонах щитовидная железа при данной патологии имеет высоту фолликулярного эпителия, по сравнению с контрольной, на 10,6% больше ( $p < 0,05$ ), а у женщин - на 19,7% ( $p < 0,001$ ), чем при нормальной щитовидной железе. Процентный показатель высоты фолликулярных тироцитов железы у мужчин и женщин 2-го периода зрелого возраста в центральной зоне больше соответственно у мужчин в 21,5% раза,  $p < 0,001$ ), а у женщин в 25,8% раза, ( $p < 0,001$ ), чем показатели контрольной группы.

Такие же взаимоотношения между фолликулярным эпителием и коллоидом в изученных патологиях обнаруживаются (обратная картина) в отношении индекса Брауна, который равен в периферических и центральных зонах у мужчин и женщин, соответственно указанный показатель уменьшается на 16,2% ( $P < 0,001$ ) и 22,2% ( $P < 0,001$ ). Судя по этим данным, изменение количественных показателей эпителиальных компонентов фолликул, т.е. снижение диаметра фолликул при нарастании высоты эпителия привело к достоверному уменьшению индекса накопления коллоида во всех зонах щитовидной железы ( $P < 0,001$ ).

Индекс, выводимый из двух основных показателей (среднего диаметра просвета фолликулов и средней высоты эпителия), наиболее приближенно отражает степень активности щитовидной железы (А.А. Браун. 1966). Изменения этих компонентов имели однонаправленный и пропорциональный характер. В целом, сходные по направленности и динамике морфологические результаты говорят о повышенной функциональной активности щитовидной железы при диффузном токсическом зобе.

Выявленные изменения указывают на усиление процессов резорбции тиреоидного коллоида, т.е. на повышение функциональной активности щитовидной железы в целом.

Дисперсионный анализ выявил значительную регионарную изменчивость площади фолликулов железы у женщин до  $21071,6 \pm 316,8$  мкм<sup>2</sup> (против  $24599,2 \pm 395,3$  мкм<sup>2</sup> в норме), что на 14,3% ниже ( $P < 0,001$ ), а у мужчин уменьшение на 9,2% ( $P < 0,001$ ), что было ниже контрольного показателя в периферических зонах щитовидной железы. В

то время в центральной зоне железы также существенное уменьшение до  $18858,3 \pm 326,3$  мкм<sup>2</sup> (против  $21807,2 \pm 365,5$  мкм<sup>2</sup> в контроле), произошло достоверное уменьшение площади фолликулов на 13,5% ( $P < 0,001$ ) у женщин, а у мужчин на 8,8% ( $P < 0,001$ ) ниже контрольной (таб.1). При этом наименьший уровень площади фолликулов наблюдается в периферических зонах щитовидной железы при диффузном токсическом зобе у женщин ( $P < 0,001$  по U-критерию Манна-Уитни). Справедливо мнение Санджиева Э.А. и др.(2016), согласно которому, изменение площади параметров фолликулов, вероятно, является компенсаторным механизмом, способствующим поддержанию функций органа на оптимальном уровне.

**Таблица 1- Показатель площади фолликулов щитовидной железы у мужчин и женщин в норме и при диффузном токсическом зобе ( $M \pm m$ ), п-79**

Мужчины	Периферическая зона ЩЖ	Центральная зона ЩЖ	p1
Без ДТЗ (мкм <sup>2</sup> )	28055,5±221,8	24198,3±261,1	<0,001 (Z=7,12)
С ДТЗ (мкм <sup>2</sup> )	25482,5±229,8	22064,7±265,2	<0,001 (Z=7,55)
p2	<0,001 (Z=-6,91)	<0,001 (Z=-5,80)	
Женщин	Периферическая зона ЩЖ	Центральная зона ЩЖ	p1
Без ДТЗ (мкм <sup>2</sup> )	24599,2±395,3	21807,2±356,5	<0,001 (Z=6,89)
С ДТЗ (мкм <sup>2</sup> )	21071,6±316,8	18858,3±326,3	<0,001 (Z=7,02)
p2	<0,001 (Z=-5,89)	<0,001 (Z=-5,39)	

Примечание: p1- статистическая значимость различия площадей фолликулов между периферической и центральной зонами ЩЖ (по T-критерию Вилкоксона); p2- статистическая значимость различия площадей фолликулов между мужчинами и женщинами без диффузного токсического зоба и с диффузным токсическим зобом (по U-критерию Манна-Уитни).

**Выводы.** Морфометрические показатели щитовидной железы при диффузном токсическом зобе имеют некоторые регионарные и половые особенности. В частности, по сравнению с мужчинами имеет место уменьшение площади фолликулов во всех зонах, особенно в периферических зонах, в связи с преобладанием микрофолликулярного строения железы при данной патологии, а также уменьшение индекса Брауна в центральной зоне, чем в периферических зонах, и повышение высоты тироцитов фолликулов, что свидетельствует о гормональной обусловленности половых различий в репродуктивном возрасте.

#### Список литературы:

1. Анварова Ш.С. Динамика минеральной плотности костной ткани у больных тиреотоксикозом в условиях йодного дефицита при достижении эутиреоидного состояния и лечение препаратами остеотропного ряда / Ш.С. Анварова, Н.Ф. Ниязова // «Здравоохранение РФ, стран СНГ и Европы». -2011. – С.17-18.
2. Ибодова Г.Х. Особенности распространенности эндемического зоба среди детского населения Республики Таджикистан и пути повышения эффективности оказания медицинской помощи в новых экономических условиях / Г.Х. Ибодова // Автореф.... канд.мед.наук. - Душанбе. - 2012.-22с.
3. Кахаров А.Н. Современные аспекты диагностики и хирургического лечения доброкачественного узлового и многоузлового зоба / А.Н. Кахаров, Г.Х. Ибодова // Здравоохранение Таджикистана. -2016.-№1. – С.77-82.
4. Нуров З.М. Профилактика ранних послеоперационных осложнений у больных диффузно-токсическим зобом / З.М. Нуров // Автореф.дисс....канд.мед.наук. - Душанбе. -2012.- 22с.
5. Санджиев Э.А. Структурные переобразования щитовидной железы в постнатальном онтогенезе / Э.А. Санджиев, С.С. Санджиева, Е.Е. Росткова // Морфология. - 2016.- №3.- С. 179-180.

*Давлатов М.Н., Самандаров Н.Ю., Холбеков А.Дж.*

#### АНТИДИАБЕТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НАСТОЯ ФИТОЛИТ-С В ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Таджикский национальный университет, ГУ «Институт гастроэнтерологии», ЦНИЛ и КЛД  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Республика Таджикистан

**Актуальность.** Лекарственная терапия острого и хронического заболевания печени, сахарного диабета и ряда других патологий, которые связаны с нарушением метаболических процессов и нарушением функции эндотелиальных систем, считается актуальной проблемой современной медицины.

**Цель исследования.** Разработка новых, высокоэффективных и безопасных природных фитопрепаратов широкого спектра действия, обладающими метаболиткорректирующими и детоксикационн-эндоочищающими, антиоксидантными, антигипоксическими, иммуностимулирующими, противовоспалительными, мягкими антистрессорными и регулирующими моторно-секреторную функцию органов гепато-дуодено-панкреальной системы, считается актуальной задачей современной фармакологии.

В Таджикистане произрастает более 5,5 тысяч растений и огромное количество их составляют экологически чистые лекарственные растения, которые в народной медицине используют для лечения мочекаменной болезни, сахарного диабета, гастритов, гепатитов и других заболеваний.

Экспериментальными и клиническими исследованиями установлено, что водные и спиртовые извлечения из таких растений, как женьшень, элеутерококк, душица обыкновенная, стручки фасоли, лопух большой, цикорий, васильки, кукурузные рыльца и др., обладают определенным гипогликемическим действием. Преимущества многих растительных препаратов заключается в их низкой токсичности и отсутствии побочных эффектов.

В доступной литературе сведения по экспериментальному изучению антидиабетического действия настоя травы душицы мелкоцветковой и обыкновенной отсутствуют.

**Материал и методы исследований.** Опыты проведены на 150 белых крысах, самцах, массой 170-200 г., голодавших в течение 15 часов. Животные были распределены на 5 групп: 1- интактные; 2 – контрольные, которым за

30 мин. до забора крови внутривенно вводили глюкозу в дозе 4 г/кг массы; 3 и 4 группы – крысы, которым внутривенно вводили настойку Фитолит-С и настойку Гепасаф в дозе 5,0 мл/кг массы за 30 мин. до введения глюкозы; 5 группа – животные, получавшие по той же схеме настойку сбора «Арфазетин» в дозе 5,0 мл/кг массы.

**Результаты исследований.** У контрольных крыс после введения глюкозы уровень сахара в крови в среднем повышался через 30 мин на 60,4 %, 60 мин – на 104,6%, 120 мин – на 76,7%.

Максимальное накопление глюкозы наблюдалось через 1 час, а уменьшение её до минимума через 2 часа после в/ж введения глюкозы. У крыс, предварительно получавших до введения глюкозы настойку Фитолит-С в дозе 5,0 мл/кг массы, уровень сахара повышался через 30 мин на 17,0 %, 60 мин – на 31,1%, а через 2 часа – лишь на 4,4%. Настойка Фитолит-С, введённая в дозе 5,0 мл/кг массы, почти полностью предупреждала пик максимального накопления глюкозы в сыворотке крови, настойка Гепасаф в дозе 5 мл/кг способствовала активному сгоранию эндогенного сахара.

В данной серии только на 30 минуте от начала опыта наблюдалось снижение уровня сахара лишь на 27,9%. Через 60 мин после постановки пробы, содержание сахара в сыворотке крови под действием терапевтической дозы (5,0 мл/кг) настойки Гепасаф повышалось на 41,8% по сравнению с исходными показателями ( $P < 0,001$ ) и по сравнению с показателями соответствующего срока контрольной серии. Через 120 минут эта разница по сравнению с интактными соответственно составляла 4,6%. Настой растительного сбора «Арфазетина», введенный в дозах 5,0 мл/кг массы, вызывал весьма слабое гипергликемическое действие на фоне глюкозной пробы. Через 30 и 60 минут после введения глюкозы гипогликемического действия настоя растительного сбора «Арфазетина» почти не было, что показало не понижение, а повышение уровня сахара до 26,0% по сравнению с контрольными животными. Только на 120 минуте наблюдалось заметное проявление гипогликемического эффекта настоя «Арфазетина». При введении настоя «Арфазетина» в дозе 5,0 мл/кг массы максимальный гипогликемический эффект возникал через 120 мин и достигал 6,5%, т.е. почти на 10,0% был слабее, чем при действии настойки Фитолит-С.

Таблица

**Гипогликемическое действие настоя Фитолит-С и Гепасаф при внутривенном тесте толерантности к глюкозе у интактных крыс. среднее по 12 крыс в каждой серии**

Серия опытов и дозы в мл/кг	Исходные показатели (100%)	Прирост гликемии в ммоль/л и в % к исходным показателям после в/ж введения глюкозы (4 г на кг) через:		
		30мин.	60мин.	120мин.
1. Интактные	4.5±0.02	4.5±0.01	4.6±0.06	5.2±0.04
2. Нелеченные	4.3±0.04	6.9±0.02 60.4	8.8±0.03 104.6	7.6±0.04 76.7
3. Настойка ФИТОЛИТ-С 5,0мл/кг	4.5±0.04	5.3±0.02 17.7	5.9±0.06 31.1	4.7±0.04 4.4
4. Настойка ГЕПАСАФ 5,0мл/кг	4.3±0.04	5.5±0.02 27.9	6.1±0.06 41.8	4.5±0.06 4,6
5. Настой растительного Сбора «Арфазетин»	4.6±0.04	5.8±0.02 26.0	6.9±0.02 50.0	4.9 ±0.02 6,5

**Примечание:** Проценты повышения уровня гипергликемии даны по сравнению с исходными показателями, принятыми за 100%, а степень достоверности показателей дана по сравнению с результатами соответствующего срока у интактных животных

Исходя из вышеизложенного, а также учитывая то, что эфирное масло, получаемое из данного растения, активно действует на обмен липидов, белков и ряда ферментов, посчитали целесообразным проверить эффективность действия настойки Фитолит-С при аллоксангидратом сахарном диабете (АГСД).

**Выводы.** Таким образом, оба препарата при длительном введении вызвали состояние выраженной гипогликемии. Гипогликемическое действие настоя «Арфазетина» введенного в дозе 2,0 мл/кг массы, составляло  $8,8 \pm 0,04$  ммоль/л против  $12,3 \pm 0,01$  в нелеченной серии. На 14-е сутки лечения настоем «Арфазетин» (5,0 мл/кг массы) у опытных крыс содержание сахара в крови так же, как и при лечении настойками Фитолит-С и Гепасаф стало несколько ниже, чем у контрольных крыс.

**Список литературы.**

1. Кадыров, А.Х. Исследование содержания желчных кислот в сыворотке крови здоровых лиц и больных со стеатозом печени и стеатогепатитом. / А.Х. Кадыров, Г.О. Раджабов, А.А. Кодиров, М.Н. Худжамуродов, Г.Х. Давлатова. // В кн. Вопросы питания и регуляция гомеостаза, Выпуск 10. Душанбе -2010. -с. 138-143.
2. Патент РТ № ТЖ 525. Способ диагностики жировой болезни печени. А.Х. Кадыров, Г.К. Мироджов, М.Н. Худжамуродов, Н.Ю. Самандаров, А.А. Кодиров, М.К. Абдурахимова, М.П. Султонмамадова. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Республики Таджикистан от 4.09.2012.
3. Кадыров, А.Х. Газохроматографическая оценка сывороточных высших жирных кислот у больных жировой болезнью печени / А.Х. Кадыров, С.С. Саидов, М.К. Абдурахимова, Н.Ю. Самандаров // Международный научно-исследовательский журнал ISSN 2303-9868 №4(11) Часть 1 Екатеринбург, 2013 С. 50-53.
4. Кадыров, А.Х. Синтез, свойства веществ, растворяющих холестериновые камни желчного пузыря, на основе некоторых стероидов и других кислот. /А.Х. Кадыров, К.Х. Хайдаров, З.Д. Назарова //Вестник Авиценны., Душанбе, 2006, т. 1-2, -с. 339-345.
5. Сайфудинов, А.К. Исследование содержания желчных кислот в желчи и сыворотке крови методом ГЖХ. // Дис... к.б.н. Душанбе, 2004, -с.68-72.

**АКТИВНОСТЬ АНТИОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ И ЗАСОЛЕНИЯ  
IN VITRO**

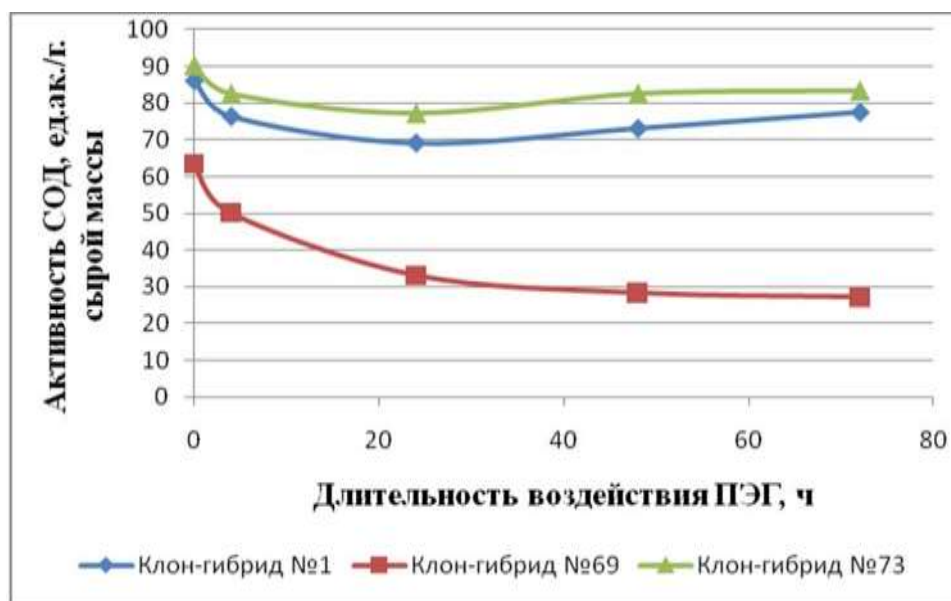
Институт ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана. Таджикистан

**Актуальность.** При неблагоприятных факторах окружающей среды на растения, как правило, воздействуют несколько стрессоров. Например, длительное повышение температуры воздуха сопровождается засухой, которая способна вызывать повышение уровня засоления почв. Для понимания роли антиокислительных систем защиты растений в условиях воздействия нескольких стрессоров целесообразно изучение активности антиокислительных ферментов у контрастных по устойчивости генотипов [1-3].

**Цель исследования.** Изучение активности антиокислительных ферментов растений картофеля в условиях стрессорного воздействия *in vitro*.

**Материал и метод исследования.** Материалом для работы служили растения-регенеранты картофеля (*Solanum tuberosum* L.). Сорта: Файзабад (клон-гибрид №1)-устойчивый к засолению, клон-гибрид №69 - неустойчивый и клон гибрида №73 - высоко устойчивый к засолению, выращенные в условиях *in vitro* и затем перенесенные в почво-торфяную смесь. После 10-12 дней растения переносили в сосуды, содержащие полиэтиленгликоль 6000 (ПЭГ) для имитации засухи и 1% раствор NaCl. Активность антиоксидантных ферментов в листьях растений-регенерантов картофеля определяли перед стрессом, и через 4ч, 24ч, 48ч и 72ч после стресса. Для определения активности СОД использовали методику [4] с модификациями. Статистический анализ полученных результатов проводили с использованием программы *Microsoft Excel* 2010 и по [5]. В графиках приведены среднеарифметические величины и стандартные ошибки из трёх определений из трех биологических повторностей.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Одним из ферментов, участвующим в первой линии защиты растений от повреждающего действия окислительного стресса, который может быть спровоцирован засухой или засолением является супероксиддисмутаза (СОД). Исследование показали, что в условиях засухи, которая была имитирована добавлением в питательную среду полиэтиленгликоля (ПЭГ-6000) активность СОД у регенерантов картофеля уменьшалась в разной степени (рис. 1).



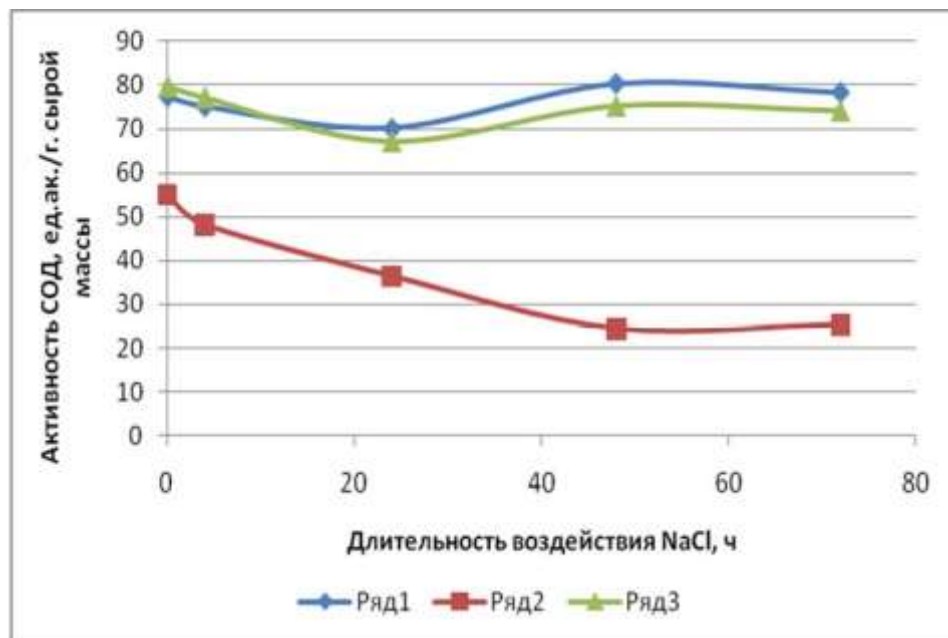
**Рисунок 1.** – Активность СОД контрастных генотипов картофеля в условиях засухи (клон-гибриды №1 и 73 - устойчивые; №69 - не устойчивый).

При 4-х часовом стрессе у неустойчивого генотипа (клон-гибрид 69) активность СОД снижалась на 21%, а у устойчивых генотипов (клон-гибриды 1 и 73) снижение активности было меньше и составило 12 и 8% соответственно.

При продолжении стрессорного воздействия до 24 ч активность фермента понижалась значительно у неустойчивого генотипа и составила 48%, в то время как у устойчивых генотипов процент ингибирования не превышал 20%. По мере увеличения периода воздействия до 72 ч засухи наблюдалась такая же тенденция падения активности фермента. У устойчивых генотипов содержание СОД уменьшилось до 10%, а у неустойчивого - до 57%. То есть, в условиях длительной засухи толерантные генотипы имели небольшой уровень снижения активности СОД, тогда как у чувствительного генотипа имело место падение активности в более чем 50%.

Изменение активности СОД в условиях засоления *in vitro* (1% NaCl) отличалось, чем при засухе (рис. 2). За весь период воздействия солевого стрессора активность СОД у устойчивого клон-гибрида №1 снизилась незначительно, от 3 до 15% и далее при продолжении воздействия соли (после 24 ч) незначительно повышалась.





**Рисунок 2. – Активность СОД контрастных генотипов картофеля в условиях засоления (устойчивые: 1 и 3 ряд; не устойчивые: 2 ряд).**

Такая же тенденция наблюдалась и у клон-гибрида №73, максимум падения активности СОД наблюдался при 24 ч действия стресса (16%) и далее при 48 ч и 72 ч стресса активность снижалась незначительно. У не устойчивого генотипа (клон-гибрида 69) активность СОД падала во все периоды воздействия стресса и составила от 13 до 54%.

При длительном воздействии солевого стресса активность СОД у устойчивых генотипов снижалась незначительно, в то время как у не устойчивых генотипов процент ингибирования составил более 50%. Следует, также, отметить, что наблюдалась некоторая стабилизация уровня фермента после 24 ч экспозиции у всех контрастных генотипов, но у не устойчивого генотипа в меньшей степени, чем у устойчивого [6].

**Выводы.** Таким образом, активность СОД при длительном воздействии засухи и засоления у контрастных генотипов имела одинаковую тенденцию к понижению, однако у не устойчивого генотипа падение активности было более выражено. По всей видимости, у устойчивых генотипов в условиях длительного стресса после периода адаптации (24 ч) и истощения пула СОД происходит синтез этого фермента *de novo*, а у не устойчивых генотипов содержание фермента падает во все периоды стрессорного воздействия и пул фермента не восполняется.

#### Список литературы

1. Давлятназарова, З.Б. Влияние засоления и засухи на про- и антиоксиданты хлоропластов растений картофеля / З.Б. Давлятназарова, З.С. Киёмова, Н.Х. Норкулов, С.Х. Ашуров [и др.] // Доклады Академии наук Республики Таджикистан. - 2013. - Т.56, №9. - С. 745-749.
2. Seandalios, J.G. Oxygen stress and superoxide dismutases / J.G. Seandalios // Plant physiol. - 1993. -V.101. -P.7-12.
3. Киёмова, З.С. Активность супероксиддисмутазы у разно чувствительных растений-регенерантов картофеля в условиях стресса / З.С. Киёмова, З.Б. Давлятназарова, С.Х. Ашуров [и др.] // Известия АНРТ., отд. биол. и мед. наук. - 2013. - №1 (180). - С.40-45.
4. Giannopolitis, C.N. Superoxide Dismutase. II. Purification and quantitative relationship with water-soluble protein in seedlings / C.N. Giannopolitis, S.K. Ries // Plant Physiol. - 1997. -V.59, №2. - P. 315-318.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта/ Б.А. Доспехов. - М., Агропромиздат. - 1985. – 350 с.
6. Норкулов, Н.Х. Роль антиоксидантных ферментов в развитии устойчивости растений к стрессорному воздействию / Н.Х. Норкулов, З.Б. Давлятназарова, М.Л. Азимов, У.К. Алиев [и др.] // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. - 2014. - №1-2 (130). - С. 167-173.

*Давыденко М.В., Давыденко Г.П., Губашева Л.*

#### РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ТРУДОТЕРАПИЯ В ЦЕНТРАХ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ

НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет». Казахстан

ОО «Ассоциация молодых медиков Алматы». Казахстан

**Актуальность.** Одним из самых распространенных заболеваний является артериальная гипертония. В большинстве случаев нарушение питания (употребление большого количества соли), низкий уровень активности, ожирение, употребление алкоголя со временем приводит к увеличению артериального давления. Около 62% цереброваскулярных заболеваний и 49% ишемической болезни сердца вызвано повышенными уровнями артериального давления. Около 13% смертей в мире связано с высоким артериальным давлением. Более всего данному заболеванию подвержены лица пожилого возраста, которые с выходом на пенсию проводят малоподвижный образ жизни.

Прежде всего, хотелось бы обратиться к истории трудотерапии, которая по некоторым данным применялась еще в начале XIX века для лечения психических больных. Считалось, что труд являлся одним из методов психиче-



ского лечебного воздействия и должен был быть регулярным и носить характер обучения. Работа должна быть интересна, целесообразна и продуктивна. Выбор работы должен основываться на индивидуальном подходе к больному. В конце XIX и начале XX века при больницах организовывались отдельные специально оборудованные помещения для различных ремесел и декоративно-прикладного творчества, которые служили как для лечения, так и для развлечения больных [1].

Согласно медицинским отчетам еще в 1909 году в больницах женщины занимались шитьем и рукоделием, а мужчины плетением корзин. Работали переплетные и сапожные мастерские. В настоящее время при реабилитации трудотерапии отводится значительная роль для восстановления физического благополучия пациента.

**Цель исследования.** Целью исследования было изучить качество жизни пожилых людей с артериальной гипертонией при медико-социальной реабилитации.

**Материал и методы исследования.** На базе центров активного долголетия 2 районов Алматы для лиц пожилого возраста при содействии Управления социального благосостояния акимата города «Ассоциация молодых медиков Алматы» были организованы занятия по ЛФК, йоге, скандинавской ходьбе, Айкуне. Также было предложено добавить в качестве занятий занятия по трудотерапии, хоровому пению и танцам. В качестве испытуемых было привлечено около 106 пациентов в возрасте от 60-85 лет с артериальной гипертонией до 2 степени, риском до 2 с когнитивными нарушениями. Занятия проводились три раза в неделю по 45 минут в течении 45 дней.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Прежде всего, нами проводилась беседа для выяснения пожеланий пациентов. На занятиях предлагалось выполнить задания согласно предложенным темам. Все начиналось с простых действий и с каждым разом манипуляции усложнялись. Например, сначала многие выбирали простые раскраски и с большим удовольствием раскрашивали так, как им нравилось. Сами выбирали цвета. Могли к раскраске добавить свои варианты. Далее мы предлагали выполнить аппликацию. Выдавался шаблон дерева или форма рисунка. При помощи кусочков цветной бумаги или вырезок из журнала предлагали создать дерево желаний или рассказать о том, что человеку нравится. Шаблон сердца использовался при теме: «То, что я люблю».

После окончания работы обсуждались работы пожилых людей. Благодаря таким работам можно было выяснить психологический настрой автора работы или узнать, что волнует человека в данный момент. Данные обсуждения очень нравились участникам. Через какой-то промежуток времени работу можно было повторить и узнать, как изменилось состояние авторов работы, за время, проведенное на курсе. При занятиях трудотерапией акцент был сделан на развитие мелкой моторики. Большинство заданий основано на работе руками (модульное оригами, аппликации из семян, вязание ковриков из старых маек без спиц).

Рисование было дано для развития усидчивости, художественного вкуса, фантазии, аккуратности, эстетическое восприятие и творческие способности. Кроме того, занятия по рисованию доставляют радость, создают положительный настрой. При изготовлении поделок кроме развития эстетических навыков и творческих способностей было замечено улучшение моторной координации и памяти, так как при изготовлении некоторых изделий было необходимо запомнить очередность проведенной работы [2].

Перед началом проведения занятий и в разговоре с нами было замечено, что очень многие лица пожилого возраста чувствовали себя одинокими и не нужными в социуме. Многие перестали выполнять простые и необходимые для хорошего самочувствия вещи, а именно стали вести малоподвижный образ жизни, перестали общаться с родными и сверстниками, не имели хобби или других увлечений. Также перед работой и по окончании проводилось анкетирование по качеству жизни [3].

При занятиях налаживались отношения между лицами пожилого возраста. Многие по окончании курса продолжали общение. Стали более активными и психологически уравновешенными. Улучшились показатели по артериальному давлению, что считаем, благотворно влияло на самочувствие лиц пожилого возраста. Как показало анкетирование по качеству жизни, трудотерапия положительно влияла на улучшение качества жизни пациентов с артериальной гипертонией и когнитивными нарушениями на 12%. В результате работы выявлено, что у пациентов артериальной гипертонией, принимающих стандартное лечение и занимающихся трудотерапией еженедельно 3 раза в течение 45 дней, улучшается качество жизни.

**Выводы.** Сделаны следующие выводы. Занятия трудотерапией благотворно влияют на самочувствие и социальную адаптацию лиц пожилого возраста. Было предложено развивать тему организации занятий трудотерапией для реабилитации и организовать дополнительные центры, а также хотелось бы, чтобы занятия трудотерапией были возвращены в школьную программу, так как начинать лучше не тогда, когда люди становятся пожилыми, а с самого раннего возраста.

#### **Список литературы:**

1. [www.Svnic.spb.ru](http://www.Svnic.spb.ru)
2. Аубакиров, Б.Ж. Влияние трудотерапии на качество жизни пожилых с артериальной гипертонией и когнитивными нарушениями / Б.Ж. Аубакиров, М.В. Давыденко, А.К. Ешманова, Г.М. Ералиева, Д.В. Загулова, Е.А. Северова, А.И. Нуфтиева, Р. Кумар, Д. Маншарипов, С. Жунусова, А.Е. Тулеужанова. // Вестник КазНМУ им. Асфендиярова. - 2019. - №2. - С. 442-443.
3. [cardioplaneta.ru/program/337-sf-36-health-status-survey.html](http://cardioplaneta.ru/program/337-sf-36-health-status-survey.html)

## **ПЛОТНОСТЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ И КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ КЛЕТОК ЛИМФОИДНОГО РЯДА В ОРГАНАХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ КРЫС В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ**

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии им. Я.А. Рахимова,  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Вопросы структурно-функциональной изменчивости внутренних органов как полых, так и паренхиматозных в условиях высокогорья изучены недостаточно. Несмотря на имеющуюся фактологию ощущается явный недостаток обобщающих работ. Лучшие из последних (Рахимов Я.А. и др., 1968) выполнены почти около пятидесяти лет назад. В настоящее время интенсивность изучения данной проблемы резко снизилась, ввиду сложного экономического положения, дороговизны организации соответствующих экспедиций. Следует отметить, что данных о функциональных и структурных изменениях органов иммунной системы в условиях высокогорья почти нет. Изменение общей морфологии мочеобразующих и мочевыделительных органов в условиях высокогорья фактически ограничивается в литературе рассмотрением этого вопроса применительно к почкам. Данные об изменениях других органов (мочевой пузырь, уретра) фактически отсутствуют, либо очень фрагментарны и недостаточно изучены.

**Цель исследования.** Мы изучили плотность расположения клеток, образующих диффузную лимфоидную ткань и лимфоидные узелки в стенке мочеточников и мочевого пузыря крыс, отсюда и клеточный состав, (процентное содержание) разных типов клеток лимфоидного ряда, находящихся в разные сроки в условиях высокогорья, сопоставив полученные цифровые данные с контролем.

**Материал и методы исследования.** Эксперимент включал исследование мочевыводящих органов крыс в условиях высокогорья. Крысы изучались в условиях долины (контроль) – в г. Душанбе (высота 820 м над уровнем моря) и в условиях высокогорья – на перевале Анзоб (высота 3379 м над ур. м.). К условиям высокогорья предварительно животных не адаптировали, они помещались туда впервые. Из эксперимента животные выводились через 1, 2, 5, 10, 15, 30 и 60 суток (по 8 крыс в каждый срок), животные контрольных групп (по 6 крыс для каждого срока) декапитировались в аналогичное время. Экспериментальные исследования проводились микро-анатомическими методами.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Мы изучили плотность и клеточный состав расположения клеток, образующих диффузную лимфоидную ткань и лимфоидные узелки в стенке мочеточников и мочевого пузыря крыс, находящихся в разные сроки в условиях высокогорья, сопоставив полученные цифровые данные с контролем.

В диффузной лимфоидной ткани мочеточника крыс экспериментальных групп в 1 сутки опыта данный показатель был в 1,20 раза меньше контроля ( $p > 0,05$ ), 2 сутки – в 1,22 раза ( $p > 0,05$ ), 5 сутки – в 1,37 раза ( $p < 0,05$ ), 10 сутки – в 2,09 раза ( $p < 0,05$ ), на 15 сутки – в 2,84 раза ( $p < 0,05$ ) меньше контроля, на 30 сутки – в 1,39 раза меньше контроля, а на 60 сутки соответствовал контрольным показателям. В диффузной лимфоидной ткани мочевого пузыря в 1 сутки опыта плотность расположения клеток лимфоидного ряда в 1,22 раза ( $p < 0,05$ ), 2 сутки – в 1,38 раза ( $p < 0,05$ ), 5 сутки – 1,58 раза ( $p < 0,05$ ), 10 сутки – в 1,54 раза ( $p < 0,05$ ), 15 сутки – в 1,79 раза ( $p < 0,05$ ), 30 сутки – в 1,22 раза ( $p < 0,05$ ). В лимфоидных узелках мочеточников рассматриваемый показатель у крыс экспериментальных групп в 1 сутки опыта в 1,11 раза меньше ( $p > 0,05$ ), 2 сутки – в 1,18 раза ( $p < 0,05$ ), 5 сутки – в 1,36 раза ( $p < 0,05$ ), 10 сутки – в 1,61 раза ( $p < 0,05$ ), 15 сутки – в 1,54 раза ( $p < 0,05$ ), 30 сутки – в 1,06 раза ( $p > 0,05$ ) меньше контроля, а на 60 сутки ему соответствует.

В лимфоидных узелках стенок мочевого пузыря крыс экспериментальных групп данный показатель в 1 сутки опыта в 1,17 раза меньше ( $p > 0,05$ ), 2 сутки – в 1,20 раза ( $p < 0,05$ ), 5 сутки – в 1,26 раза ( $p < 0,05$ ), 10 сутки – в 1,76 раза ( $p < 0,05$ ), 15 сутки – в 1,71 раза ( $p < 0,05$ ), 30 сутки – в 1,09 раза ( $p > 0,05$ ) меньше контрольных показателей, а на 60 сутки соответствует контролю.

На микро-анатомических срезах мочеточника и мочевого пузыря крыс, находящихся в условиях высокогорья, мы изучили клеточный состав (процентное содержание) разных типов клеток лимфоидного ряда. Сопоставление цифровых данных экспериментальных и контрольных групп не выявило различий между ними в 1 сутки, 2 сутки, 5 сутки и 60 сутки проведения эксперимента. В остальные сроки между экспериментальными и контрольными группами выявлены различия. Процентное содержание малых лимфоцитов в лимфоидных образованиях мочевыводящих путей у крыс экспериментальных групп на 10 сутки опыта в 1,60 раза ( $p < 0,05$ ), 15 сутки – в 1,85 раза ( $p < 0,05$ ) и 30 сутки – в 1,37 раза ( $p < 0,05$ ) меньше, чем в контроле. Количество средних лимфоцитов на 10 сутки опыта в 2,08 раза ( $p < 0,05$ ), на 15 сутки – в 2,10 раза ( $p < 0,05$ ), 30 сутки – в 1,86 раза ( $p < 0,05$ ) больше контроля. Содержание больших лимфоцитов у крыс экспериментальных групп на 10 сутки опыта в 3,3 раза ( $p > 0,05$ ), 15 сутки – в 7 раз ( $p < 0,05$ ), 30 сутки – в 1,5 раза ( $p > 0,05$ ) больше, чем в контроле. Процентное число ретикулоцитов у крыс экспериментальных и контрольных групп вне зависимости от продолжительности опыта аналогичное. Процентное число бластов на 30 сутки опыта в 2,2 раза меньше, чем в контроле ( $p < 0,05$ ), на 10 и 15 сутки у крыс экспериментальных групп в лимфоидных структурах мочевыводящих органов эти клетки не имеются. Содержание плазмоцитов у крыс экспериментальных групп на 10 сутки в 1,52 раза ( $p > 0,05$ ), 15 сутки – в 1,7 раза ( $p > 0,05$ ), 30 сутки – в 1,2 раза ( $p > 0,05$ ) меньше контроля. Процентное количество макрофагов на 10 сутки опыта в 1,32 раза ( $p > 0,05$ ), 15 сутки – в 2,5 раза ( $p < 0,05$ ), 30 сутки – в 1,58 раза ( $p > 0,05$ ) больше контроля. Процентное число дегенеративно измененных клеток на 10 сутки у крыс экспериментальных групп в лимфоидных структурах мочевыводящих органов в 2,13 раза ( $p < 0,05$ ), на 15 сутки – в 2,47 раза ( $p < 0,05$ ), 30 сутки – в 1,36 раза ( $p > 0,05$ ) больше контроля. Содержание митотических делящихся клеток лимфоидного ряда в лимфоидных структурах органов мочевого выделения на 10 сутки в 6,2 раза меньше ( $p < 0,05$ ), на 30 сутки – в 2,58 раза меньше ( $p < 0,05$ ), а на 15 сутки опыта у крыс экспериментальной группы эти

клетки в лимфоидных структурах указанных органов, в отличие от контроля, отсутствуют. Тучные клетки составляют 2,8% и 1,0% на 10 и 30 сутки эксперимента (в контроле в эти сроки они отсутствуют). Нейтрофилы в лимфоидных структурах органов мочевого выделения на 10-30 сутки удерживаются на уровне 1-2,4% (в контроле отсутствуют), эозинофилы – 1,0 – 2,2% (в контроле отсутствуют).

**Плотность расположения клеток лимфоидного ряда в органах мочевыводящих путей крыс в условиях высокогорья (таблица 1)**

Сроки эксперимента (сут)	п	Диффузная лимфоидная ткань		Лимфоидный узелок	
		Мочеточник	Мочевой пузырь	Мочеточник	Мочевой пузырь
эксперимент	8	20,0 ± 1,33	24,2 ± 1,06	27,3 ± 0,67	29,0 ± 1,59
		17 – 24	20 – 28	24 – 29	22 – 34
контроль	5	24,0 ± 1,29	30,0 ± 1,08	30,2 ± 1,08	34,2 ± 1,29
		20 – 26	28 – 33	28 – 32	30 – 36
эксперимент	8	18,3 ± 1,06	21,3 ± 1,06	25,4 ± 1,20	28,3 ± 1,33
		16 – 24	18 – 26	22 – 31	20 – 30
контроль	5	22,3 ± 1,08	29,5 ± 1,29	30,0 ± 1,29	34,0 ± 1,29
		20 – 25	28 – 34	28 – 34	31 – 37
эксперимент	8	17,2 ± 1,59	20,5 ± 1,06	22,1 ± 1,20	26,2 ± 1,19
		12 – 24	16 – 24	20 – 31	20 – 29
контроль	5	23,5 ± 1,29	32,3 ± 1,29	30,0 ± 0,86	33,4 ± 1,29
		22 – 28	28 – 34	27 – 31	29 – 35
эксперимент	8	10,7 ± 1,86	19,8 ± 1,06	20,0 ± 0,79	22,0 ± 1,33
		8 – 22	15 – 23	18 – 24	18 – 28
контроль	5	22,4 ± 1,29	30,4 ± 1,29	32,1 ± 0,86	35,2 ± 1,29
		20 – 26	28 – 34	30 – 34	29 – 35
эксперимент	8	8,5 ± 0,67	17,4 ± 0,93	19,5 ± 1,33	20,0 ± 1,33
		7 – 12	13 – 20	14 – 24	17 – 27
контроль	5	24,2 ± 1,29	31,2 ± 1,94	30,0 ± 0,64	35,2 ± 1,29
		20 – 25	27 – 35	29 – 31	32 – 38
эксперимент	8	16,5 ± 1,59	26,3 ± 1,46	29,3 ± 1,57	30,2 ± 1,33
		14 – 17	21 – 32	22 – 34	25 – 35
контроль	5	23,0 ± 1,29	32,2 ± 0,86	32,1 ± 1,08	33,0 ± 0,86
		20 – 25	29 – 33	29 – 33	31 – 35
эксперимент	8	24,0 ± 1,33	30,4 ± 1,33	32,5 ± 1,33	34,3 ± 1,46
		20 – 30	26 – 36	22 – 34	21 – 32
контроль	5	24,2 ± 1,51	30,2 ± 1,29	32,2 ± 1,08	34,2 ± 0,86
		20 – 27	27 – 33	30 – 34	31 – 35

Примечание: 1. n – число наблюдений

**Выводы.** Минимальные и максимальные индивидуальные показатели плотности расположения этого у крыс экспериментальных групп меньше, чем в контроле (кроме 60-суточного эксперимента), что особенно выражено на 10 и 15 сутки опыта.

При воздействии высокогорья в мочевыводящих органах крыс на протяжении 1-5 суток наблюдаются уменьшение количества лимфоидной ткани, содержание малых лимфоцитов, угнетение процессов лимфоцитопоза, активизация дегенеративных процессов, которые наиболее выражены на 15 сутки эксперимента. На 30 сутки определяются признаки частичной нормализации количественного и качественного состава лимфоидной ткани, которые к 60 суткам почти восстанавливаются.

**Список литературы**

1. Девонаев О.Т. Клеточный состав лимфоидных образований мочевыводящих органов крыс в условиях высокогорья. //в материалах годич. научно-практ. конф. с международ. участием ТГМУ, Душанбе, 2018. – С.106-108.
2. О микроскопической анатомии лимфоидных образований мочевыводящих путей человека / Нарзуллоев Н.Ф. [и др] // Здравоохранение Таджикистана. – 2017.- № 3. – С.37-39.
3. Девонаев О.Т. /Лимфоидный аппарат мочевыводящих путей в норме и при воздействии холодового стресса и высокогорья.- Типография Хикмат. – Душанбе. – 2011. – 160 с.

*Джайнакбаев Н.Т., Оракбай Л.Ж., Сыздыкова А.Б.*

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ КРИТЕРИЕВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ СО СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ**

Кафедра «Общественное здравоохранение с курсом гигиены и эпидемиологии» НУО «Казахстанко-Российский медицинский университет». Казахстан

**Актуальность:** Нами на протяжении 2 лет исследовано группа медицинских сестер со средним медицинским образованием. В настоящее время назрела необходимость целостного научного подхода к разработке содержания

профессиональной подготовки, в том числе, среднего медицинского персонала в русле формирования профессиональной компетентности специалиста. В данной статье приводятся рекомендации по разработке критериев, характеризующих уровни профессиональной компетентности специалистов со средним медицинским образованием.

**Цель исследования.** Определить критерии, характеризующие уровни профессиональной компетентности специалистов со средним медицинским образованием.

**Материал и методы исследования.** Предметом исследования является научное обоснование необходимости формирования уровней профессиональной компетентности специалистов со средним медицинским образованием в Республике Казахстан.

Предмет исследования – процесс разработки уровней профессиональной компетентности конкурентоспособного специалиста в условиях среднего профессионального образовательного учреждения медицинского профиля (медицинского колледжа).

Выбор методов исследования определялся целями и задачами исследования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для реализации поставленной задачи необходима разработка уровней профессиональной компетентности, соответствующих уровням профессиональной подготовки и должностным обязанностям.

Стержнем профессиональной подготовки является понятие «квалификация», охватывающее совокупность теоретических, практических и профессиональных знаний, умений и способностей, позволяющих работать по одной профессии или группе профессий. Квалификация имеет две опорные точки – требования рабочего места и специализацию работника. Как зарубежные, так и отечественные исследователи признают, что наблюдается все более стремительное развитие первых и возрастающее отставание последней. Линейная эволюция квалификаций уже не способна учитывать все изменения, происходящие на предприятии [1,2,3].

В соответствии с этим необходим целостный научный подход к разработке содержания профессиональной подготовки в русле формирования профессиональной компетентности специалиста. Для этого представляется целесообразным определить области профессиональной компетентности и присущие им виды деятельности. Каждый вид деятельности предполагает определенный уровень компетентности, который обеспечивает успешное выполнение совокупности задач. На основании выделенных таким образом опорных точек может быть разработана целостная модель специалиста компетентного относительно достаточно широкого профессионального поля [4,5]. Определенную роль в квалификации специалиста играют базовое образование и базовая подготовка. Понятие «базовое образование» появилось сравнительно недавно и содержание его также еще не устоялось. Базовое образование должно готовить человека к исполнению обязанностей в различных отраслях, на различных рабочих местах, по различным специальностям, то есть оно должно являться основой его профессиональной мобильности. Задача базовой подготовки - подготовка к получению первой квалификации по данной профессии или группе профессий, вне зависимости от того, какие функции человек будет осуществлять на производстве: медсестра участковая, палатная, процедурная, перевязочная и т.д. [6]

Таким образом, полученное образование можно квалифицировать как базовый уровень профессиональной компетентности специалиста. Основу данного уровня составляют профессиональные знания, умения, навыки, полученные в учебном заведении, а также профессионально-должностные требования и сформированные социально-психологические свойства личности выпускника, получающего специальность общего профиля: МОП, ФОП, АОП.

Государственная программа реформирования и развития здравоохранения на 2016-2020 базируется на обеспечении отрасли высококвалифицированными кадрами. Решение этой проблемы неразрывно связано с постоянным совершенствованием дополнительного медицинского образования, его преемственностью и непрерывностью, повышением его уровня и качества на основе новейших достижений науки, практики и научного прогресса.

Повышение квалификации и переподготовка кадров является главной формой дополнительного высокопрофессионального образования, цель которого состоит в углублении высокопрофессиональных знаний и навыков, приобретении новых профессий и специальностей в области медицины в строгом соответствии с условиями рынка труда.

Кроме того, высококвалифицированный специалист должен владеть вопросами организации здравоохранения, медицинского страхования, санитарно-гигиенических требований, владеть правовыми, экономическими и другими направлениями неклинического характера, которые также должны быть отражены при разработке следующего уровня профессиональной компетентности среднего медицинского работника с последипломным образованием. Данный уровень определен как основной.

Направление деятельности на компетентностном уровне представляет собой перечень должностей специалиста, соответствующих полученной квалификации и уровню профессиональной подготовки. Получив базовое среднее медицинское образование и квалификацию медицинской сестры общей практики, специалисты имеют право работать в качестве медицинской сестры постовой, медицинской сестры участковой, медицинской сестры патронажной, медицинской сестры процедурной, медицинской сестры перевязочной, медицинской сестры кабинетов иммунопрофилактики, статистики, палаты интенсивной терапии и реанимации, медицинской сестры хосписа, медицинской сестры кабинета здорового ребенка, медицинской сестры дошкольного и школьного учреждения. Пройдя специализацию и циклы усовершенствования на курсах повышения квалификации, медицинская сестра общей практики может расширить направление своей деятельности в соответствии с полученной специализацией: медицинская сестра операционная, медицинская сестра анестезистка, медицинская сестра диетическая, медицинская сестра по ЛФК и физиотерапии, медицинская сестра кабинетов узких специалистов.

Требования к практическому опыту и необходимость сертификации учитывались нами при разработке уровней профессиональной компетентности. Данные требования отражены в Приказе Министра здравоохранения Рес-

публики Казахстан от 26 июля 2013 года № 436 О внесении изменений и дополнений в приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 ноября 2009 года № 791 «Об утверждении Квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения».

Согласно данному приказу, выпускник медицинского колледжа обязан пройти сертификацию для получения допуска к практической деятельности. Данный сертификат дает право заниматься практической деятельностью в течение пяти лет. За это время специалист накапливает профессиональный опыт и получает дополнительное образование на курсах повышения квалификации средних медицинских работников. По истечении пяти лет специалист со средним медицинским образованием может получить квалификационную категорию, соответствующую уровню его профессиональной подготовки, при условии прохождения аттестации средних медицинских работников.

Наличие разного уровня теоретических и практических навыков в разрезе каждой квалификационной категории определяет необходимость дифференцирования полученных квалификационных категорий объема выполняемой работы с конкретным обозначением профессионально-должностных требований, что должно найти отражение в квалификационных характеристиках специалистов со средним медицинским образованием на последипломном уровне.

Должностные обязанности старшей медсестры, указанные в должностных инструкциях, требуют определенного уровня развития организаторских и коммуникативных данных, а также определенного уровня знаний, умений и навыков, т.е. уровня квалификации. К сожалению, данные критерии не указаны в должностных инструкциях. Как показывает опыт, стаж не всегда является показателем компетентности специалиста на занимаемую должность. В связи с чем мы считаем необходимым учитывать в качестве критерия на занимаемую должность наличие сертификата квалификационной категории.

Перечень должностных компетенций представляет собой объем выполняемых функций специалистом и определяется уровнем профессиональной подготовки и занимаемой должности.

Профессиональные требования к специалисту содержат общие требования к личности, знаниям, умениям специалиста, и профессионально-должностные требования, которые конкретизируют содержание деятельности специалиста.

Профессионально-должностные требования (ПДТ) – это описание конкретного содержания деятельности специалиста, определяющие что и как он должен уметь делать на конкретной должности при решении профессиональных задач.

ПДТ содержат минимум профессиональных умений, которые обязан проявить специалист, самостоятельно и квалифицированно выполняя работу в определенной должности.

Профессионально-должностные требования могут являться основанием для проведения оценки квалификации специалиста, но для этого необходима соответствующая квалификационная характеристика, в которой эти требования увязаны со знаниями, умениями и навыками.

Ключевым компонентом среднего профессионального образования медицинского профиля является личность обучающегося и его социально-психологические качества. К социально-психологическим свойствам личности специалиста относятся так называемые «психологические ресурсы», под которыми понимают прежде всего те свойства, качества и характеристики человека, которые обеспечивают успешную профессиональную деятельность. Личностные качества специалиста медицинского профиля должны соответствовать уровню компетентности специалиста в профессиональном взаимодействии и уровню сформированности профессиональной компетентности.

Таким образом, учитывая вышеизложенные критерии, нами разработаны 3 уровня сформированности профессиональной компетентности медсестры общей практики по специальности «Сестринское дело»:

I уровень – базовый - основной

II уровень - основной

III уровень – повышенный.

**Выводы.** Проблемы профессиональной подготовки во все большей степени выдвигаются повсюду в мире в разряд актуальнейших и острейших, пользуются постоянным вниманием государства.

Всемирная организация здравоохранения акцентирует сегодня внимание на то, что кадры здравоохранения в 21 веке должны оказывать качественную медицинскую помощь, владеть культурой соблюдения права на здоровье и принципов медицинской этики, уметь работать в многопрофильных бригадах и в сотрудничестве с другими секторами общества. Медицинский персонал следует обучать навыкам владения средствами коммуникации и методами укрепления здоровья.

В новой системе оказания доступной качественной медицинской помощи значительно повышается роль средних медицинских работников. На сегодняшний день практически во всех медицинских колледжах Республики Казахстан проводится подготовка медицинских сестер общей практики, как специалистов одной из форм ПМСП.

Главная задача медицинской сестры общей практики – улучшить качество медицинского обслуживания населения. Согласно модели организации помощи по принципу врача общей практики медицинской сестре отводится гораздо более значительная роль, чем это было ранее.

Увеличение объема работы медицинской сестры общей практики за счет принятия на себя части медицинских услуг, предоставляемых обычно врачами-специалистами, возможно только при слаженной работе равноправных членов команды: врача и медицинской сестры.

В результате анализа состояния сестринской службы в организациях здравоохранения Республики Казахстан, можно свидетельствовать, что имеются проблемные вопросы по нормативно-правовой базе по сестринской работе в здравоохранении, наличие недостаточности подготовки сестринских кадров с высшим образованием, отсутствие преемственности между здравоохранением и другими государственными и негосударственными структурами.

Можно констатировать, что процессуальный подход работы сестер, подготовки сестер со средним и высшим

образованием, передача некоторых функций врача медицинским сестрам даст новый формат развития сестринского дела.

#### **Список литературы.**

1. Robert M. Golub. Containing Multitudes Medical Education 2013 //JAMA The Journal of the American Medical Association - № 310(21) - 2013 – p.2259-2261;
2. Лазарев С.В. Лицензирование медицинской деятельности как функция государственного контроля и государственного надзора. Ж.: Главный врач: хозяйство и право. – 2010. - №3- с.27-36;
3. Новокрещенкова И.Г., Чунакова В.В. «Роль среднего медицинского персонала в развитии первичной медико-санитарной помощи» // Bulletin of Medical Internet conferences. - 2014. - V.4. – P. 10-16.
4. Бегимбекова Л. М., Алиева Э.Н., Мамырбекова С.У. Роль коммуникативной компетенции в подготовке специалиста// Вестник КазНМУ, №4(2) – 2013- с. 35-38;
5. Мациевская Л.Л. Сферы компетентности выпускника медицинского вуза. Компетентность: Коммуникативные навыки. - Методические рекомендации. – Караганда. – 2010 г. – 46 с;
6. Г.Т. Кашафутдинова, В.Ю. Байсугурова Современное состояние сестринского дела в развитых странах: расширение сестринской практики // Вестник КазНМУ. – 2016. - №3. – С. 412-416.

*Джаныбекова И.А.*

### **СОВРЕМЕННЫЕ БИОЭТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ**

Кафедра клинических дисциплин, Международный университет Кыргызстана. Кыргызстан

**Актуальность.** Заболевания пищеварительной системы (ЗПищС) многообразны, включая спектр всех патологий воспалительного, инфекционного, эпигенетического, врожденного, травматического и др генезов всех органов ПищС (терапевтического, хирургического, инфекционного профилей).[1]

Распространенность патологии ПищС высокая на всех континентах.

Это различные патологии желудка – гастриты, язвенная болезнь и др., кишечника, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы.

**Материал и методы исследования.** Сравнение, анализ, метод герменевтики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Заболевания ПищС различны как по этиологии, так и по патогенезу. Течение ЗПищС склонно к хронизации. Симптоматика зависит от тяжести течения, своевременности лечения. Как правило, такие больные имеют выраженную картину в остром периоде ЗПищС (лихорадочный, интоксикационный, болевой, диспептический синдромы). На фоне адекватной терапии симптомы затихают. ЗПищС переходят в подострую стадию, затем реконвалесценцию.

Такие пациенты должны соблюдать определенные диету, режим, различные в стадии обострения и ремиссии.[2]

Качество жизни (КЖ) зависит от проведенного лечения, соблюдения принципов рационального питания, отдыха, избегания переохлаждений, стрессов, соблюдения принципов здорового образа жизни (ЗОЖ).

Имеется склонность к сезонным обострениям, при погрешностях в питании. Болевой синдром присутствует при всех ЗПищС.

Уход имеет не менее важную составляющую лечебного процесса. Обслуживание таких пациентов играет важную роль при постельном, полупостельном, щадящих режимах. Также обслуживание в периоперационном периоде приобретает важнейшую роль для выхаживания таких больных. Парентеральное питание неразрывно связано с поддержанием жизни, КЖ больных.

Промывание желудка, клизмы, эзофагогастродуоденоскопия, ректороманоскопия – неприятные процедуры как для личного восприятия пациентов, так и со стороны семьи, медперсонала, которые необходимо адаптировать к каждому конкретному больному.

Триггерами ЗПищС, как правило, являются несвоевременное, несбалансированное, нерациональное питание, стрессы, инфекции, травмы.

В традиционной восточной медицине считается, что все заболевания начинаются с дисфункции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и, поэтому, сначала подлежат коррекции симптомы со стороны пищеварительной системы.

Обнаружена связь даже дисбиоза кишечника с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ССС), как например, инфаркт миокарда, инсульт, атеросклероз, стенокардия, старением, омоложением и др.

В традициях разных стран и народов сложилась система сезонного питания в зависимости от времени года. В холодное время года предпочтительны калорийные блюда с большим содержанием белка. В теплое время предпочтительны у всех национальностей охлаждающие напитки и кушанья.

Это создает внутренний баланс для гармоничной работы организма.[3]

Пищеварительная система (ПС) играет важную роль в жизнедеятельности организма. Различные заболевания ПС могут вести к временной и постоянной нетрудоспособности пациентов, осложняя качество жизни.

Заболевания ПС различного генеза ведут не только к дискомфорту, но и нетрудоспособности пациентов различного возраста. Болевой синдром затрудняет обычные функции ПС и всего организма.

Качество жизни также зависит от эмоционального фона больного, семьи, обслуживающего персонала, стрессоустойчивости, способности к самообслуживанию. [4]

ПС также сравнивается в восточной традиционной медицине с древом жизни. Питание, питательные вещества – основа обмена веществ, метаболизма. Дисфункция любого органа ПС – не только функциональное, но и органическое расстройство организма.

Если в периоде новорожденности преобладают аномалии ПС, то в другие периоды детства – функциональные нарушения желудка, билиарной системы (различные дискинезии), кишечника. Созревание ПС дает более устойчивую ее функцию. ПС легче переносит нарушения диеты, недостаточный сон.

Может проявиться генетическая семейная предрасположенность к патологиям желудочно-кишечного тракта. Иммунные нарушения не редки при ЗПищС.

Дисбактериоз требует восстановления кишечного биоценоза. Молочнокислая флора – необходимая его составляющая.

Таким образом, КЖ также зависит от изменения структурного статуса ПС на протяжении жизни. Адаптация нутритивного процесса к экологии может дать определенную компенсацию ПС на более продолжительный период времени.

Длительный прием аспирина может осложняться развитием синдрома Рея, актуальность которого несомненна в современном мире. В США имеется фонд и ассоциация по предупреждению развития синдрома Рея, согласно рекомендациям которого прием аспирина желателен в возрасте после 18 лет.

Жировая дистрофия печени – возрастной компонент изменений паренхимы, предиктор гепатоза, цирроза.

Вирусные гепатиты – В, С, Д, Е и др – маркеры серьезных осложнений патологии печени.

Печеночная недостаточность – серьезная декомпенсация органа, требующая интенсивного лечения.

Благодаря хорошей репаративной возможности печени многие ее заболевания прогностически благоприятны.

Резервуар желчи – желчный пузырь (ЖП) – также подвержен воспалительным процессам, застойным явлениям, дискинезиям и др, которые могут требовать незамедлительного лечения, вплоть до хирургического. Камнеобразование ЖП в большинстве случаев требует только оперативного лечения с целью его удаления, причем во всех странах, даже высокоразвитых. Методики усовершенствовались вплоть до эндо- видео – операции, однако обслуживание больных, раны, периоперативного периода, анестезиологическая, реанимационная поддержка требуют больших усилий медперсонала, самого больного, его семьи, родственников.

Качество жизни в таких ситуациях зависит от многих составляющих элементов – стерильности всего медицинский инструментария, перевязочного материала, предметов ухода, заботливого качественного внимания обслуживающего персонала и семьи.

Некоторые патологии ПС, как например, болезнь Гиршпрунга, врожденная атрезия желчных путей, атрезия пищевода и др, могут иметь неблагоприятный исход.

В таких случаях понятия жизни и смерти приобретают особую актуальность.

Моральная поддержка самого больного, семьи, родственников приобретает особый смысл в плане ведения таких ситуаций.

Это могут быть пациенты различного возраста: от периода новорожденности и до того периода, когда наступает декомпенсация.

Ферментопатии генетического характера требуют обучения пациента и семьи правильному питанию с ограничением и исключением определенных продуктов, содержащих вещества, не перевариваемые у данного больного вследствие дефицита определенных энзиматических веществ и подключения лекарств с целью коррекции.

В некоторых развитых странах организованы общества таких больных с целью обмена опытом семей и лекарственной поддержки.

Таким образом, триггеры ЗПищС сопровождают ребенка и взрослого на протяжении всей жизни. Профилактика, диспансеризация таких состояний - залог снижения рисков частых обострений, хронизации, осложнений. Оперативное лечение совершенствуется, но все равно организм переживает стресс. Необходимость использования всех превентивных мер при ЗПищС – залог здоровья, долголетия.[5]

#### **Выводы.**

1. ЗПищС – распространенные патологии во всем мире
2. ЗПищС многообразны
3. Своевременная диагностика, лечение актуальны и сегодня
4. Медицинское обслуживание включает много аспектов
5. Качество жизни – неотъемлемый критерий ведения таких пациентов
6. Профилактика, диспансеризация остаются в программе общественного здравоохранения

#### **Список литературы**

1. Островский И.М. Здоровье детей по результатам анкетирования родителей. // Островский И.М., Прохоров Е.В., Наричный М.Ю. Росс вест перинатол педиатрии., 2017, №3, Т.62, С. 105-111
2. Кобринский Б.А. Персонализированная медицина: геном, электронное здоровье и интеллектуальные системы. Часть 1. Геномика и мониторинг клинических данных. Росс вест перинатол педиатрии. 2017. №5. Т.62. С. 16-20
3. Путинцев А.Н. Интернет-приложение «Врожденные пороки развития» для повышения уровня знаний врачей и обучения студентов.// Путинцев А.Н., Алексеев Т.В., Акименков А.М., Демикова Н.С., Лапина А.С. Росс вест перинатол педиатрии. 2017. №3. Т.62. С. 130-136
4. David S.B. A Meta-science for a global Bioethics and biomedicine. Philos Ethics Humanit Med. 2017.12.9. Doi: 10.1186/s13010-017-0051-y.
5. Jan P., Kevin D., Hamilton I. Erasmus Mundus Master of Bioethics: a case for an effective model for international Bioethics education. Med Health Care Philos. 2018. 21(1). 3-10.doi: 10.1007/s.

*Джаныбекова И.А.*  
**БИОЭТИКА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА**  
Кафедра клинических дисциплин  
Международный университет Кыргызстана, Кыргызстан, г.Бишкек

**Актуальность.** Сердечно-сосудистая система (ССС) играет важную роль в жизнедеятельности организма. Различные заболевания ССС ведут как к временной, так и к постоянной нетрудоспособности пациента, особенно пожилого возраста.[1]

**Материал и методы исследования.** Сравнение, анализ, метод герменевтики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Заболевания ССС различного генеза ведут к ишемии, стазу, тромбозу, гипоксии, воспалению, сердечной недостаточности. Благодаря современным подходам к патологии ССС продолжительность жизни увеличилась во многих странах. Качество жизни (КЖ) стало более полноценным. Инвалидизация стала более компенсируемой.

Сердечно-сосудистая система сравнивается в восточной традиционной медицине с рекой, которая приносит все для жизни. Поэтому, нормальное стабильное функционирование ССС обеспечивает хорошую адаптацию человека к метеорологическим, социальным условиям.

Адаптивное кровообращение помогает пациенту справиться с различными состояниями на протяжении жизни. Сердечный биоритм обеспечивает полноценную работоспособность на протяжении дня и ночи.

Нарушения ритма, силы сердечного сокращения ведут, как правило, к застойным явлениям в общем круге циркуляции крови. [2]

Лекарственные средства, поддерживающие нормальную вязкость крови, сегодня дополняются кардиотониками, кардиотрофиками.

Выравнивание артериального давления, венозного тока, лимфообращения, лимфодренажа дают определенные положительные результаты.

Стентирование локальных участков венечных сосудов дает многообещающие результаты. Не только поддержание стенки сосуда, но и локальное предупреждение микроагрегации путем обработки стента антиагрегантами пролонгированного действия позволяет восстанавливать кровоток.

Не меньшее значение играет генетика.

Таким образом, компенсация определенных расстройств позволяет улучшать качество жизни (КЖ) у больных с ССС.[3]

Коморбидность ССЗ всегда имеется как с сахарным диабетом, атеросклерозом, ревматическими заболеваниями, патологией со стороны других органов и систем как врожденного, так и приобретенного характера.

На первый план обычно выходит патология ССС. Это могут быть гипертоническая болезнь, инфаркт миокарда, стенокардия, инсульт, нарушения мозгового кровотока.

Качество жизни очень важно при сердечной недостаточности, нарушениях ритма, особенно в стадии декомпенсации.

Например, при гипертонической болезни (ГБ), органы мишени претерпевают определенные изменения, так как испытывают постоянную нагрузку. ГБ обычно сочетается с сахарным диабетом, метаболическим синдромом.

Возрастные изменения также дают дисбаланс артериального давления, системной и локальной циркуляции.

Варикозное расширение вен обычно сочетается с тромбофлебитом.

Встречаются в клинической практике приобретенные пороки сердца, так как пациенты с врожденными аномалиями имеют непродолжительный период жизни (максимально до 20-30 лет). Приобретенные пороки сердца в результате различных инфекций затем могут корригироваться хирургическим путем, давая надежду на более качественную жизнь, на возможность самообслуживания, выполнения определенных видов работы, участия в жизни семьи, общества, определяя социальную активность данного индивида.

Востребованность повышает самооценку пациента и в некоторых случаях улучшает самочувствие.

Пациенты с ССЗ стараются вести активный образ жизни наравне со всеми окружающими людьми. Образ и активность жизни должны оставаться прежними, так как этот ритм привычный для них.

Питание должно быть скорригировано для поддержания нормального уровня холестерина.

Медицинские препараты новых поколений, направлений позволяют увеличивать продолжительность и качество жизни у большинства больных.[4]

Сердечная мышца, как и положено любой мышце, должна находиться в тонусе. Хорошими кардиотрофиками себя зарекомендовали такие метаболиты как L-карнитин. Питательная форма дает возможности избежать инъекций, которые представляют болезненную процедуру как для детей, так и для взрослых.

С возрастом возможности ССС уменьшаются, возможно, из-за генетических особенностей. Поэтому рекомендуемые официально дозы препаратов тоже меньше.

У части больных развивается атеросклероз аорты, склеротические изменения мелких сосудов, доля коллатерального кровообращения уменьшается, преобладает магистральный тип. Стволовых клеток становится меньше, поэтому репаративные возможности снижаются.

В восточной медицине, да и в западной тоже, особое внимание уделяется физической активности, даже лежа. Это может быть йога, дыхательные упражнения.

Локомоторная система также принимает участие в циркуляции крови, лимфы, тканевых жидкостей. 1.5 г\кг белка требуется ежедневно на ее метаболическое поддержание.[5]

Таким образом, ССС претерпевает определенные возрастные изменения с периода новорожденности, обеспечивая стабильность и потребность в циркуляции крови, адаптация ее уникальна и универсальна.



Поэтому, даже разные патологии благодаря адаптивности имеют высокий шанс излечения, восстановления, компенсации.

#### **Выводы.**

7. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) – распространенные патологии во всех странах,
8. Своевременная диагностика, наблюдение, современное лечение ССЗ актуальны сегодня для всех
9. Коморбидность ССЗ – важный фактор ведения больных
10. Медицинское обслуживание и обследование ССЗ полезны
11. Качество жизни больных с ССЗ возможно для улучшения

#### **Список литературы**

1. Мельник Т.М. Корреляционные взаимоотношения некоторых показателей гемостаза и функции сосудистого эпителия в диагностике цереброваскулярных осложнений у больных сахарным диабетом. // Под ред. Проф. Лобзина С.В. XX Давиденковские чтения (Юбилейный конгресс с международным участием). Санкт-Петербург: изд. «Человек и его здоровье». 2018. С.262
2. Островский И.М. Здоровье детей по результатам анкетирования родителей. // Островский И.М., Прохоров Е.В., Наризный М.Ю. Росс вест перинатол педиатрии., 2017, №3, Т.62, С. 105-111
3. Кобринский Б.А. Персонализированная медицина: геном, электронное здоровье и интеллектуальные системы. Часть 1. Геномика и мониторинг клинических данных. Росс вест перинатол педиатрии. 2017. №5. Т.62. С. 16-20
4. Коценко Ю.И. Эмоционально-личностные нарушения у больных с дисметаболической (диабетической) энцефалопатией. // Коценко Ю.И., Стагинова Е.А. Под ред. Проф. Лобзина С.В. XX Давиденковские чтения (Юбилейный конгресс с международным участием). Санкт-Петербург: изд. «Человек и его здоровье». 2018. С.202
5. Танащян Л.М. Хронические цереброваскулярные заболевания на фоне метаболического синдрома: новые подходы к лечению. // Танащян Л.М., Лагода О.В., Антонова К.В. Ж-л невр псих им СС Корсакова. 2012. №11. Т.112. С.21-26

*Джулаев А.С<sup>1</sup>., Борониев Н.С<sup>2</sup>., Холиков С.У<sup>1</sup>., Ашууров О.М<sup>1</sup>.*

#### **МАТЬ-И-МАЧЕХА – ИСТОЧНИК ЦЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

<sup>1</sup>Кафедра фармакологии и микробиологии. ГОУ ХГМУ. Таджикистан.

<sup>2</sup>Кафедра фармакогнозии и организации экономики фармации ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Лекарственные средства, обладающие смягчительной, отхаркивающей и противовоспалительной активностью, для современной медицины и фармации по-прежнему актуальны, т.к. болезни легких выходят на одно из первых мест по распространенности и в настоящее время являются пятой по частоте причиной смертности населения во многих развитых странах.

Мать-и-мачеха занимает лидирующее положение среди растений, обладающих бронхолитической активностью, благодаря уникальным биологически активным соединениям – слизи, горькие гликозиды, сапонины, каратиноиды и инулин.

*Мать-и-мачеха обыкновенная - Tussilago farfara L, Камчужная трава, Сапали шутур, Сафедпуштак.*

*Из семейства Астровые – Asteraceae - многолетнее влаголюбивое, солнцелюбивое, теневыносливое, розеточное, длительно вегетирующее, ранее весеннее цветущее (до появления листьев) серовато-зеленое растение. Цветоносные стебли многочисленные, восходящие, простые, войлочно-опушенные и достигают до 35 - 45 см высоты. Листорасположение на стебле очередное, сближенное. Стеблевые листья по форме (0,8 - 1,5 см длины, 0,4 - 0,7 см ширины) чешуевидные, яйцевидно-ланцетные, острые, сидячие, большей частью пурпурово-фиолетового цвета и прижаты к стеблю. Стебли венчаются одиночными поникающими соцветиями - корзинками (2-3,5 см в диаметре). В корзинке все цветки золотисто-желтые, краевые - язычковые, срединные - трубчатые, обоюполые. Плоды-семянки, снабженные хохолками из тонких шелковистых волосков, превышающие семянку в 3 - 5 раз. Листья простые, длинно - черешковые (до 20 см длины), собраны в прикорневые розетки, округло - сердцевидные по форме, кожистые, вначале с обеих сторон войлочно-опушенные, в последствие сверху голые, снизу мягко-бело-войлочные и достигают до 13 см длины и 12 см ширины. Листья у мать-и-мачехи развиваются после цветения. Подземные органы состоят из тонких, длинных, ползучих корневищ, от которых отходят многочисленные нитевидные корни (Рис. 22).*

Цветет с марта по май, на высокогорьях - июнь, плодоносит - май и июль месяцы. Размножается частями stolона (корневищ) и семенами.

Растение широко распространено в Таджикистане на высотах 1000 - 2800 (3500) м, по увлажненным и сырым местам. Входит в розарийные, березовые, ивовые, югановые, ферулевые сообщества, а также встречается в поймах рек, по берегам ручьев, на лесных склонах и глинистых обнажениях.

Сырьем являются листья, которые собирают в июне и июле, когда они еще сравнительно невелики и с верхней стороны почти голые. Листья обрывают вручную или ножницами (портняжными), оставляя небольшую (до 5 см) часть черешка. Нельзя заготавливать молодые листья, опушенные с обеих сторон, а также листья, пораженные ржавчиной и начинающие желтеть.

Листья мать-и-мачехи применяют при бронхитах ларингитах, бронхоэктазах, как отхаркивающее, смягчающее, дезинфицирующее и противовоспалительное средство, что является жизненно важным.

**Цель исследования.** Проведение фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья мать-и-мачеха.

**Материал и методы исследования.** Объекты исследования: листья мать-и-мачеха обыкновенная - *Tussilago farfara L, Камчужная трава, Сапали шутур, Сафедпуштак. Из семейства Астровые - Asteraceae.*

**Результаты и их обсуждение.** В ходе проведенного макроскопического анализа было установлено, что измельченные листья мать-и-мачеха, соответствуют описанию, заявленному на упаковке при сборе.

На основе проведенного микроскопического анализа были обнаружены диагностические признаки ЛРС мать-и-мачеха: жирные масла, алевроновые зерна.

На основе литературных данных в листьях мать-и-мачехи содержится 7-8% слизи (при гидролизе которой образуются глюкоза, галактоза, пентозы и уроновые кислоты). Кроме того, содержатся горькие гликозиды (2,6%), сапонины, каротиноиды, яблочная и винная кислоты, инулин.

**Выводы.** По показаниям проведенного микроскопического и макроскопического анализа сырья мать-и-мачеха, собранное во время учебной практики, соответствует требованиям ГФ XI.

#### Список литературы.

1. Назаров М.Н., Назаров Н.М., и др. Лекарственные растения Государственной фармакопеи (Таджикистан)- Душанбе 2015. – С.27-30.
2. Д.А.Муравьева. Фармакогнозия. Москва. Медицина 2007. С.82-84.
3. М.Н. Назаров, Н.М. Назаров. Атласи рустаниҳои шифобахши Тоҷикистон - Душанбе 2018.- С 164-166.
4. Государственная фармакопея СССР: в 2-х т./ МЗ СССР. – 11-е изд., доп. – М.: «Медицина», 1987. – Т.1 –315с.

*Джулаев У.Н., Раджабов У.Р*

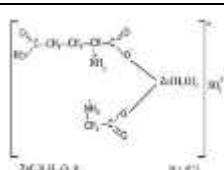
### ПРИМЕНЕНИЕ ИК-СПЕКТРОСКОПИИ В АНАЛИЗЕ КОМПЛЕКСНОГО СОЕДИНЕНИЯ ЦИНКА (II) С ГЛИЦИНОМ И ГЛЮТАМИНОВОЙ КИСЛОТОЙ

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Известно около 200 природных аминокислот, из них

только 20 входят в состав белков. Эти аминокислоты называют протеиногенными. В организме человека наряду с протеиногенными аминокислотами можно найти и другие, которые играют иную роль, например, **орнитин, β-аланин, таурин** и др.. Многие из протеиногенных аминокислот в организме человека выполняют важные самостоятельные функции, например, **глицин, глутаминовая и аспарагиновая** кислоты являются биологически активными соединениями, **фенилаланин, тирозин и триптофан** служат источником образования биогенных аминов и других биорегуляторов, **глицин и таурин** входят в состав желчных кислот. Цинк и железо – эссенциальные микроэлементы. Эссенциальными называются элементы, недостаточное поступление которых вызывает нарушения различных жизненных функций человека, включая репродукцию. В последние десятилетия цинк и железо стали рассматриваться как микроэлементы, необходимые для нормального функционирования внутренних органов и систем, а также как мощное средство, повышающее иммунитет. Это объясняется тем, что в литературе появились сведения о том, что цинк является мощным иммуномодулятором, сравнимым со стероидными гормонами. Под влиянием цинка повышается количество иммуноглобулинов классов А, М, G, увеличивается процентное содержание абсолютного количества Т-лимфоцитов.

**Таблица. Частоты колебаний (см<sup>-1</sup>) в ИК-спектрах Цинка с глицином и глутаминовой кислотой синтезированного комплекса состава.**

Соединение	$\nu(\text{NH}_3^+)$	$\nu(\text{-NH}_2)$	$\nu(\text{COO})$	$\nu(\text{C-N})$	$\nu(\text{N-H})$	$\nu(\text{CH}_2)$	$\nu(\text{SO}_4^-)$	$(\text{H}_2\text{O})$	$\nu(\text{C-H})$	$\nu(\text{COOH})$	O-H
ГЛИЦИН ГЛИЦИН ГЛТ	1662(δ)	3100 (ср)	1593 (с)	1153	889 саер	2750	-	-	279 2сн м	1734	2962 (Н- связн)
КИСТ ГЛЮТАМИНОВАЯ	3107(ср) 1535	1456 (ср)	1633 (с)	106 (ср)	820 (ср)	2866 (с)			283 7сл	1686(сл)	910 (сл)
	3109 (ср)	1558 (сл)	1636 (сл)	1163(сл)	860 (ср)	2922 (сл)	1138 (ср) 1076 (ср)	236 3 (ср)	280 5 (сл)	1636(Ср)	986(не- плос.д.ко л)

Цинк входит в состав более 300 ферментов в организме человека. Физиологически цинк является жизненно важным элементом для роста, развития, воспроизводства, обмена инсулина и для различных звеньев иммунной защиты. В препаратах цинк должен быть обязательно в сочетании с органической молекулой, например аминокислотой в хелатной форме, как в Трансфер Факторе Плюс. Это естественная форма, легко усваиваемая организмом и не создающая конкуренции другим микроэлементам при усвоении.

**Цель исследования.** Исследование физико-химических свойства комплексных соединений цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой ИК-спектроскопическим методом .

**Материалы и методы исследования.** В работе для изучения свойств комплексных соединений цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой применён ИК-спектроскопическим метод.

**Результаты исследования и их обсуждение.** ИК-спектроскопия является фундаментальным методом исследования структуры химических соединений. Методом ИК- спектроскопии нарушенного полного внутреннего отражения проведена идентификация комплексного соединения цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой. Исследована возможность и установлена перспективность применения метода ИК-спектроскопии для экспресс диагностики подлинности изучаемого комплексного соединения цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой.

Для определения строения комплексных соединений цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой использован метод ИК-спектроскопии. В ИК-спектрах комплексных соединений цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой 3019 см<sup>-1</sup>(комплекс) по сравнению с лигандом наблюдается изменение характера поглощения в области 1662 см<sup>-1</sup>(глицин) и 3107(глут.кислотой).

**Вывод.** Синтезированы и изучены физико-химические свойства комплексных соединений цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой.

#### **Список литературы**

- <sup>1</sup> Раджабов У.Р., Рахимова М.М., Юсупов З.Н. Имидазольные и бензимидазольные комплексы железа. – Естественные и технические науки, 2011, №3 с.63-70.
2. Раджабов У.Р., Рахимова Р.Н., Ёрмамадова С.Г, Шарипов И.Х. Биологические свойства азольных координационных соединений Fe, Cu и Zn. Вест. ТНУ. – Душанбе: Сино, 2013. 1/1(102), с.95-101.

*Джеумагазиев А.А., Райский Д.В., Безрукова Д.А.*

### **ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВОСПИТАННИКОВ ДОМОВ РЕБЕНКА**

Кафедра пропаганды детских болезней, поликлинической и неотложной педиатрии ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России

**Актуальность.** Согласно существующим рекомендациям по разработке общего инструментария для оценки состояния здоровья человека European Health Interview Survey (EUROHIS, 2003), индикаторами, определяющими здоровье человека, являются: хронические заболевания, психическое здоровье, физическая активность, обращаемость за профилактической медицинской и лечебно-диагностической помощью, потребление медикаментов, качество жизни. На качество жизни существенно влияет наличие заболевания у ребенка [1].

**Цель исследования.** Оценить качество жизни детей домов ребенка по комплексной оценке состояния здоровья.

**Материал и методы исследования.** Адаптация индикаторов к возрастным и социальным особенностям воспитанников домов ребенка требует подходов, позволяющих оценить сравнительную распространенность хронической патологии, физическую активность и качество жизни. Опросники, традиционно используемые для сбора информации по оценке уровня здоровья и качества жизни, у детей первых четырех лет жизни неприемлемы. Поэтому нами были использованы другие способы объективизации сведений о состоянии здоровья, включающие трехэтапный углубленный осмотр детей с использованием скрининговых методов обследования, клинического педиатрического и квалифицированного специализированного осмотра [2]. Клинические наблюдения проводились за здоровьем 455 детей домов ребенка первых четырех лет жизни, в сопоставлении с аналогичными показателями 450 детей, воспитывающихся в семьях. Учету подвергали нарушения здоровья социальных сирот в периоде ранней адаптации к условиям дома ребенка и на последующих этапах пребывания до момента выбытия из закрытого учреждения, итоги углубленного обследования с дифференциацией по нозологическим группам хронических заболеваний, в том числе, врожденных пороков развития.

Доврачебный этап включал антропометрические и соматометрические исследования с определением соответствия основных параметров развития поло-возрастным центильным величинам. После завершения доврачебного этапа врач-педиатр осуществлял интерпретацию полученных данных с определением группы здоровья и групп риска в рамках комплексной оценки состояния здоровья по критериям С.М. Громбаха, согласно последним нормативам Минздрава Российской Федерации и относил ребенка к одной из пяти групп здоровья [3].

**Результаты исследования и их обсуждение.** В домах ребенка преобладает доля детей, относимых к III IV и V группам здоровья – детей с выявленной хронической патологией (83,29±7,18%). Немногочисленна доля детей без хронической патологии, но имеющих риски здоровью и относимых ко II группе здоровья (16,71±7,18%), а детей, которых по уровню здоровья можно было бы отнести к I группе здоровья, в домах ребенка нет. Отсутствие детей I группы здоровья в домах ребенка следует объяснять тем, что само по себе социальное сиротство признается значимым фактором риска, оказывающим влияние на здоровье детей, поэтому каждый ребенок, поступающий в дом ребенка, независимо от социальных причин поступления автоматически относится в диспансерную группу социального риска [2]

Любая последующая смена социального окружения, в том числе благополучное восстановление семейного

положения, согласно имеющимся рекомендациям, не может повлиять на изменение группы риска ребенка, а наблюдение в этой группе продолжается до передачи подростка во взрослую терапевтическую сеть.

В домах ребенка число детей, имеющих хроническую патологию (относимых к III-V группам здоровья) преобладает над здоровыми и условно здоровыми детьми, что существенно отличает их от детей из семьи.

Результаты углубленного трехэтапного медицинского обследования воспитанников домов ребенка продемонстрировали картину распространенности хронических заболеваний. Доминирующая роль в формировании здоровья детей-социальных сирот принадлежит врожденным аномалиям, деформациям и порокам развития (104,2±16,2 случая на 100 детей), болезням нервной системы (88,8±8,0 случая на 100 детей), болезням эндокринной системы, расстройствам питания и нарушениям обмена веществ (84,0±16,02 на 100 детей), психическим расстройствам и расстройствам поведения (74,6±6,77 на 100 детей). При этом, уровень распространенности заболеваний по каждому из разделов классификатора, за исключением патологии кожи, среди воспитанников домов ребенка существенно выше, нежели среди детей, живущих в семьях.

**Выводы.** Качество жизни детей домов ребенка по комплексной оценке состояния здоровья значительно ниже по сравнению с детьми, воспитывающимися в семьях.

#### **Список литературы.**

1. Джумагазиев, А.А. Влияние бронхиальной астмы, аллергического ринита и атопического дерматита на качество жизни детей / Джумагазиев А.А., Намазова-Баранова Л.С., Безрукова Д.А., Шелкова О.А. // Педиатрическая фармакология. 2009. Т. 6. № 2. С. 40-42.
2. Основы поликлинической педиатрии: серия Высшее медицинское образование. Учебное пособие / И. А. Аксенов, Д. А. Безрукова, М. В. Богданьянц и др. - Ростов на Дону: Феникс, 2015. – 382 с.
3. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Приказ от 10 августа 2017 г. N 514н О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних. 31 с.

*Љумъева Г.С., Холматова М.Ю.*

### **ЗАБОНИ МИЛЛӢ - МУҲИМТАРИН РУКНИ ИСТИҚЛОЛИЯТИ ДАВЛАТИВУ СИЁСИИ КИШВАР**

Кафедраи анатомияи одам ва истилоъоти тиббии лотинии ба номи Я.А.Раҳимов МДТ  
ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино.Таджикистан.

**Муъимият.** Дар ин мақола муаллифон нақши забони миллиро дар таъкиму устувори истиқлолияти давлативу сиёсии кишвар мавриди баррасӣ қарор додаанд. Масъалаи ҳифзу ҳимоя ва ниғаҳдории забони давлатӣ чун сарвати умумимиллӣ, сарчашмаҳои рушду такомули он, нақши Қонуни забони давлатӣ дар истиқрори мақоми забони миллӣ барои таълилу мубодилаи афкор ба хонандагон пешниҳод гаштааст.

**Мақсади тадқиқот.** Забони тоҷикӣ ҳамчун нахустин унсур ваҳдати миллӣ, сарвати бебаҳои фарҳангӣ, шиносномаест, ки дар ҳаҷон миллати моро пеш аз ҳама ба воситаи он мешиносанд ва дар шароити имрӯза аз унсурҳои асосии ҳифзи ҳуввияти миллӣ ба ҳисоб меравад.

Қобили зикр аст, ки ҳифзу ҳимоя ва ниғаҳдории он на танҳо вазифаи мақомоти давлатӣ, балки вазифаи ҳар як шаҳрванди ҷумҳурӣ аст.

Боиси хушнудист, ки аз оғози даврони соҳибистиқлолии миллӣ, Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, бахусус Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба масъалаи рушди забони давлатӣ, мақом ва истифодаи ҳамаҷонибаи он тадбирҳои муассир меандешанд.

**Ҳастии ҳар як халқу миллат пеш аз ҳама ба забони ӯ марбут аст. Забон шиносномаи миллат ва сарвати беназири ҳар як халқу давлат аст. Забон воситаи муошират ва пайвандгари наслҳои гузашта бо наслҳои имрӯзист. Оид ба забон ва аҳамияти он дар ҷаҳон нависандагон, адибону мутафаккирон ва шоирону орифон матолиби фаровонеро нақл кардаанд.**

**Мавод ва усулҳои тадқиқот.** Аз он ҷо, ки ҷашни забон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳукми анъана даромадааст ва ҳар сол дар таърихи 22-юми июл Рӯзи Забон истиқбол гирифта мешавад, таърихи 20- сола дорад. Яъне, 22-июли соли 1989 дар илҳосияи даҳуми Шӯрои Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон Қонуни Забон қабул карда шуд. Бо эълони қабули қонун дар таърихи мазкур барои тољикон он рӯз, рӯзи таърихи гардид. Мақоми давлатӣ пайдо кардани қонуни забон бори дигар собит намуд, ки тољикон агарчи дар даврони Иттиҳоди Шӯравӣ аз забони худ маҳрум буданд ва бо забони русӣ тамоми халқияту миллатҳои гуфтугӯ мекарданд ва дар натиҷаи талошу заҳматҳои зиёд саранҷом ин дастовард ва муваффақият насиби миллати тољик гашт. Бахт ба рӯи миллати тољик хандид ва шеъри Мавлоно, ки фармудааст:

*Ҳар касе, к-у дур монд аз асли хеш,  
Боз ӯяд рӯзгори васли хеш.*

Оини зиндагӣ ва рӯзгори тираву тор дар давраҳои таърихӣ ва нобарорҳои илҳомиву фарҳангӣ дар даврони Иттиҳоди Шӯравӣ гузаштагони моро ҳамеша водор месохт то рӯи ин маглаб, ки оё рӯзе мешавад, забони тољикӣ мақоми давлатӣ пайдо кунад ва дар як сарзамини муайян бо ӯроғифиёи муайян миллати тољик дорои сарзамин, парчам ва соҳиби нишони миллӣ гардад, андеша кунанд. Гузаштагони пурифтхори мо дар ҳасрат ва орзуи ин андешаҳо мурданду рафтанд ва дар ин роҳи қадар мубориза ва ҷоннисорӣ накарданд?

Оре, об агар сад пора гардад, боз бо ҳам ошноост.

Ин ошноӣ боз дубора ғалаба кард ва парокандагӣ ва адами якпорчагӣ нисбати забонро муттаҳид сохт. Тавалӣӯҳ ва диққати маҳсус нисбати забон торафт бештар шуд. Қонуни забон заминаҳои истиқлолияти сиёсиро фароҳам сохт, зеро истиқлолияти сиёсӣ бе доштани забони давлатӣ фароҳам намегардад. Аз ин рӯ, ҳар

як шаҳрванди Тољикистонро зарур аст, ки забони модарии хешро гиромӣ дошта, дигаронро низ баҳри фарогии он талқин намояд.

Тадқиқи ҳамалъонибаи қонуни забон дар ҳаёт ба нангу номуси ҳар яки мову Шумо вобаста аст. Ҳифзи ин сарвати беназири миллат барои донишмандони дигар забонҳо мусоидат мекунад. Бояд гуфт, ки забони тољикӣ яке аз забонҳои бостонӣ ва соҳибхати олам буда, се марҳалаи тӯлонии инкишофро аз сар гузаронидааст:

### **1. Забони форсии қадим.**

### **2. Забони форсии миёна.**

### **3. Забони форсии нав.**

Зиёда аз ҳазор сол аст, ки халқи тољик бо забони шевои тољикӣ гуфтугӯ карда, фарҳанги беназири худро чун хати сабз аз як китоб ба китоби дигари таърих сабт мекунад. Шоирону нависандагон ва донишмандони оламшумул, мисли Рӯдакӣ, Фирдавсӣ, Абӯалӣ Сино, Носири Хусрав, Камоли Хуљандӣ, Ҳофиз, Саъдӣ, Бедил, Аҳмади Дониш, Айнӣ ва дигарон асарҳои ӯвидонаву орифонаи худро бо забони тољикӣ эълон карда, шуҳрати ин забонро боз афзунтар гардониданд.

Љашни забон, ки ба ҳукми анъана ва ӯашни миллӣ даромадааст, аз тасвиби Қонуни забони Љумҳурии Тољикистон оғоз ёфт. Он рӯз, яъне 22-юми июли соли 1989, ки Иљосияи Шӯрои Олии Љумҳурии Тољикистон қабули Қонуни забонро эълон дошт, барои миллати тољик рӯзи фаромӯшнашаванда мебошад. Аз ин рӯ, беғалат навиштану донишмандони меъёр ва қоидаҳои забон, ҳастии ин рукни асосии миллатро таъмин менамояд. Илова бар ин лозим аст, ки ба забони модарии худ садоқат ва муҳаббати бепоён дошта бошем, зеро эҳёи забон пурарзиштарин мероси мо ба наслҳои оянда хоҳад буд.

**Натиљаи тадқиқот ва муњокимаи он.** Забони миллӣ ва ташаккули пайвастаи он дар мақоми давлатӣ муҳимтарин рамз ва рукни истиқлолияти давлативу сиёсии мо мебошад. Ҳамеша дар хотир бояд дошт, ки дар тӯли гузаштаи пурфӯљаи забони мо барои бақо ва ҳастии миллат, шукӯҳу азамати давлатдорӣ хидмати бузург ва таърихӣ кардааст. Даръ намудааст, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон.

5-уми октябр ҳамчун Рӯзи забони давлатӣ ба феҳристи ӯашнҳои миллӣ ворид гардидааст. Соҳибзабонони кишварамон хуб оғаҳӣ доранд, ки бори аввал Қонуни забони Љумҳурии Тољикистон дар Иљосияи даҳуми Совети Олии РСС Тољикистон 22-юми июли соли 1989 қабул гардида, тайи 20 сол ҳамасола дар саросари кишварамон бо шукӯҳу шаҳомати хоса таллил карда мешуд. Сабаби ба рӯзи 5-уми октябр гузаронидани таллили ин ӯашни миллӣ омилҳои муҳим дорад. Пеш аз ҳама, санаи 22-юми июл ба давраи таътили тобистонаи ҳамаи зинаҳои муассисаҳои таълимии ӯумҳурӣ ва руҳсатии аҳли маорифу фарҳанг, зиёиён ва кормандони муассисаву ташкилотҳои рост меомад, ки маҳз иштироки ин қишрҳои ӯомеаро дар ин ӯашни умумимиллӣ ғайриимкон мегардонд. Дигар ин ки муқаррарот ва меъёрҳои Қонуни забони давлатии ӯумҳурии Шӯравии Тољикистон барои таъмини мукаммали эҳтиёлу талаботи ӯомеа ба сифати забони давлатӣ дар умури сиёсӣ, иқтисодию иљимоӣ, эълони қонуну санадҳои меъёрӣ, илму маориф, фарҳанг ва робитаҳои дохиливу байналмилалӣ қонёқунанда набуд. Ҳамчунин, дар Қонуни айни замон мавриди амал қарордошта меъёрҳои истифодаи дигар забонҳо, аз ӯумла забонҳои ақаллиятҳои миллии соқинони кишвар ба инобат гирифта нашуда буд.

Таърих собит намудааст, ки устуворӣ ва пойдорӣ ҳар миллату давлат пеш аз ҳама забони миллӣ аст. Миллату давлатҳои, ки дар давоми мављудияти таърихии худ бо тамаддун ва осори гаронбаҳо ба иллати аз даст додани рӯҳи миллии хеш, яъне забони модарӣ аз саҳифаи таърих дур шудаанд, кам нестанд. Барои мисол давлати Мисри Араб таърих ва тамаддуни на камтар аз 5-7 ҳазорсола дорад, лекин забони расмиву коргузори он забони арабӣ аст. Ва ё давлати Покистон, ки яке аз кишварҳои қудратманди Осиё аст, забони давлатиаш забони англисӣ аст. Давлати Ҳиндустон, ки пас аз ӯумҳурии Халқии Хитой аз нигоҳи нуфузи аҳолӣ дар ӯаҳон ӯойи дуумро (зиёда аз як миллиард) ишғол менамояд, забони давлатиаш ҳиндӯӣ набуда, забони яғонаи давлатии коргузори надорад.

Аз таърих оғаҳӣ дорем, ки дар тули садсолаҳои забони давлатдорӣ ва коргузори давлатҳои турктабори ғазнавиёну салчуқӣён, қарахонӣёну хоразмшоҳӣён, империяҳои бузурги муғулии қағатоӣёну теуриён ва туркони усмонӣ, шайбонӣёну аштархонӣҳо ва манғитӣҳо забони форсӣ-тољикӣ буд. Ин ки аксари сулолаву давлатдорӣҳои фавқузикр забони форсиро забони яғонаи давлатии худ ҳисобида, марказҳои илмиву адабии дарбор ва замони салтанати худро аз ҳисоби шоиру олимону ҳақимони тољикӯ форсзабон зебу орои илмиву маърифатӣ меоданд, далели бебаҳо аст. Сарварии ҳамаи марказҳои илмиву адабии аксари қитъаҳои Осиёву Ҳиндустон ва қисмати аз мамлакатҳои Аврупои Шарқиро то сарҳадоти Муғулистон ва қисмати аз Чину то сарҳадоти ӯанубии Россияро тољикон-форсзабонони соҳибфазлу соҳибмақтаб сарварӣ ва раҳнамоӣ мекарданд. Пас, беибаҳо хулосаи таърихӣ ин аст, ки забони тољикӣ дар тули ин солҳо дар баробари забони давлатдориву коргузори, вазиғаи васлгарии халқияту миллатҳои гуногунро низ ба ӯ овардааст.

Забони тољикӣ дар мақоми забони давлатии Љумҳурии Тољикистон қарор дошта, тайи садсолаҳо бо вуљуди мушкилиҳои зиёди пешомада зина ба зина ташаккул ва тақомул ёфтааст. Давраи нави таърихи забони тољикӣ аз асрҳои VIII-IX мелодӣ оғоз ёфта, дар рушди меъёрҳои адабии ин забон нақши муҳим дорад. Дар оғози давраи мазкур забони тољикӣ (форсӣ ва ё форсии дарӣ) дар аҳди Сомониён дар мақоми забони давлатӣ қарор гирифта, аз он давра ба баъд ин забон дар ҳама сабақҳои адабӣ рушд ёфтааст. Забони тољикии форсӣ бештар аз ҳазор сол яке аз бузургтарин забонҳои илмию байналмилалӣ ба шумор мерафт.

**Хулоса.** забони модарӣ, шаҳди ҳаёт аст, ки мо тољиконро бо шири модар бурун омада ва баробари ошомидани шири сафеду лазизи модар дар дилу дида ва мағзи устухону ӯон самар дода. Он муқаддасу гуворо ва азизу мӯътабар буда, тољиконро болу парбахшидааст.

## АДАБИЁТ.

- 1) «Энсиклопедияи миллии тољик» љилди 2. Душанбе 2013.
- 2) Асосњои давлат ва њуќуќи Чумъурии Тољикистон. Душанбе «Маориф» 1999.
- 3) Маљалаи «Хаќикати Сўѓд» - «Забони миллат ва пояи давлат аст» Сентябр 2015.
- 4) Паёмњои Донишгоњи Милли: Душанбе- Сино 2010.

*Джумаева Г.С., Ходжаева С. М.*

### ОСНОВНЫЕ ЯЗЫКОВЫЕ УНИВЕРСАЛЫ

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии им. Я.А.Рахимов  
ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Языковые универсалии - это свойства, присущие человеческому языку. Возможность выявить универсальные свойства языка – один из важнейших выводов, к которым пришла лингвистическая наука в последние десятилетия.

**Цель исследования.** Впервые вопрос о возможности их эмпирического выявления был поставлен выдающимся американским лингвистом Дж. Гринбергом в начале 1960-х годов. Гринберг представил индуктивный, эмпирический метод изучения универсальных свойств языка. Суть метода состояла в обследовании языков различных семей и регионов по одним и тем же параметрам и выявлении точек совпадения обследуемых языков, которые и назывались универсалиями.

**Материалы и методы исследования.** Проверка универсалий осуществляется на достаточно ограниченном множестве языков, что называется выборкой. В первых работах Гринберга по проблеме универсалий объем выборки составлял 30 языков, в современных же исследованиях он обычно равен приблизительно 100 языкам. Основные требования к выборке касаются не столько количества, сколько принципов отбора входящих в нее языков. Выборка должна быть составлена таким образом, чтобы в ней равномерно были представлены языки различных семей и регионов («ареалов»). Иначе может возникнуть ситуация, когда свойство, наблюдаемое для всех языков выборки, в действительности будет не универсальным свойством языка, а свойством, характерным для семьи или ареала с непропорционально большим числом языков в выборке.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проиллюстрируем эту возможность примером. Предположим, что исследование универсалий порядка слов осуществляется на выборке, в которой преобладают языки тюркской семьи. Во всех языках этой семьи базовый порядок членов предложения «подлежащее – дополнение – сказуемое». Если нетюркские языки, составляющие в выборке меньшинство, по случайности окажутся языками с тем же порядком слов, на основании выборки можно будет сделать вывод об универсальности порядка «подлежащее – дополнение – сказуемое» в простом предложении. Однако на самом деле этот порядок не универсальный, что сразу станет очевидным, если наравне с тюркской включить в выборку языки других крупных языковых семей, в частности индоевропейской (где преобладает порядок «подлежащее – сказуемое – дополнение») и семитской (где преобладает порядок «сказуемое – подлежащее – дополнение»).

Основные принципы адекватно составленной выборки: охват максимального количества языковых семей и ареалов, при равном, по возможности, «представительстве» каждой семьи и каждого ареала в выборке.

В последние десятилетия в синтаксисе исследование универсалий продвинулось дальше, чем в фонетике и морфологии. Однако и синтаксическая проблематика исследована в отношении универсалий неравномерно: больше всех, пожалуй, «повезло» таким разделам синтаксиса, как порядок слов, падежное оформление главных членов предложения, структура сложноподчиненного предложения.

Чрезвычайно перспективным оказывается исследование универсалий, в формулировке которых присутствует не один, а два грамматических объекта (свойства) или более. Покажем это на примере универсалий порядка слов. Если обратиться к порядку имени и его зависимых, окажется, что в языках мира любой тип зависимого может как предшествовать, так и следовать за именем. В частности, генитив следует за именем в русском языке (дом отца), но предшествует имени в турецком языке (Ahmet'in evi "дом Ахмеда" [букв. "Ахмеда дом"]). Относительное предложение следует за именем в английском языке (the person whom John knows "человек, которого Джон знает"), но предшествует имени в японском языке (John-ga wakaru hito "человек, которого Джон знает" [букв. "Джон знает (кого-то) человек"]). Иными словами, ни один из порядков слов не универсален. Однако универсалию можно обнаружить, если рассмотреть два параметра – позицию относительного предложения и позицию генитивного определения – в связи друг с другом. Поскольку каждый параметр имеет два значения – предшествование имени или следование за именем – логически возможны следующие четыре типа языков.

Тип 1. Относительное предложение и генитивное определение предшествует имени (японский язык).

Тип 2. Относительное предложение предшествует имени, а генитивное определение следует за именем (язык отсутствует).

Тип 3. Относительное предложение следует за именем, а генитивное определение предшествует имени (финский язык).

Тип 4. Относительное предложение и генитивное определение следуют за именем (арабский язык).

Таким образом, языков, где генитив следует за именем, но относительное предложение при этом предшествует имени, не засвидетельствовано. Это позволяет сформулировать следующую универсалию: «Если в языке относительное предложение предшествует имени, то генитив в нем также предшествует имени» (легко видеть, что эта универсалия равнозначна следующей: «Если в языке генитив следует за именем, то относительное предложение в нем также следует за именем»).

Все универсалии вида "если в некотором языке имеется свойство X, то в этом языке имеется и свойство Y" называются имплицативными, поскольку логически они имеют форму следствия, или импликации. К имплицативным относится подавляющее большинство универсалий, известных на сегодняшний день.

Универсалии другой разновидности имеют формулировку следующего типа: "если в некотором языке имеется свойство X, то в этом языке имеется и свойство Y, и наоборот". В этом случае исключается не одна комбинация свойств, как в имплицативной универсалии, а две: в языке не может наблюдаться свойство X без свойства Y, а также свойство Y без свойства X. Такие универсалии называются эквиваленциями. Рассмотренный выше параметр позиции генитива связан универсалией-эквиваленцией с другим параметром порядка слов, а именно наличием в языке предлогов или послелогов. Предлоги, но не послелоги имеются также, например, в семитских, австронезийских языках и в большинстве групп индоевропейской семьи. Однако во многих других языках послелоги являются одной из базовых частей речи, а предлоги там, наоборот, отсутствуют. Послелоги используются, в частности, в японском, корейском, тюркских языках, в большинстве кавказских языков и языков коренного населения Австралии. Всего, по имеющимся сегодня статистическим оценкам, число языков мира, где имеются послелоги, приблизительно равно числу языков, где имеются предлоги.

**Выводы.** В результате обнаружилась следующая универсалия-эквиваленция: «Если в языке имеются предлоги, то генитив в нем следует за определяемым именем, и наоборот» (очевидно, что эта же универсалия может быть переформулирована следующим образом: «Если в языке имеются послелоги, то генитив в нем предшествует имени, и наоборот»). Имплицативные универсалии и универсалии-эквиваленции – это основные виды универсалий, связывающих два языковых свойства.

#### **Список литературы:**

1. Гринберг Дж. Некоторые грамматические универсалии, преимущественно касающиеся порядка значимых элементов. / Дж. Гринберг // – Пер. Д.П. Ефремова В кн.: Новое в зарубежной лингвистике, вып. V. М., 1970 – 220 с.
2. Гринберг Дж., Осгуд Ч., Дженкинс Д. Меморандум о языковых универсалиях. / Дж. Гринберг, Ч. Осгуд, Д. Дженкинс // – Пер. Д.П. Ефремова В кн.: Новое в зарубежной лингвистике, вып. V. М., 1970. –220 с.
3. Грушевицкая Т.Г., Попков В.Д., Садохин А.П. Основы межкультурной коммуникации. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.-152с.

*Джумаева Г.С., Муродова С.К.*

### **ПРОБЛЕМА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ**

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени Я.А.Рахимов  
ГООУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** В последнее время в системе образования большое внимание уделяется поиску наиболее эффективных методов и форм работы со студентами. Специфика предмета «Иностранный язык» предполагает овладение учащимися коммуникативной компетенцией как межкультурным общением на иностранном языке.

**Цель исследования.** Задачей высшего образования – является формирование широко образованного человека, который имеет в своем арсенале фундаментальную подготовку не только по узким специализациям, но и в широком плане, например, как изучение иностранного языка без ориентиров на выбранную профессию.

Главный ответ на вопрос о решении актуальной задачи обучения иностранным языкам как средству коммуникации между представителями разных народов и культур заключается в том, что языки должны изучаться в неразрывном единстве с миром и культурой народов, говорящих на этих языках.

К основным компонентам подобной иностранной культуры можно отнести следующие элементы, несущие на себе национально – специфическую окраску:

- традиции, а также обряды, которые можно воспринимать как традиции;
- традиционно – бытовую культуру;
- повседневное поведение;
- национальные картины мира, которые отражают специфику восприятия окружающего мира;
- художественная культура, которую можно также отнести к элементам этнографии и этнологии.

**Материал и методы исследования.** В связи с этим требуется кардинально менять взгляд на преподавание иностранного языка с учётом большого внимания и уклона на лингвистику и межкультурную коммуникацию.

Тесная связь и взаимозависимость преподавания иностранных языков и межкультурной коммуникации настолько очевидны, что вряд ли нуждаются в пространственных разъяснениях. Каждый урок иностранного языка – это практика межкультурной коммуникации, потому что каждое иностранное слово отражает иностранный мир и иностранную культуру: за каждым словом стоит обусловленное национальным сознанием представление о мире.

Иностранные языки и их преподавание сегодня очень востребованы, так как возникает насущная потребность использования подобных знаний в повседневной жизни. Это, безусловно, оказывает влияние и на методы, которые потеряли свою практическую значимость и требуют кардинального обновления и модернизации. Увеличивающийся спрос на преподавание иностранных языков диктует, в свою очередь, и свои условия. Теперь, никого не интересуют грамматические правила, а тем более, сама история и теория языка. Современные условия жизни требуют от изучения иностранного языка, прежде всего функциональность. Теперь язык хотят не знать, а использовать как средство реального общения с носителями других культур.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Небывалый спрос потребовал небывалого предложения. Неожиданно для себя преподаватели иностранных языков оказались в центре общественного внимания: нетерпеливые специалисты в разных областях науки, культуры, бизнеса, техники и всех других областей человеческой деятельности потребовали немедленного обучения иностранным языкам как орудия производства. Их не интересует ни теория, ни история языка. Иностранные языки требуются им исключительно функционально, для использования в разных сферах жизни общества в качестве средства реального общения с людьми из других стран.

Все это предполагает фундаментальную и разностороннюю подготовку по языку. Уровень знания иностранного языка студентом определяется не только непосредственным контактом с его преподавателем. Для того чтобы научить иностранному языку как средству общения, нужно создавать обстановку реального общения наладить связь преподавания иностранных языков с жизнью, активно использовать иностранные языки в живых, естественных ситуациях. Это могут быть научные дискуссии на языке с привлечением иностранных специалистов и без него, реферирование и обсуждение иностранной научной литературы, чтение отдельных курсов на иностранных языках, участие студентов в международных конференциях, работа переводчиком, которая как раз и заключается в общении, контакте, способности понять и передать информацию.

Проблема межкультурной коммуникации в изучении иностранных языков в том, что между преподаванием иностранных языков и межкультурной коммуникацией есть единая, взаимодополняющая связь.

Максимальное развитие коммуникативных способностей – вот основная, перспективная, но очень нелегкая задача, стоит перед преподавателями иностранных языков. Для ее решения необходимо освоить и новые методы преподавания, направленные на развитие всех четырех видов владения языком, и принципиально новые материалы, с помощью которых можно научить людей эффективно общаться. При этом разумеется, было бы неправильно броситься от одной крайности в другую, отказаться от всех старых методик: необходимо бережно отобрать все лучшее, полезное, прошедшее проверку практикой преподавания.

Решение этой прагматической задачи возможно только при одном условии – что будет создана довольно прочная фундаментальная теоретическая база. Для ее создания необходимо, прежде всего: 1) приложить результаты теоретических трудов по филологии к практике преподавания иностранных языков; 2) теоретически осмыслить и обобщить огромный практический опыт преподавателей иностранных языков. При традиционном подходе к изучению иностранных языков, главная методика преподавания заключалась в чтении текстов на иностранном языке. И это касалось не только школьного уровня образования, но и высшего, вузовского.

Таким образом, из четырех навыков владения языком, среди которых мы подразумеваем чтение, говорение, письмо и понимание на слух, в практическом плане реализовывалась самая пассивная форма – чтение. Подобное пассивное преподавание иностранного языка на основе письменных текстов сводилось только к тому, чтобы понимать, а не создавать собственный лингвистический опыт.

Современное тесное культурное общение вернуло методику преподавания иностранных языков на круги своя. Теперь, преподаватели стремятся научить практически использовать имеющийся в запасе лингвистический материал.

Сейчас на базе высшего образования преподавание иностранному языку воспринимается именно как средство повседневного общения с носителями другой культуры. Задачей высшего образования – является формирование широко образованного человека, который имеет в своем арсенале фундаментальную подготовку.

Теперь, преподаватели стремятся научить практически использовать имеющийся в запасе лингвистический материал. Сейчас на базе высшего образования преподавание иностранного языка воспринимается именно как средство повседневного общения с носителями другой культуры.

**Выводы.** В самом понятии межкультурной коммуникации заложено равноправное культурное взаимодействие представителей различных лингво-культурных общностей с учетом их самобытности и своеобразия, что приводит к необходимости выявления общечеловеческого на основе сравнения иноязычной и собственной культур. Современное преподавание иностранного языка невозможно без привития иноязычной культуры. Большинство методистов ставят во главу угла современное состояние теории и практики обучения иностранного языка с ярковыраженной коммуникативной направленностью, что способствует всестороннему развитию личности, развитию духовных ценностей учащихся. Обучение межкультурной коммуникации не может существовать без включения лингвострановедческого аспекта в процесс обучения. В свете современных требований целям обучения меняется статус и роль страноведческой информации, представленной таким образом, чтобы соответствовать опыту, потребностям интересам и быть сопоставленной с аналогичным опытом их ровесников в стране изучаемого языка.

#### **Список литературы**

1. Бобкова В.Н. Страноведение как форма привития интереса к изучению иностранных языков // ИЯШ.-2006.-№ 5.
2. Веденина Л.Г. Теория межкультурной коммуникации и значение слова //Иностранные языки в школе. – 2000. – № 5.
3. Гудков Д.Б. Теория и практика межкультурной коммуникации. – М.: ИТДГК «Гнозис», 2003.
4. Леонтович О.А. Россия и США: Введение в межкультурную коммуникацию. –Волгоград: Перемена, 2003.
5. Тер-Минасова С.Г. Язык и культура. –М., 2000.

*Джуроева Н.С., Мамадаминов О.Н.*

### **ОЦЕНКА ВОСПРИЯТИЯ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ДУШАНБЕ РИСКОВ ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ**

Кафедра общественного здравоохранения и медицинской статистики с курсом истории медицины  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность исследования.** Здоровье населения является одной из наиболее важных характеристик развития общества и уровня жизни, которая в полной мере зависит от генетических особенностей организма, социально-экономических реалий и факторов окружающей среды (как природных, так и антропогенных). В настоящее время в связи с высокими уровнями загрязнения окружающей среды и ростом заболеваемости населения Таджикистан, актуальным является вопрос дальнейшего совершенствования стратегии сохранения популяционного здоровья



на базе реализации системы гигиенической безопасности и снижение риска возникновения заболевания населения. Это и определяет необходимость комплексного (системного) анализа зависимости заболеваемости населения от различных факторов. Необходимость выявления приоритетных факторов, формирующих показатели здоровья населения города Душанбе, установления причинно – следственных зависимостей для разработки комплекса профилактических мероприятий и системы управления здоровьем населения определили актуальность проведения настоящего исследования.

**Цель исследования.** Целью данного исследования является оценка восприятия рисков влияния окружающей среды на здоровья населения города Душанбе.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось среди населения города Душанбе, где методом случайной выборки отобраны 203 домохозяйств. В каждом домохозяйстве был опрошен один представитель. Опрос проводили при помощи адаптированного вопросника для оценки влияния загрязнённого воздуха, шума, экстремальных погодных условий и других факторов окружающей среды на здоровье человека, «Понимание рисков и мотивации к уменьшению влияния окружающей среды на здоровье населения». Анкета содержит вопросы по рискам, которые варьировали в зависимости от области воздействия от глобального, например, глобального потепления или загрязнения воздуха до местного, например, курение сигарет или употребление алкоголя. Заканчивается анкета краткой демографией респондентов, с указанием их возраста, пола, места жительства и семейного положения.

После проведения исследования, результаты опроса были занесены в базу данных и подвергнуты статистической обработке при помощи статистической программы Microsoft Excel.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исследование проводилось среди населения города Душанбе, где методом случайной выборки было отобрано 203 домохозяйства, где в каждом домохозяйстве был опрошен один представитель. Среди опрошенных респондентов было 45,3% мужчин и 54,7% женщин.

Все респонденты имели образование. Половина респондентов была с высшим образованием (47,8%), со средним образованием было 29,6%. Респондентов с основным образованием было 5,42% и с ниже основного образования (меньше чем 9,8 или 7 классов) было 2,46% респондентов.

По семейному положению респонденты распределились следующим образом: основную долю среди исследуемых составили женатые/замужние - 79%, не женатые/не замужние - 18%, 2% респондентов разведены или живут отдельно, 1% респондентов сожительствуют или живут в свободном браке.

Загрязненность воздуха в городе Душанбе респонденты связывают с ростом количества уличной пыли (73,9%), выхлопных газов (63,5%), промышленного загрязнения воздуха (котельная, завод) (56,1%), загрязнением воздуха печным отоплением (печь, котёл, камин) (49,8%). Кроме загрязнения воздуха, респонденты часто сталкиваются с шумом уличного движения (78,3%), загрязнённой питьевой водой (66,5%), экстремальными погодными условиями (сильный мороз, жара) (62%), плесенью в помещениях (56,7%).

Результаты нашего исследования показали, что жители города Душанбе чаще страдают от шума (78,3%), который создает автотранспорт. С экологической точки зрения в современных условиях шум становится не просто неприятным для слуха, но и приводит к серьезным физиологическим последствиям для человека [1,2]. Шум влияет на все органы и системы организма. Это влияние может носить как специфический характер — изменение слуха, так и проявляться в виде таких неспецифических явлений, как повышение кровяного давления, ослабление внимания, памяти, утомляемость глаз, нарушение сна, нервные перегрузки, а также снижение школьной успеваемости [2].

Жители города Душанбе в 70,1% случаев обеспокоены рисками, обусловленными неблагоприятной средой обитания и их влиянием на здоровья их семьи и лишь в 8,8% случаях совсем не обеспокоены.

Окружающая среда города Душанбе, по мнению респондентов, оказывают влияние на здоровье, что сопровождается жалобами: на плохое самочувствие, головные боли, расстройства дыхательных путей, раздражения глаз, проблемы со сном, сердцем и т.д.

В качестве факторов, несущих высокий риск для своего здоровья респонденты определили на первое место различные добавки (Е-вещества) в пище (76,9% случаях), на второе место поставили уличную пыль (76,3%), промышленное загрязнение воздуха (котельная, завод) определили на 3 место – (75,4%). Далее были отмечены: шум уличного движения – в 74,4% случаях, экстремальные погодные условия (сильный мороз, жара) – в 73,9% случаях, загрязнённая питьевая вода – в 72,4% случаях, плесень в помещениях - в 67% случаях, выхлопные газы – в 60,7% случаях, загрязнение воздуха печным отоплением (печь, котёл, камин) в – 54,7% случаях.

Наши респонденты оценили свое здоровье следующим образом: очень хорошо – 11%, хорошо – 26%, среднее – 53% и плохо – 10%. Также был проведен опрос на наличие болезней или каких-либо проблем со здоровьем. Респонденты чаще всего отмечали синдром хронической усталости в 23,6% случаях, хроническое воспаление в 17,7% случаях, гипертонию в 14,3% случаях, заболевания позвоночника (суставов, мышц) в 13,3% случаях, депрессия или психологические проблемы в 12,8% случаях, сверхчувствительность к запахам в 11,3% случаях, аллергический ринит в 10,8% случаях и др.

Для сохранения окружающей среды респонденты регулярно покупают товары с маркировкой «экологически чистые-экологические» (39,5%), покупают энергетически более эффективную бытовую технику (38,4%), уменьшают использование горячей воды (31,5%), уменьшают потребление энергии и отопления в доме (26,1%), меньше ездят на автомобиле (23,6%), выбирают местные товары (23,1%), сортируют бутылки, пластик, газеты и т.д. для повторного использования (11,8%). Делают это нерегулярно одна треть респондентов во всех случаях, кроме сортировки бутылок, пластика, газет. Не регулярную сортировку проводят одна пятая респондентов и 36,9% респондентов никогда ее не проводят.

**Выводы.** Таким образом, полученные данные показали, что жители города Душанбе ощущают на себе влияние загрязнения окружающей среды и понимают его неблагоприятное воздействие на организм. Среди факторов окружающей среды самое высокое воздействие на здоровье респондентов оказывается шумом уличного движения,

уличной пылью, выхлопными газами и загрязнённой питьевой водой. Однако, для определения непосредственного влияния обнаруженных факторов на здоровье населения, необходимо глубокое изучение здоровья жителей города Душанбе.

#### Список литературы.

1. Коробкин В. И., Передельский Л. В. Экология: учеб. пособие для вузов. - Ростов н/Д: Феникс, - 2007. – 62 С.
2. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье жителей города Омска в 2009 году/ Федоров А.С [и др.] // Социально-гигиенический мониторинг и вопросы профилактиологии в Сибирском Федеральном округе: материалы науч.- практ. конф., 14-15 октября 2010 г. – Новосибирск, 2010. – Т. 2 – С. 240–243.

### *Джураева Н.С., Исроилова З.С., Негматова Г.Н., Пирматова Т.,* **СОЦИАЛЬНЫЕ И КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОДРОСТКАМ**

Кафедра общественного здравоохранения и медицинской статистики  
с курсом истории медицины ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Подростки (10-19 лет) и молодежь (15-24 лет), вместе именуемые молодыми людьми (10-24), становятся центром многих программных и политических ставок, внимания правительств и международных организаций на высоком уровне. Демографически молодые люди составляют большой процент населения во всем мире - около 25%. По прогнозам экспертов к 2075 году численность молодых людей, как процент от общей численности населения мира, будет на уровне 17%, то есть примерно каждая пятая часть населения мира будет юной девушкой или парнем [1].

Подростковый возраст даёт возможность нагнать как физические, так и психические недостатки развития в первом десятилетии жизни. В то же время надо принимать здравоохранительные меры для укрепления статуса здоровья, заложенного в течение первого десятилетия жизни, в целях сохранения позитивного импульса для перехода во взрослую жизнь и сохранения здоровья на протяжении всей жизни.

**Цель исследования.** Определить и описать социальные и культурные проблемы подросткового периода для правильной организации медицинской помощи.

**Материалы и методы исследования.** Обзор доступной литературы и интернет ресурсов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Ключевая разница между детьми и взрослыми отражена в схеме

1. Подростковый период – это переходный период от детства к взрослой жизни. Подростки - не просто большие дети или маленькие взрослые.

Дети	Взрослые
Юридически зависимые	Несут правовую ответственность
Финансово зависимые	Финансово независимые
Не вступают в половые связи	Вступают в половые связи
Ограничены в действиях под надзором родителей	Не ограничены в действиях: могут курить, пить алкоголь, играть в азартные игры
Не могут вступать в брак	Вступают в брак
Не могут голосовать и не могут быть избранными в правительство	Могут голосовать и могут быть избранными в правительство
Должны обучаться	Могут регулировать свое образование

Подростки имеют специфические особенности, которые должны быть приняты во внимание в стратегиях по повышению их информированности путём укрепления здоровья, профилактики, лечения и ухода [2]. В подростковом периоде происходят сложные физиологические и психологические процессы, проявляются вторичные половые признаки. Из-за гормональной перестройки организма подростки впервые начинают задумываться об отношениях между мужчиной и женщиной. Появляется желание вести себя как взрослый и подражать героям, звёздам или каким-то идеалам. Подростки начинают думать о своем месте в жизни и социальной успешности. При всём этом подростки находятся под большим влиянием круга своих друзей и очень зависимы от их мнения. Установление позитивных и дружеских отношений со сверстниками является важнейшим фактором, помогающим юному поколению справляться с задачами, связанными с развитием, такими как формирование и становление личности, развитие социальных навыков и самоуважения, а также утверждение своей самостоятельности [3].

Физиологические изменения обуславливают раннюю сексуальную активность, которая в совокупности с ограниченной информированностью и непринятием контрацепции может привести к подростковой беременности и заражению инфекциями, передающимися половым путём.

«Беременность в юном возрасте может существенно изменить как настоящую, так и будущую жизнь девушки и редко в лучшую сторону. Приходится бросать учебу, теряются перспективы будущего трудоустройства, возрастает риск нищеты, отчуждения и зависимости» - отметил Бабатунде Осотимехин, исполнительный директор ЮНФПА. Частота подростковой беременности и родов в Таджикистане увеличилась за последние годы, и не имеет тенденции к снижению [4]. У подростков отмечается низкий индекс здоровья, что способствует высокой частоте ранних токсикозов, невынашивания и тяжёлых форм гестоза. Особенностью родов у подростков является высокая частота аномалии родовой деятельности и гипотонических кровотечений [5].

В работе Graham и Power по подходам к медицинским вмешательствам на протяжении всей жизни подростковый возраст определяется как критический период, определяющий поведение во взрослой жизни в отношении

табакокурения и употребления алкоголя, питания и физической активности [6]. Желание подражать взрослым приводит к употреблению табака, алкоголя, наркотиков, и может стать причиной зависимости от психоактивных веществ, а также нарушения психического и физического здоровья подростков.

Изменение физического состояния организма изменяет представление о своём теле у подростков. Часто из-за гормональной перестройки организма у подростков появляются кожные высыпания типа акне, высыпания аллергического характера, а если они принимают затяжное течение, то это вызывает проблемы в подростковой среде. Они подвергаются насмешкам и издевательствам. Также проблемы возникают, если гормональные изменения способствуют росту массы тела или возникновению ожирения. В последние годы среди молодежи становится популярным склонность к различным диетам, даже если они не показаны. Чрезмерное увлечение диетами и боязнь поправиться может привести к психическим расстройствам (булимии).

Чем старше становятся подростки, тем больше им хочется понимания и поддержки со стороны родителей и взрослых, а также равного отношения. К сожалению, родители поздно начинают воспринимать своих детей как взрослых, даже не в подростковом периоде. Это приводит к взаимонепониманию между ними, частым конфликтам, а в запущенных случаях к суицидальным наклонностям или депрессии. Очень важным условием, связанным с умением подростков справляться со стрессовыми ситуациями, защищая их от неблагоприятных последствий влияния ряда негативных факторов, является поддержка со стороны семьи.

Благоприятная школьная среда также оказывает сильное влияние на формирование характера и психологической устойчивости у подростков. Однако, в последнее время все чаще поднимаются вопросы насилия в школьной среде.

Существует связь между неблагоприятными социальными условиями и повышенными рисками для здоровья [7-9]. В ходе исследования HBSC было установлено, что достаток семьи является важным фактором, позволяющим прогнозировать здоровье подростков [3]. В семьях с хорошим доходом вопросы, связанные с употреблением здоровой пищи или посещением оплачиваемых занятий, связанных с физической активностью, не стоят так остро, как в семьях с низким уровнем дохода. Поэтому подростки из менее обеспеченных семей чаще подвержены психосоциальному стрессу и психосоматической патологии.

**Вывод.** Как правило, уровень заболеваемости и смертности у подростков низок по сравнению с взрослыми, и они реже обращаются за медицинской помощью. Но, исходя из особенностей развития, они нуждаются в профилактике заболеваний и предметной медицинской помощи, а специалисты, оказывающие услуги подросткам должны быть обучены, знать и учитывать особенности подросткового периода. В числе специалистов, оказывающих медицинскую помощь подросткам, необходимо иметь психолога, психиатра и социолога, поскольку имеется тесная связь между социальными проблемами и проблемами психического здоровья у подростков. Кроме того, в решение вопросов здоровья должны вовлекаться не только медицинские специалисты, но и государственные структуры, общество и родители.

#### **Список литературы:**

1. Youth Supplement EECA: Investing in Young People in Eastern Europe & Central Asia. UNFPA, - 2014. – 15 p.
2. Глобальное ускорение действий в интересах здоровья подростков: руководство по осуществлению в странах. Резюме. //Женева: Всемирная организация здравоохранения. - 2017. - с.44
3. Социальные детерминанты здоровья и благополучия подростков. Исследование «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья»: международный отчет по результатам обследования 2009–2010 гг. / Под ред. Currie С и др. // Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ. - 2012. Серия «Политика охраны здоровья детей и подростков», выпуск № 6.
4. Проблема подростковой беременности в странах Восточной Европы и Центральной Азии. UNFPA. – 2013. - 10 с.
5. Особенности течения беременности, родов и перинатальных исходов у подростков в Таджикистане: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.01 / *Кадырова Сожида Гафуровна* - Душанбе, 2004. – 135 с.

*Доронина О.В., Брынза Н.С.*

### **АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ОНКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ С ПОЗИЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ИНИП ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ  
Минздрава России, Россия

Актуальность. В условиях постоянного роста ожиданий населения от отечественной системы здравоохранения, развития технологий ранней доклинической диагностики заболеваний, совершенствования нормативно-правовой базы медицинские организации вынуждены искать пути и механизмы повышения качества, доступности, безопасности и комфортности условий оказания медицинской помощи [1, 2, 3]. В мае 2018 года Президентом РФ В. В. Путиным был подписан Указ № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». В данном нормативном документе правительству РФ была поставлена задача подготовить 12 национальных проектов для «осуществления прорывного научно-технологического и социально-экономического развития РФ, увеличения численности населения страны, повышения уровня жизни граждан, создания комфортных условий для их проживания, а также условий и возможностей для самореализации и раскрытия таланта каждого человека». Основой одного из восьми федеральных проектов «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» в рамках национального проекта «Здравоохранение» стала управленческая концепция бережливого производства [4]. В то же время актуальность для отечественного здравоохранения цели снижения смертности от новообразований получило отражение в рамках федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями», одной из задач которого значится повышение доли злокачественных новообразований, выявленных на ранних стадиях (I-II стадии), с 55,6% в 2017 году до 63,0% в 2024 году.

Цель исследования: проанализировать действующую маршрутизацию пациентов с подозрением на онкологическое заболевание с позиции бережливого производства и определить основные организационные векторы для совершенствования данного процесса.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось на базе одной из медицинских организаций города Тюмени, оказывающей первичную медико-санитарную помощь (ПМСП), в период 2017-2019 годов. Основой дизайна настоящего исследования стали Методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» 2018 года. Главным методом бережливого производства, используемым для анализа процесса, являлся метод визуального представления материальных и информационных потоков процесса по созданию конечного продукта и/или услуги в выбранных границах — картирование потока создания ценности. Ключевыми используемыми инструментами стали хронометраж, анкетирование, нормирование, фото- и видеофиксация, диаграмма спагетти.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ текущего состояния проблемы выявил, что длительность прохождения необходимых исследований и получение необходимых направлений на бумажных носителях составлял в среднем 21-30 дней, а в некоторых ситуациях доходит до 80 дней ожидания. При изучении действующего маршрута пациента с момента подозрения злокачественного новообразования до консультации врача-онколога в специализированном учреждении установлены следующие организационные этапы: запись на прием к врачу-терапевту участковому (средний коэффициент эффективности процесса условный, КЭП<sub>усл</sub> — 46%), прием врача терапевта участкового (КЭП<sub>усл</sub> — 38%), выдача направлений на исследования (КЭП<sub>усл</sub> — 74%), забор крови для лабораторных исследований (КЭП<sub>усл</sub> — 37%), запись на диагностические исследования (КЭП<sub>усл</sub> — 39%), проведение диагностических исследований (КЭП<sub>усл</sub> — 14%), запись на прием к терапевту участковому (КЭП<sub>усл</sub> — 85%), оформление направления на консультацию к врачу-онкологу в специализированное учреждение (КЭП<sub>усл</sub> — 44%), запись на прием к врачу-онкологу в специализированное учреждение (КЭП<sub>усл</sub> — 15%).

На этапе контент-анализа текущего состояния происходили: сбор и нанесение информации, описывающей показатели процесса, на карту текущего состояния, фиксация выявленных проблем и потерь, «узких мест». Было установлено, что часть обязательных для направления в специализированное учреждение исследований невозможно провести на базе медицинской организации, оказывающей ПМСП, доступность проведения отдельных исследований (компьютерная томография, фиброколоноскопия) составляла до 1-2 месяцев. При этом суммарное время от момента подозрения на онкологическое заболевание до консультации онколога составляло 20-65 дней, если пациент обратился с жалобами и уже имеющейся клинической картиной, и 17-80 дней при подозрении на онкологическое заболевание по данным профилактического осмотра. В среднем 4-6 раз пациент вынужден был посетить поликлинику для того, чтобы получить необходимые направления на исследования, пройти их и получить направление на консультацию к врачу онкологу.

Вывод. Картирование потока создания ценности процесса «Маршрутизация пациентов с подозрением на онкологическое заболевание» дало возможность визуализировать узкие места потока и на основе его анализа выявить все непроизводительные затраты и процессы. Данный метод бережливого производства позволил установить проблемы в процессе и связи между ними, а также объем информации, достаточный по глубине и полноте для принятия управленческого решения и разработки плана улучшений. Среди основных проблем изучаемого процесса с позиции бережливого производства можно выделить следующие: несовершенство маршрутизации на уровне поликлиники (нахождение пациента в общем потоке пациентов, проходящих плановое обследование), длительные сроки ожидания обязательных исследований, большое число посещений пациентом медицинской организации, оказывающей ПМСП, в процессе дообследования; проблемы межведомственного взаимодействия; не всегда оправданный объем обследования; длительные сроки ожидания обязательных исследований, не проводимых в поликлинике (КТ, ФГДС, колоноскопия, томография, биопсии). Отсутствие решения обозначенных проблем может существенно негативно сказаться на значениях показателей данного процесса по системе SQDCM бережливого производства, прежде всего блока «Качество», «Доступность» и «Комфортная среда».

#### **Список литературы:**

1. Особенности внедрения метода 5S бережливого производства в систему здравоохранения Российской Федерации / Курмангулов А.А. [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2019. – Т. 26. № 2. – С. 140-149.
2. Гендерные особенности пищевых привычек жителей Тюменской области / Л.В. Белокрылова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2015. – Т. 16. № 1 (81). – С. 68-70.
3. Курмангулов, А.А. Возможности немедикаментозного влияния на микробиоту кишечника при метаболическом синдроме / А.А. Курмангулов, К.А. Вахромеева, Е.Ф. Дороднева // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2. – С. 26.
4. Маршрутизация пациентов при подозрении на онкологическое заболевание по принципу бережливого производства / О.В. Дурегина [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2019. – Т. 20. № 2 (98). – С. 79-82.

## ВЛИЯНИЕ СВИНЦА НА МУЖСКОЕ РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Кафедра биологии, географии и методик обучения ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева». г. Саранск, Российская Федерация

**Актуальность.** В условиях падения рождаемости и высокого уровня общей смертности населения проблема охраны репродуктивного здоровья приобретает особую, не только медицинскую, но и социальную значимость. Уровень заболеваемости мужчин в плане репродуктивной патологии неуклонно растет. Среди этиологических факторов, вызывающих бесплодие, многими исследователями выделяются воздействия факторов внешней среды [1; 2]. Однако в литературных источниках практически отсутствуют данные о влиянии свинца на зрелые мужские половые клетки – сперматозоиды.

**Цель исследования.** Изучение влияния свинца на мужское репродуктивное здоровье.

**Материал и методы исследования.** Для достижения поставленной цели в течение года проводился эксперимент. В качестве биологического тест-объекта в работе использовали самцов белых беспородных половозрелых крыс массой 200-250 г. в возрасте 60 суток, т. к. согласно литературным данным период полового созревания у крыс наступает на 60-й день [3]. Всего использовано 50 животных. Животные находились на общем режиме вивария, имели свободный доступ к корму и воде.

Выбор белых крыс для проведения исследования обусловлен тем, что они обладают сходным с человеком строением мужских половых желез, а также протеканием в них процесса сперматогенеза.

В соответствии с поставленными задачами животные разбивались на две группы. Контрольную группу животных составили крысы, содержащиеся на общем режиме вивария. Опытную группу составили животные, получавшие в течение 7 дней перорально ацетат свинца  $Pb(CH_3COO)_2 \cdot 3H_2O$  в среднетоксической дозе – 45 мг/кг/сутки (в пересчете на свинец).

Животные забивались путем декапитации под наркозом эфира с хлороформом (1:1) с соблюдением принципов гуманности, изложенных в директивах Европейского сообщества (86/609/ЕЕС) и Хельсинкской декларации, и в соответствии с требованиями правил проведения работ с использованием экспериментальных животных.

Материалом исследования служили эпидидимальные сперматозоиды самцов белых крыс, которые получали из хвостовой части продольно вскрытого и освобожденного от жира придатка семенника (эпидидимиса).

Морфофункциональное состояние сперматозоидов оценивали комплексно, с учетом их содержания в 1 мл суспензии, характера жизнеспособности, морфологических и морфометрических параметров.

Смесь суспензии сперматозоидов и физраствора (1:4) окрашивали трипановым синим на предметном стекле и исследовали с помощью автоматического счетчика клеток Countess™ (Invitrogen, США) при увеличении  $100 \times 2,3$  [4]. Живые клетки трипановый синий окрашивает по краям, мертвые – однородно по всей клетке [5].

Продуктивные качества оценивались по следующим параметрам:

1. общая концентрация сперматозоидов;
2. концентрация живых сперматозоидов;
3. концентрация мертвых сперматозоидов;
4. жизнеспособность сперматозоидов (% живых клеток от их общего количества).

Для анализа морфологической характеристики эпидидимальных сперматозоидов самцов белых крыс суспензию сперматозоидов исследовали на предметном стекле при помощи цифрового микроскопа Axio Imager.M2 (ZEISS, Япония) при увеличении  $40 \times 10$ . Фотосъемку препаратов производили встроенной цифровой камерой AxioCam MRc5 (ZEISS, Япония) с последующей обработкой изображения в Adobe Photoshop Elements 11.

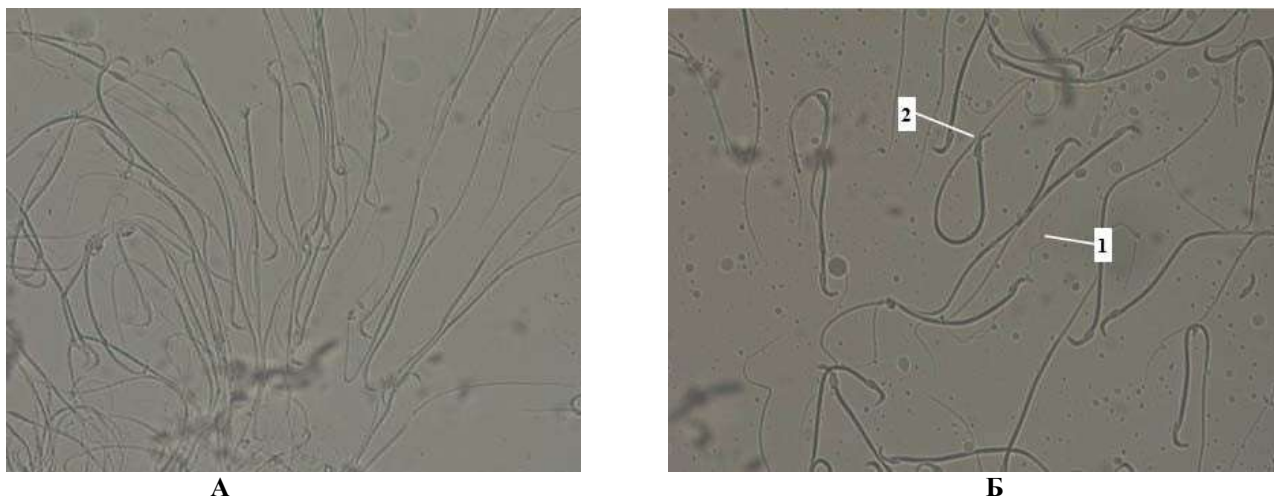
Разрешение полученных изображений –  $1300 \times 1030$  пикселей.

Статистическая обработка цифровых данных проводилась с помощью программ FStat и Excel. Проверка статистических гипотез осуществлялась по t-критерию Стьюдента. При оценке статистических гипотез принимались следующие уровни значимости  $P \leq 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведенные нами исследования показали, что суспензия сперматозоидов контрольной группы животных имеет густую консистенцию, мутного или молочно-белого цвета. На мазках зрелые сперматозоиды имеют четкое разделение сперматозоида на составляющие части: головку, шейку и хвост. У большинства сперматозоидов головка имеет форму крючка (рис. 1А).

После 7 дней воздействия ацетата свинца суспензия сперматозоидов приобретает более прозрачный цвет и меньшую вязкость. В исследуемой взвеси наблюдается снижение концентрации сперматозоидов. Отмечено уменьшение размеров и формы головки сперматозоидов, обрывы хвостов и агглютинация сперматозоидов (рис. 1Б).

Проведенные морфометрические исследования показали, что в опытной группе животных, по сравнению с контролем, происходит уменьшение общей концентрации сперматозоидов в 1 мл суспензии, концентрации живых сперматозоидов, а также их жизнеспособности соответственно на 50,63% ( $P \leq 0,05$ ), 77,41% ( $P \leq 0,05$ ) и 53,05% ( $P \leq 0,05$ ). Одновременно с этим происходит увеличение концентрации мертвых сперматозоидов на 60,68% ( $P \leq 0,05$ ) (табл. 1).



А

Б

**Рис. 1.** Эпидидимальные сперматозоиды самцов белых крыс. Мазок на предметном стекле. Увел. об. 40 × ок. 10: А – контроль; Б – опыт; 1 – обрывы хвостов; 2 – агглютинация сперматозоидов.

Таблица 1

**Количественные и качественные показатели продуктивности семенников самцов белых крыс**

№ п/п	Показатель	Контроль	Опыт
1	Общая концентрация сперматозоидов в суспензии, ×10 <sup>7</sup> /мл	7,96±0,45	3,93±0,11*
2	Концентрация живых сперматозоидов суспензии, ×10 <sup>7</sup> /мл	7,04±0,12	1,59±0,09*
3	Концентрация мертвых сперматозоидов в суспензии, ×10 <sup>7</sup> /мл	0,92±0,07	2,34±0,14*
4	Жизнеспособность сперматозоидов, %	88,62±3,48	35,57±2,75*

Примечание: \* – достоверно по отношению к контролю P≤0,05.

**Выводы.** Совокупность полученных в ходе экспериментального исследования данных позволяет говорить о том, воздействие соединений свинца приводит изменению репродуктивной способности мужских половых желез, что проявляется морфологическими, морфометрическими и качественными изменениям эпидидимальных сперматозоидов, что влияет на мужское репродуктивное здоровье.

**Список литературы.**

1. Шубина О. С. Свинец и его влияние на организм человека / О. С. Шубина, Н. А. Дуденкова, Е. А. Ануфриева // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием студентов, аспирантов и молодых учёных «Управление биологическими системами», Ульяновск, 5 февраля 2019 г. – Ульяновск : УлГУ, 2019. – С. 58–60.
2. Галимов, Ш. Н. «Кризис сперматозоида» и техногенное загрязнение окружающей среды: факты и гипотезы / Ш. Н. Галимов, З. К. Амирова, Э. Ф. Галимова // Проблемы репродукции. – 2005. – № 2. – С. 19–22.
3. Шаляпина, В. Г. Эндокринология репродукции / В. Г. Шаляпина. – Санкт-Петербург : Наука, 1991. – 192 с.
4. Мельникова, Н. А. Исследование жизнеспособности клеток при воздействии ацетата свинца на организм крысы / Н. А. Мельникова, О. С. Шубина, Н. А. Дуденкова, М. В. Лапшина, О. В. Лиференко, О. И. Тимошкина // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. – URL: <http://www.science-education.ru/111-10588>
5. Николаев, В. В. Биохимические исследования спермоплазмы при мужском бесплодии / В. В. Николаев, В. А. Строев, А. Ф. Астраханцев // Урология и нефрология. – 1993. – № 3. – С. 33–36.

*Жернов С.В.<sup>1</sup>, Ичитовкина Е.Г.<sup>2</sup>, Соловьев А.Г.<sup>3</sup>*

**ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАВМАТИЗАЦИИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19**

<sup>1</sup>Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников МВД России, Домодедово, Россия

<sup>2</sup>Управление медицинского обеспечения Департамента тыла и медицинского обеспечения МВД России, Москва, Россия

<sup>3</sup>Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

**Актуальность.** Пандемия COVID-19 является чрезвычайной ситуацией с выраженным стрессогенным воздействием, вызывающим у людей тревогу и страх за свое здоровье и жизнь и безопасность близких [5]. Продолжительность ситуации, значимость изменений, которые она вносит в повседневную жизнь каждого человека, а также общая масштабность бедствия могут приводить к кумулятивному стрессовому эффекту. Психологические реакции на опасность во многом универсальны [2], и это дает возможность опираться на имеющиеся знания в области психологии чрезвычайных ситуаций, исходя из которых можно предположить, что психологические реакции людей в условиях пандемии будут аналогичны психологическим реакциям, наблюдаемым в других чрезвычайных ситуациях [1]. В то же время уникальность новой коронавирусной инфекции COVID-19 в том, что заболевание передается быстро и незаметно, этим можно объяснить непропорциональную степень страха в обществе [4].

В особой ситуации в данный период времени находятся полицейские. Как и все граждане, они в полном объеме испытывают все психологические трудности периода пандемии COVID-19, а кроме того максимально привлекаются к проведению противоэпидемических мероприятий, для охраны порядка и безопасности граждан в период пандемии. По данным ведомственной статистики в период пандемии COVID-19 уровень заболеваемости сотрудников органов внутренних дел (ОВД) на 100000 личного состава в 2,2 раза превышал заболеваемость населения и приближался по уровню к заболеваемости медицинских работников Минздрава России - 2,6. [1].

Для профилактики формирования у полицейских неблагоприятных изменений в психической деятельности в период чрезвычайной ситуации медико-биологического характера важным является изучение комплекса социальных и профессиональных факторов, способствующих формированию состояний психологической травматизации.

**Цель исследования** - выявление влияния профиля профессиональной деятельности сотрудников полиции на формирование психологической травматизации в период пандемии COVID-19

**Материал и методы исследования.** Методом случайной выборки проведено эмпирическое обследование 127 полицейских г. Москва, имевших положительный результат тестирования и клинические проявления заболевания COVID-19, протекавшего в легкой и средней степени тяжести формах, и проходившие стационарное и амбулаторное лечение за период с 30.03.2020 г. по 9.06.2020 г. (период ограничительных мер и самоизоляции, объявленный правительством РФ в связи с пандемией COVID-19). Все обследованные были поделены на три группы в зависимости от профиля профессиональной деятельности: I гр. - 24 полицейских патрульно-постовой службы (ППС), постоянно выполнявшие служебные обязанности в условиях регулярных контактов с большим потоком граждан (ср. возраст  $27,03 \pm 0,7$  лет, стаж службы -  $8,3 \pm 1,2$  лет); II гр. - 37 полицейских государственной инспекции дорожного движения (ГИБДД) и участковые уполномоченные полиции (УУП), выполнявшие служебные обязанности в условиях регулярных контактов с гражданами (ср. возраст  $30,03 \pm 0,2$  лет, стаж службы -  $10,6 \pm 1,1$  лет); III гр. - 66 сотрудников тыловых подразделений ГУ МВД России (не строевые подразделения), эпизодически привлекаемые к выполнению служебных обязанностей в условиях контактов с большим потоком граждан (ср. возраст  $31,08 \pm 0,9$  лет, стаж службы -  $12,1 \pm 1,6$  лет).

Применялся экспериментально-психологический метод, включавший: методику дифференциальной диагностики депрессивных состояний Цунга - для самооценки уровня депрессии и определения степени депрессивного расстройства; опросник личностной и ситуативной тревожности Спилбергера-Ханина - для измерения тревожности, не только как личностного свойства, но и состояния, связанного с текущей ситуацией; методику диагностики состояния агрессии Басса-Дарки - для выявления выраженности агрессивности и враждебности; тест «Нервно-психическая адаптация» Гурвича - для проведения уровневой оценки психического состояния в экстремальной ситуации несения службы; тест MAST - для оценки социальных, профессиональных и семейных проблем, связанных со злоупотреблением спиртными напитками; разработанный нами опросник для выявления субъективной самооценки психоэмоционального состояния сотрудников полиции в период пандемии COVID-19. Оценка достоверности различий между группами по средним показателям тестовых методик осуществлялась с использованием U-критерия Манна-Уитни.

**Результаты исследования и их обсуждение.** У всех обследованных групп респондентов по результатам методики депрессивных состояний Цунга не было выявлено значений шкал, свидетельствующих о наличии клинически значимого снижения настроения на фоне течения COVID-19.

Полицейские ППС (I гр.) в сравнении с представителями ГИБДД и УУП (II гр.) были значимо ( $p \leq 0,05$ ) менее склонны к депрессивным реакциям, но при этом в период болезни у них существенно чаще ( $p \leq 0,05$ ) появлялась ситуативная тревога за состояние собственного здоровья. По сравнению с сотрудниками нестроевых подразделений ГУВД (III гр.), полицейские ППС в период болезни были более подозрительны и враждебны, при этом значительно чаще ( $p \leq 0,05$ ) надеялись на положительный исход заболевания и позитивные события в будущем.

Респонденты, служащие в подразделениях ГИБДД и УУП (II гр.) во время течения заболевания в отличие от полицейских ППС (I гр.) существенно чаще страдали субдепрессивными состояниями (Табл. 1). Они чаще, чем сотрудники нестроевых подразделений (III гр.), испытывали ситуативную тревожность, подозрительно относились к назначенной врачом терапии, не отрицали факт того, что, несмотря на болезнь, у них возникало желание изменить свое состояние с помощью употребления алкоголя.

Сотрудники тыловых и образовательных организаций МВД России, (III гр.) отмечали, что в период пандемии их служба стала напряженной и сложной, при этом, в отличие от полицейских ППС, в период терапии у них была существенно меньше выражена враждебность и подозрительность, они отмечали, что надеются на позитивный исход заболевания и скорое окончание пандемии COVID-19.

Таким образом, эмоциональное состояние с ситуационными субдепрессивными реакциями и тревогой во время течения инфекционного заболевания COVID-19 наиболее характерно для полицейских, проходящих службу в государственной инспекции дорожного движения и службе участковых уполномоченных полиции. Полицейские ППС и сотрудники тыловых и образовательных организаций МВД России на фоне течения болезни COVID-19 адекватно реагируют на сложившуюся ситуацию, настроены на выздоровление и не имеют признаков эмоциональных нарушений.

Особенности реагирования на стрессовую ситуацию заболевания COVID-19  
полицейскими в период пандемии, в зависимости от профиля их профессиональной деятельности

Шкалы	Средний ранг I-II группы (n <sub>1</sub> =24, n <sub>2</sub> =37)	*Различия между группами (p ≤ 0,05)	Средний ранг I-III группы (n <sub>1</sub> =24, n <sub>3</sub> =66)	**Различия между группами (p ≤ 0,05)	Средний ранг II-III группы (n <sub>2</sub> =37, n <sub>3</sub> =66)	***Различия между группами (p ≤ 0,05, p ≤ 0,01)
			36,83			
			48,65			
	34,46					
	28,76					
			52,25			
			43,05			
	24,92					
	34,95					
					60,84	
					47,05	
			54,92		62,22	
			42,08		46,27	
			55,04			
			42,03			
Возможность злоупотребления алкоголем					60,08	<b>0,021</b>

Примечание: при межгрупповом сравнении использовался критерий U-критерий Манна-Уитни: \* - p между I-II гр. при p ≤ 0,05; \*\* - p между I-III гр. при p ≤ 0,05; \*\*\*- p между II-III гр. при p ≤ 0,05; p ≤ 0,01.

**Выводы.** Выявление психологических особенностей сотрудников полиции, имеющих профессиональное отношение к различным структурным подразделениям МВД России, в период воздействия стрессовых факторов медико-биологического характера может лежать в основе выявления психологических маркеров их профессиональной успешности [3] с последующей разработкой дифференцированных программ профилактики состояний психологической травматизации и пограничных психических расстройств.

#### Список литературы.

1. Ичитовкина Е.Г. Богдасаров Ю.В. Эпидемиология COVID-19 среди сотрудников органов внутренних дел. Аналитический обзор. Москва, 2020. 68 с.
2. Ичитовкина Е.Г., Злоказова М.В., Соловьев А.Г. Влияние личностных и психосоциальных характеристик на развитие пограничных психических расстройств у комбатантов министерства внутренних дел // Вестник психотерапии. 2011. № 37 (42). С. 56-68
3. Родыгина Ю.К., Дерягина Л.Е., Соловьев А.Г. Психофизиологические маркеры профессиональной успешности сотрудников подразделений органов внутренних дел // Экология человека. 2005. № 10. С. 33-38
4. Brooks S.K., Webster R.K., Smith L.E., Woodland L., Wessely S., Greenberg N., Rubin G.J. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence // The Lancet. 2020. Vol. 395. № 10227. P. 912-920
5. Soloviev A, Zhernov S, Ichitovkina E. Female Moscow Police Officers' Emotional Reactions Features during Service in the COVID-19 Pandemic Emergency Conditions. J Biomed Res Environ Sci. 2020 Oct 12; 6(10): 213-215

*Зарицкая В.В.*

### ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ИЗ КОСТНОГО МОЗГА ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ БЕЛЫХ МЫШЕЙ

Кафедра травматологии с курсом медицины катастроф ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия. Россия

**Актуальность.** Перспективным в плане иммунокоррекции является применение белковых биорегуляторов. Костный мозг - один из источников иммунокомпетентных клеток, производными которых являются белки, применяемые в качестве модуляторов для повышения резистентности организма. Известно, что стимулятор антигенных популяций (САП) белковой природы, активность фракций которого зависит от количества, содержащегося в них белка [4].

**Цель исследования.** Изучить особенности влияния изготовленных препаратов из костного мозга белковой природы на физиологические показатели крови животных.



**Материалы и методы исследования.** Для оценки иммунологических сдвигов в организме белых мышей изучали ряд показателей, отражающих как клеточные, так и гуморальные факторы иммунитета животных, иммунизированных изготовленным нами препаратом из костного мозга белковой природы: лейкоцитарную формулу, эритроциты, лимфоцитарно-нейтрофильный индекс (ЛНИ), фагоцитарную активность (ФА), фагоцитарный индекс (ФИ), общий белок, его фракции в т.ч. иммуноглобулины [1,2].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Влияние испытуемого препарата на клеточные показатели защиты организма. Для анализа показателей клеточной защиты данные гематологического исследования и показатели неспецифической резистентности мышей контрольной и опытных групп приведены в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1 – Морфологические показатели крови у мышей под влиянием применения препарата из костного мозга в различных дозах

Группы животных, дозы (мл)	Морфологические показатели крови			
	эритроциты		лейкоциты	
	M±m	%	M±m	%
Контроль	8,36±0,13	100	6,09±0,07	100
1 опытная, 0,015	8,46±0,12	101,1	6,15±0,07	100,9
2 опытная, 0,025	10,15±0,07	121,4	8,39±0,13	137,7
3 опытная, 0, 030	8,42±0,14	100,7	6,18±0,05	101,4

Как видно из данных таблицы 1 интенсивность изменения в морфологическом составе крови мышей подопытных групп зависела от дозы вводимого препарата. Следует отметить, что у мышей контрольной группы и 1, 3 опытных групп гематологические показатели практически не отличались, тогда, как у 2 опытной группы содержание эритроцитов и лейкоцитов достоверно увеличилось на 21,4% и 37,7% соответственно.

По результатам, которые отражены в таблицах 1 и 2 видно, что в сравнении с контролем, введение препарата в дозе 0,015 мл на мышью приводит к незначительному увеличению лейкоцитов на 0,9% за счет увеличения сегментоядерных нейтрофилов – на 0,4% и эозинофилов – на 3,1%, остальные же показатели отличаются от контроля незначительно эритроцитов на 1,1%).

Достоверные различия с контролем мы получили по содержанию моноцитов (на 28,5%) и лимфоцитов (на 6,2%), содержание палочкоядерных нейтрофилов увеличилось на 12% при введении мышам препарата из костного мозга в дозе 0,025 мл на мышью, что составило увеличение лейкоцитов на 37%.

Таблица 2 – Лейкограмма крови мышей до и после иммунизации

Группы, дозы (мл)	Палочк	Сегмент	Моноц	Эозиноф	Лимфоц
M±m	8,3±0,51	47,9±1,0	2,1±0,04	3,2±0,30	38,2±0,38
%	100	100	100	100	100
M±m	8,3±0,11	48,1±0,16	2,1±0,17	3,3±0,18	38,2±0,20
%	100	100,4	100	103,1	100
M±m	9,3±0,32	45,6±1,14	2,7±0,20	2,0±0,35	40,6±0,40
%	112,0	95,1	128,5*	62,5	106,2**
M±m	8,7±0,40	50,7±0,37	1,6±0,13	2,7±0,07	36,2±0,56
%	104,8	105,8	76,1	84,3	94,7

А содержание сегментоядерных нейтрофилов и эозинофилов снизилось в сравнении с аналогами контроля на 4,9% и 37,5% соответственно (опытная группа 2). На 39,9% повышается ФИ, на 73,3% - ФА и на 16,6% оказался выше лимфоцитарно-нейтрофильный индекс, что подтвердилось достоверностью при статистической обработке (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика показателей клеточной защиты мышей, иммунизированных различными дозами препарата

Группы, дозы (мл)	Лимфоцитарно-нейтрофильный индекс	Фагоцитарная активность	Фагоцитарный индекс
M±m	0,6±0,02	25,8±1,57	3,0±0,30
%	100	100	100
M±m	0,6±0,03	29,6±1,11	3,0±0,31
%	100,1	114,7	100,1
M±m	0,7±0,01	36,1±0,70	5,2±0,31
%	116,6***	139,9***	173,3***
M±m	0,6±0,02	28,3±1,05	3,0±0,31
%	100	109,6	100,1

В 3 опытной группе (доза, вводимого препарата 0, 030 мл на мышью) морфологические показатели опытных животных были больше против контрольных на 1,4% - увеличилось количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов соответственно на 4,8% и 5,8%, зато содержание других клеток лейкограммы снизилось. Однако указанные различия статистической достоверностью не подтвердилось. Лимфоцитарно-нейтрофильное соотношение

осталось практически на прежнем уровне, а вот ФА и ФИ увеличилось, хотя незначительно – на 9,6% и 0,1% соответственно, но это увеличение оказалось недостоверным.

*Влияние испытуемого препарата на гуморальные показатели защиты организма.* На данном этапе исследования нами было изучена активация неспецифического гуморального иммунитета опытных мышей [3].

В сыворотке крови иммунизированных животных препаратом из костного мозга в дозе 0,025 мл, которая обладала наибольшей эффективностью, как было доказано, в предыдущем опыте обнаружено значительное повышение уровня общего белка (таблица 1) на 72,5% по сравнению с контролем, что подтвердилось статистически.

Таблица 4 – Влияние испытуемого препарата из костного мозга на содержание общего белка и его фракций (P<0,001)

Показатели электрофореза г/л	Лабораторные мыши				Разница показателей (%)	
	контроль		опыт			
	M±m	%	M±m	%		
Общий белок	49,5±0,91	100	85,4±1,32	172,5	72,5	
Альбумины	12,0±0,64	100	25,0±1,41	208,3	108,3	
	$\alpha_1$	7,0±0,40	100	11,4±0,43	162,8	62,8
	$\alpha_2$	7,3±0,28	100	11,7±0,85	160,2	60,2
	$\beta$	9,1±0,33	100	10,3±0,72	113,1	13,1
	$\gamma_1$	10,3±0,26	100	20,3±0,73	197,0	97
	$\gamma_2$	3,2±0,13	100	6,4±0,42	200,0	100
$\gamma_1+\gamma_2$	13,6±0,18	100	26,8±0,41	197,0	97	
% $\Sigma \gamma_1+\gamma_2$	27,6±0,43	100	31,4±0,59	113,7	13,7	

Как показали результаты исследований, препарат стимулирует синтез альбуминов в крови мышей. Этих протеинов стало больше, чем у контрольных животных на 108,3% (P<0,001).

Сравнивая  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  – глобулины крови опытной и контрольных групп по таблице 1 отметили, что действие препарата в чуть большей мере сказалось на содержание фракции  $\alpha_1$  – глобулинов – на 62,8%, а на  $\alpha_2$  – глобулины – на 60,2% у иммунизированных мышей. На 13,1% повысилось содержание  $\beta$  – глобулиновой фракции, но указанное различие было недостоверным. На уровень  $\gamma_1$  и  $\gamma_2$  – глобулинов в сыворотке опытной группы животных препарат оказал достоверно иницирующее действие на 97% и 100% соответственно.

В заключении можно отметить, что костномозговой препарат вызывает достоверное повышение показателей фагоцитоза в указанной дозе, за счет увеличения фагоцитирующих клеток и повышения эффективности фагоцитарных реакций; стимулирует активность поступления белков в кровяное русло, в общем, на 73,4±12,35% включая и количество общего белка, и может быть использован с целью повышения гуморальной защиты животных.

#### Список литературы:

1. Альтгаузен, А. Я. Лабораторные клинические исследования / А.Я. Альтгаузен. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2014. - 300 с.
2. Гематологические методы исследования. Клиническое значение показателей крови. Руководство для врачей / В.Н. Блиндарь [и др.] - М.: Медицинское информационное агентство, 2013. - 801 с.
3. Камышников, В. С. Карманный справочник врача по лабораторной диагностике / В.С. Камышников. - М.: МЕД-пресс-информ, 2014. - 400 с.
4. Федоренко, Т.В. *Современные аспекты иммунокоррекции организма животных* / Т.В. Федоренко // Проблемы зоотехнии, ветеринарии и биологии животных на дальнем востоке. Сборник научных трудов. отв. ред.: В.А. Гоголов, Благовещенск, 2018.- С. 95-103.

*Зияева З.Ж.*

#### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

Кафедра гистологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан.

**Актуальность.** Проблемы качества жизни на сегодняшний день волнуют большинство исследователей из разных областей науки. Рост интереса к проблеме качества жизни обусловлен тем, что общество, наконец-то, осознало необходимость решения глобальных проблем, вызванных расширением угрозы экономического кризиса, экологического неблагополучия, кризиса здоровья населения. В связи с возросшим интересом к проблеме качества жизни чрезвычайно актуальным является и изучение качества жизни студенческой молодежи, которая представляет собой особую социальную группу, объединенную определенными возрастными границами, интенсивным умственным трудом - процессом профессионального обучения, образом жизни. Важнейшей особенностью современных подходов к изучению качества жизни является положение о том, что оно имеет две стороны: объективную, которая определяется нормативными и статистическими характеристиками, и субъективную, которая связана с тем, что потребности и интересы конкретного человека индивидуальны и проявляются в его ощущениях, личных мнениях и оценках [3]. Качество жизни людей является важнейшим показателем, характеризующим уровень развития страны. По мнению Л.А. Беляевой, качество жизни – это целый комплекс параметров жизнедеятельности человека (группы людей или населения в целом), объективно-субъективная характеристика своей жизни[1]. И.А. Гундарова пишет, что «качество жизни определяется условиями существования человека, которые зависят от развития потребностей и оценок, отличаются от других групп населения, своей активностью, ускоренным процессом адаптации тем, насколько человек здоров, счастлив, духовно совершенен». Н.Ю. Сенкевич отмечает, что «качество жизни – степень комфортности человека как внутри себя, так и в рамках своего общества» [4; 5].

Молодежь как социальная группа, обладает большей географической подвижностью, более актуальными знаниями и навыками, и большими материальными потребностями.

**Цель исследования.** Целью исследования настоящей работы является изучение качества жизни студенческой молодежи.

**Материал и методы исследования.** В исследовании приняли участие 60 студентов в возрасте от 18 до 23 лет, 30 юношей и 30 девушек.

Оценка качества жизни студентов проводилась с помощью методики индивидуальной оценки качества жизни, основанной на определении качества жизни, предложенной Всемирной организацией здравоохранения.

Был проведен социологический опрос, в качестве критериев оценки и показателей качества жизни были использованы данные Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ).

**Результаты исследования и их обсуждение.** На первый вопрос «Какой критерий качества жизни Вы считаете наиболее важным? Выберите один критерий» 40% девушек ответили, что выбирают психологический фактор, который отвечает за эмоции, уровень когнитивных функций, самооценку и т.д., 20% девушек ответили, что выбирают уровень независимости (повседневная активность, работоспособность), по 17% набрали критерии физический и окружающей среды, и 6% девушек предпочли общественную деятельность. 34% юношей считают, что наиболее важным критерием качества жизни является уровень независимости, 31% юношей ответили, что физический критерий (сила, энергия, усталость, боль, дискомфорт, сон, отдых), по 14% критерии психологический и общественной деятельности. Самый низкий процент у юношей набрал критерий окружающей среды, всего 7%. На вопрос «В данный период времени наиболее важными факторами для Вас являются?» девушки выделили 3 фактора: образование – 19%, жилищные условия - 17%, здоровье - 15%, и также 15% девушек считают фактор питания значимым. Для 16% опрошенных юношей одним из важных факторов на сегодняшний день является питание, также для 16% здоровье, для 15% опрошенных – фактор достатка и 14% юношей выделяют фактор образования. На вопрос «Какой критерий качества жизни Вы считаете наиболее важным? Выберите один критерий» 30% опрошенных студентов ответили, что выбирают уровень независимости (повседневная активность, работоспособность); затем 27% выбрали психологический фактор, который отвечает за эмоции, уровень когнитивных функций, самооценку и т.д.; 23% ответили, что выбирают физический фактор (сила, энергия, усталость, боль, дискомфорт, сон, отдых); 13% набрал критерий окружающей среды, и 7% опрошенных предпочли общественную деятельность. 28% опрошенных студентов считают, что наиболее важным критерием качества жизни является психологический фактор, который отвечает за эмоции, уровень когнитивных функций, самооценку и т.д.; по 24% набрали критерии физический (сила, энергия, усталость, боль, дискомфорт, сон, отдых) и уровень независимости; 12% набрал критерий «общественная деятельность». На вопрос «В данный период времени наиболее важными факторами для Вас являются?» студенты выделили 5 факторов. Высокие показатели набрали два фактора: образование и питание – 17%, для 16% опрошенных являются жилищные условия и для 15% здоровье. Для 16% опрошенных студентов одним из важных факторов на сегодняшний день является образование, для 15% фактор здоровья и 15% набрал фактор питания, для 14% опрошенных важен фактор жилищные условия.

По результатам проведенного исследования, средний показатель качества жизни студентов равен 26,71%, у юношей он составил 24,57%, у девушек 28,85%, что соответствует низкому уровню.

**Выводы.** Таким образом, оказалось, что для студентов важнейшими факторами качества жизни на сегодняшний день являются питание, здоровье, образование и жилищные условия. В данное время наиболее важными факторами качества жизни для девушек выступили, образование, затем жилищные условия и здоровье. У юношей ответы оказались иными, на первом месте питание, потом здоровье, затем достаток.

В заключении была изучена зависимость удовлетворенности качеством жизни и высокими требованиями, ожиданиями к себе и жизни. Оказалось, что молодежь не может быть полностью удовлетворена качеством жизни, так как возлагает большие надежды на свое будущее, тем самым упуская возможность удовлетворения настоящими моментами своей жизни и происходящим вокруг в данное время.

Студенческая молодежь является одной из самых перспективных социальных групп, поэтому представляется актуальным в дальнейшем изучать динамику развития показателей данных факторов. В целом большинство студентов удовлетворены качеством своей жизни, они считают себя счастливыми.

#### **Список литературы.**

1. Беляева Л.А. Уровень и качество жизни. Проблема измерения и интерпретации // Социальная политика. Социальная структура. 2009. С 33-42;
2. Воловская Н.М. Социально - трудовые отношения / Н.М. Воловская - Новосибирск: НГУЭУ, 2014. - 210 с.
3. Злобина, Г.Ю. Качество жизни: структурные составляющие и перспективные направления развития / Г.Ю. Злобина. - М.: Социум, 2007. - 96 с.;
4. Проценко А. С., Абишев Р. Э., Современные тенденции оценки эффективности медицинской помощи через критерий качества жизни // Сборник «Современная медицина: тенденции развития»: материалы международной заочной научно-практической конференции, 2012;
5. Человеческий потенциал России: интеллектуальное, социальное, культурное измерения [Текст] / под ред. Б. Г. Юдина. — М.: Институт человека РАН, 2002. — 265 с.

**Актуальность.** Наша кожа стареет из-за многих различных причин. Некоторые из них являются обратимыми и могут быть изменены, а другие в определенной степени можно контролировать благодаря комплексному подходу к профилактике. Понимание того, как внутренние и внешние факторы влияют на структуру и функции кожи может помочь обосновать выбор способа ухода и профилактики. Кожа стареет не по одной причине, а в связи с действием целого набора факторов, как внутренних, так и внешних. Понимание этих причин поможет разработать комплексный подход к профилактике старения кожи.

**Цель исследования.** В работе были использованы данные литературы и результаты исследования зарубежных стран.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Кожа представлена эпидермисом, расположенным на базальной мембране, далее следует сосочковый слой дермы, в составе которого присутствуют фибриллы разного диаметра, идущие в различных направлениях [1]. Волокна, которые плотно подходят к базальной мембране, имеют диаметр 20-60 нм. Ниже располагаются более тонкие микрофибриллы, диаметром 1020 нм, а еще глубже: окситалановые волокна, незрелые эластические фибриллы диаметром 8-12 нм [2]. Соединительная ткань дермы кожи далека от гомогенности, границы ее слоев нечеткие. Более рыхлый сосочковый слой постепенно переходит в плотную оформленную соединительную ткань сетчатого слоя, в котором превалирует волокнистый компонент. Далее следует жировая подкожная соединительная ткань [3].

Старение - процесс, затрагивающий все органы, однако заметнее всего он проявляется на коже. Старение кожи включает в себя два процесса: «внутреннее» и «внешнее» старение. При «внутреннем» старении кожа остается гладкой, без участков гиперпигментации, с более резко выраженными морщинами, но с сохраненными геометрическими пропорциями. При микроскопии обычно выявляются такие признаки, как атрофия эпидермиса, уплощение эпидермальной сети, а также атрофия дермы. Коллаген - основная структурная часть дермы, обеспечивающая упругость и эластичность кожи [4]. Коллагеновые волокна не утолщаются, однако их количество увеличивается, причем отмечается увеличение соотношения коллагена ШЛ типов. Содержание коллагенов IV и VII уменьшается с возрастом, что более выражено у лиц, подвергавшихся длительной инсоляции. Кроме того, уменьшение крепящих фибрилл и формирующего его коллагена VII типа приводит к ослаблению связи между дермой и эпидермисом и является одной из причин формирования морщин. Гликирование коллагена и других белков внеклеточного матрикса играет большую роль при старении кожи. Этот процесс заключается в присоединении остатка молекулы сахара (глюкозы или фруктозы) к коллагену и белкам внутриклеточного матрикса. Вследствие гликирования коллагена сеть утрачивает сократительную способность, а коллагеновые волокна становятся более жесткими и резистентными к ремоделированию.

Возрастные изменения кожи нарастают постепенно после 40 лет, становясь выраженными к 60—75 годам и особенно проявляются в 75—80-летнем старческом возрасте. Для кожи пожилых людей характерны образование морщин, борозд, складок (особенно на открытых частях тела — лице, шее, руках), поседение волос, облысение, усиленное разрастание волос в области бровей, наружного слухового прохода. В результате атрофии, истончения кожи просвечивают или выступают кровеносные сосуды. Появляются экхимозы, пигментные, родимые пятна. Ногти деформируются.

Гистологические изменения кожи выражаются в глубокой структурной перестройке с последующей атрофией тканей. Эпителиальный слой кожи эпидермис истончается за счет уменьшения количества клеток герминативного слоя. Базальная мембрана, соединяющая эпидермис с соединительнотканной основой кожи дермой, утолщается, затрудняя обменные процессы. В меланоцитах эпителиальных клетках базального слоя концентрируется большое количество бурого пигмента меланина. Нарастают дистрофические изменения во внутриэпидермальных макрофагах, их популяция уменьшается. Соединительнотканые сосочки, вдающиеся в эпидермис, сглаживаются. Возрастные изменения дермы характеризуются уменьшением количества клеточных элементов, снижением их активности. Преобладают клетки фибробластического ряда и макрофаги. В тканевых базофилах снижено количество гепарина. Коллагеновые волокна становятся грубее, местами гомогенизируются. В них увеличивается количество незрелых микрофибрилл; тормозится созревание коллагеновых волокон. Эластические фибриллы утолщаются, укорачиваются, нарастает их лизис вплоть до старческого эластолиза. В основном веществе накапливаются мелкогранулярные массы. Располагающиеся в дерме сосуды микроциркуляторного русла претерпевают существенные изменения. Их просвет суживается. Цитоплазма эндотелиальных клеток и перicyтов уплотняется. Базальная мембрана разрыхляется, истончается, местами прерывается. Стенки кровеносных сосудов склерозируются. Волосы седеют в результате нарушения синтеза пигмента в волосяных луковицах. В корне волоса расширяются межклеточные промежутки. Отмечаются дистрофические изменения в волосяной луковице, кутикуле, корковом и мозговом веществе волоса; появляются участки лизиса цитоплазмы клеток с нарушениями синтеза пигмента в волосяных луковицах. В корне волоса расширяются межклеточные промежутки. Отмечаются дистрофические изменения в волосяной луковице, кутикуле, корковом и мозговом веществе волоса; появляются участки лизиса цитоплазмы клеток.

У людей старше 90 лет кожа значительно истончена, атрофирована. Сформированы глубокие морщины. Кожа дряблая. Эпидермис резко истончен в потовых и сальных железах, волосяных фолликулов. Дистрофические изменения в соединительной ткани кожи с возрастом углубляются. Количество клеточных элементов резко снижено. В фибробластах разрушаются органеллы; снижается коллагенообразование. Эластические волокна подвергаются выраженным дистрофическим изменениям вплоть до полного распада у людей в возрасте старше 100 лет. Изменения

в сосудах микроциркуляторного русла приводят к нарушению обмена веществ, процесса обновления клеток и снижению образования липидов.

Замедление процесса обновления клеток и снижение образования липидов на поверхности означает, что увеличивается угроза шероховатости и сухости кожи. В процессе старения этого слоя кожи она становится более чувствительной к УФ-лучам. В эпидермисе замедляются процессы регенерации, а снижение иммунной функции может привести к увеличению вероятности заражения кожи, а также к медленному заживлению ран.

Начиная с 25-летнего возраста, наблюдается снижение количества коллагена на 1% ежегодно, а это один из «строительных блоков» кожи. Вместе со снижением количества эластина, это приводит к дезорганизации ткани кожи. Структура кожи нарушается, возникает риск появления морщин. Эластичность кожи уменьшается, что делает ее более уязвимой к повреждениям и к разрывам капилляров. Снижение параметров кровотока означает, что поступление питательных веществ и кислорода к поверхности кожи становится менее эффективным. Это приводит к уменьшению румянца, который обычно присутствует на молодой коже. В более глубоких слоях наиболее заметные изменения происходят в размере и количестве жировых клеток, которые накапливают липиды. Это снижение влияет на потерю объема, как эффект домино, что, в свою очередь, может привести к глубоким морщинам, впалым щекам и ухудшению заживления ран.

**Вывод.** Приведенные в настоящем обзоре данные указывают, что кожа является очень важным компонентом, поскольку определяет морфологические и функциональные свойства кожных покровов. Многие теоретические данные и аспекты биомеханики старения остаются неизученными. Тем не менее, постоянно появляются новые данные о влиянии генетических факторов, стволовых клеток, теломеров, иммунной системы и гормонов на процесс старения, что в будущем должно привести к внедрению новых методов борьбы с этим явлением.

Применение комплексного целостного подхода может помочь как минимизировать последствия старения, так и предотвратить дальнейшее старение кожи. Этот подход включает сферу образа жизни и ухода, которые рассматриваются и изменяются взаимосвязано. Полноценный сон может стать важной составной частью комплексного подхода к профилактике старения.

#### **Список литературы:**

1. Алексеева Н.Т. Роль клеток фибробластического дифферона в процессе заживления ран / Н.Т.Алексеева, А.А. Глухов, А.П. Остроушко // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2012. Т.5,-№3. С.601-608.
2. Аравийская Е.Р. Возрастные изменения в дерме: новые сведения и пути коррекции с помощью средств ежедневного ухода / Е.Р. Аравийская // Русский медицинский журнал. - 2008. Т. 16,- №8. С.574-575.
3. Баринов Э.Ф. Функциональная морфология кожи: от основ гистологии к проблемам дерматологии / Э.Ф. Баринов, Р.Ф. Айзятуллов, М.Э.Баринова, О.Н. Сулаева // Клиническая дерматология и венерология. - 2012. Т.10,- №1. С.90-93.
4. БозоИ.Я. «Фибробласт» - специализированная клетка или функциональное состояние клеток мезенхимного происхождения? / И.Я. Бозо, Р.В. Деев, Г.П. Пинаев // Цитология. - 2010. Т.52,- №2. С.99-109.

*Зоидова М.Т., Рахмонов Р.О., Зоидова М.*

#### **АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ 2,5-ДИБРОМ-6-(*n*-РОМФЕНИЛ)ИМИДАЗО[2,1-*b*][1,3,4]ТИАДИАЗОЛА**

*Кафедра биохимии ГОУ «ТГМУ им. Абуалииби Сино». Таджикистан*

*ГОУ «Институт химии имени В.И.Никитина» НАНТ. Таджикистан*

*Худжандский государственный университет им. академика Б.Гафурова. Таджикистан*

**Актуальность.** Химия конденсированных 1,3,4-тиадиазолов в последнее время ускоренными темпами развивается. Интерес к производным конденсированных 1,3,4-тиадиазолов объясняется, как теоретическими, так и абсолютно практическими причинами. Он связан с разнообразием физико-химических и биоактивных свойств этих гетероциклов. Препараты, полученные на их основе, обладают комплексом чрезвычайно ценных биологических свойств. Имидазо[2,1-*b*][1,3,4] тиadiaзольное кольцо является биоизостерическим, такая структура встречается, к примеру, в составе такого лекарственного препарата, как тетраимизол, который обладает противоглистогонными свойствами. Тиadiaзольное кольцо с имидазольным циклом, как в отдельности, так и в бициклической форме привлекает интерес исследователей благодаря наличию ценных биологических свойств, таких, как иммуностимулянтные, противовоспалительные, анальгетические и противораковые. Имидазо [2,1-*b*] [1,3,4] тиadiaзольная система является одной из частей структуры левимазола, которая проявляет иммуномодуляторное действие, то есть обладает возможностью ингибировать токсические действия цитоксичных агентов иммунной системы.

Однако анализ литературы показывает, что до настоящего времени в источниках обнаруживаются единичные примеры синтеза 2-*R*-6-*p*-иодофенил- и 2-*R*-6-фенилимидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиadiaзолов, в которых атом С<sub>2</sub>-тиadiaзольного фрагмента содержит различные заместители, такие, как атом брома, алкиламин- и сульфоаминогруппы. Таким образом, в отношении 2,5-дибром-6-(*para*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиadiaзола, о его синтезе, строении и химических превращениях указано, что исследования в этой области до сих пор продолжаются и остаются незавершенными.

**Целью исследования.** Синтез и модификация новых производных имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиadiaзола - 2,5-дибром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиadiaзола, поиск и разработка эффективных методов получения 2-замещённых 5-бromo-6-(4-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиadiaзолов и их производных, ранее не описанных в научной литературе, оценке потенциала использования исследуемых соединений для синтеза биологически активных соединений и поиск новых синтетических превращений.

**Материалы и методы исследования.** Основное направление работы - функционализация 2,5-дибром-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]-тиадиазола в основе нуклеофильного замещения брома 2 положения этого цикла. Параллельно, также изучалось химическое превращение 2-производных 5-бromo-6-(*n*-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола и установление их структуры современными спектроскопическими методами исследования – ИК-, <sup>1</sup>H-, <sup>13</sup>C-ЯМР и масс-спектрометрией.

Для проведения антибактериального скрининга данных соединений использованы диско-диффузионный метод и метод серийных разведений.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Гетеробивалентные лиганды, состоящие из двух разных фармакофоров, которые связываются с различными молекулярными мишенями или с двумя различными участками на одной и той же молекулярной мишени, а также наличие гетероатомов, таких, как азот и сера, обладают сильными бактерицидными свойствами. Учитывая важность имидазо[2,1-*b*][1,3]тиадиазола в качестве привилегированных структур для получения новых противогрибковых и противобактериальных агентов, мы решили изучить синтез и дать биологическую оценку молекулярных конъюгатов, содержащих эти конденсированные бициклические системы, привязанные в положении С-6 *n*-бромфенильной частью. Мы обнаружили, что большинство гибридных соединений проявляют сильный антибактериальный эффект в отношении широкой группы бактерий и грибов. Данная бициклическая имидазо[2,1-*b*][1,3,4]-тиадиазольная структура также интересна тем, что они или их соли в растворах даже в малой концентрации ингибируют рост грамположительных и грамотрицательных бактерий. Все исследуемые соединения показали высокую активность с эталонным лекарственным средством Ампицилин и Амфотерицин В против бактериальных штаммов *Candida albicans* (ATCC 10231), *Escherichia coli* (ATCC 11229), *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 15442) *Pasteurella multocida* (ATCC 43137) в данной концентрации.

Предварительным испытаниям подверглись следующие соединения:

2,5-дибром-6-*n*-бромфенилимидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазол (**1**); 5-бром-6-(*n*-бромфенил)-*N*-этилимидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазол-2-амин (**2**); 5-бром-6-(*n*-бромфенил)-*N*-бутилимидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазол-2-амин (**3**); 5-бром-6-(*n*-бромфенил)-2-гидразинилимидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазол (**4**); 5-бром-6-(*n*-бромфенил) имидазо[2,1-*b*][1,3,4]-тиадиазол-2-ил)-*N*-бутил-амидуксусная кислота (**5**); 5-бром-6-(*n*-бромфенил)-*N,N*-диметилимидазо[2,1-*b*][1,3,4] тиадиазол-2-амин (**6**); 5-бром-6-(*n*-бромфенил)-2-(пиперазин-1-ил)имидазо [2,1-*b*][1,3,4]-тиадиазол (**7**).

Антибактериальные процедуры выполнялись следующим образом: были приготовлены растворы в двух различных концентрациях (10и 20мг/мл) каждого соединения в стерилизованной воде с получением прозрачного раствора. Для тестируемых соединений для посева культуры использовали среду Мюллер-Хинтон (содержащую 30% инфузии говядины, 1,75% гидролизата казеина, 1,7% агара и 0,15% крахмала в (мас./объем.), которую доводили до рН=7 при 25°C. Инкубированный отфильтрованный бульон в объеме 25 мл активировали при 37°C в термостате в течение 24 часов, устанавливая среду между рН = 5-7. Каждый стерильный бумажный диск пропитывали специальным раствором с известной концентрацией, помещали на поверхность инокулированного грамположительного (*Staphylococcus aureus*) или грамотрицательного (*Escherichia coli*) и диплоидного грибка *Candida albicans*. После инкубации (24 часа при 35°C) проверяли зону ингибирования. Кроме того, стерильную воду тестировали этим же методом для оценки её антибактериальной активности.

Отверстия диска изготавливали чашечным буровым аппаратом, который инокулировали испытуемым раствором. 10 мкл каждого использованного растворителя тестировали, чтобы гарантировать, что его антибактериальная зона ингибирования равна нулю, и только потом тестируемые растворы изучались против конкретных тестируемых бактерий и грибка (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pasteurella multocida*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Candida albicans*).

В отверстие диаметром 6 мм положили на пластину МНА (толщиной 8 мм) и заполняли 150 мл исследуемыми растворами. Инокулированные диски инкубировали при 37°C в течение 24 часов. Противомикробную активность оценивали путем измерения диаметра зоны ингибирования роста вокруг отверстия. Анализ повторяли три раза и регистрировали средний диаметр. Ампицилин натрия и амфотерицин В использовали в качестве стандартных антибиотиков для сравнения с растворами. Пятно 10 мкл испытуемого раствора или растворителя на чашке Петри помещали на агар, засеянный бактериальными инокулятами под контролем, позволяли абсорбироваться и инкубироваться в течение 24 часов.

Опыты проводили трёхкратно.

В ходе проведения первичного скрининга, в ряду синтезированных соединений проявляют значительный противомикробный эффект соединения 5-бром-6-(*n*-бромфенил)-2-гидразинилимидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазол (**7**) и 5-бром-6-(*n*-бромфенил)-2-(пиперазин-1-ил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазол (**7**) по сравнению с 2,5-дибром-6-(*n*-бромфенилимидазо[2,1-*b*][1,3,4]-тиадиазолом (**3**). К действию грибкового штамма *Candidaalbicans* (ATCC 10231) 5-бром-6-(*n*-бромфенил)-2-гидразинилимидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазол (**7**) и 5-бром-6-(*n*-бромфенил)-2-(пиперазин-1-ил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазол (**7**) были восприимчивы в диапазоне до 30 мм. В случае бактериальных штаммов, диапазон восприимчивости к *Escherichiacoli* (ATCC 11229) составляет до 50 мм, а к *Staphylococcusaureus*(ATCC 6538) соединения оказались восприимчивыми в диапазоне до 35 мм. Восприимчивость к бактериям *Pseudomonasaeruginosa* (ATCC 15442) была в диапазоне от 30 мм, а к *Pasteurella multocida* (ATCC 43137) - в диапазоне от 35 мм. В качестве стандартных антибиотиков для сравнения результатов использовали ампициллин натрия и амфотерицин В. Вместе с тем, исходное соединение оказалось восприимчивым в диапазонах до 10 мм к *Candidaalbicans*, *Escherichiacoli* и *Pasteurella multocida*, до 15 мм к *Staphylococcusaureus* и 20 мм к *Pseudomonasaeruginosa* соответственно.

**Результат антибактериального скрининга производных 2,5-дибром-6-(п-бромфенил)имидазо[2,1-*b*][1,3,4]тиадиазола методом ДДМ**

	Концентрация образца (мг/мл)	Объем образца (мл)	СА Ингибируемая зона, диаметр (мм)	ЕС Ингибируемая зона, диаметр (мм)	SA Ингибируемая зона, диаметр (мм)	РА Ингибируемая зона, диаметр (мм)	PM Ингибируемая зона, диаметр (мм)
Ampicillinsodium salt	10	5	14	-	-	-	-
Ampicillinsodium salt	1	5	-	19	-	17	-
Amphotericin B	5	20	-	-	15	-	18
(1)	50	20	10	10	15	20	10
(2)	50	20	17	12	13	15	10
(3)	50	20	10	22	13	15	10
(4)	50	20	30	50	30	30	35
(5)	50	20	20	25	15	20	20
(6)	50	20	18	22	15	15	20
(7)	50	20	30	50	35	30	35

**Список литературы.**

1. Рахмонов Р.О. Синтез и ацилирование 2-бутиламин-6-п-бромфенилимидазо-[2,1-*b*]-1,3,4-тиадиазола / Р.О. Рахмонов, Ю. Ходжибоев, М.Т. Зоидова, М.А. Куканиев, Франческо Де Анджелис // Известия АН Республики Таджикистан. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. -2013. -№3(152). -С. 59-63.
2. Malleshappa N. N.Synthesis and anticancer evaluation of novel 2-cyclopropylimidazo[2,1-*b*][1,3,4]thiadiazole derivatives / Malleshappa N. Noolvia, Harun M. Patel, Navjot Singh[et al.] // European J. of Medicinal Chemistry. -2011. - V.46. -P. 4411- 4418.
3. Mas,T. Structure and spectroscopy of imidazo[1,2-*a*]-imidazoles and imidazo[1,2-*a*]-benzimidazoles/ T. Mas, R.M. Claramunt, M. Dolores Santa María[et al.]// ARKIVOC (Archive for organic chemistry). -2002. - V.5. -P. 48-61.
4. Раков, Д.В. Сопоставительная характеристика методов масс-спектрометрии при исследовании имидазо[1,5-*A*]-хиноксалин-4-онов / Д.В. Раков, Н.А. Жукова, И.Х. Ризванов, В.А. Мамедов // Химия гетероциклических соединений. -2014.-№2. -С. 272-279.
5. Manjoor, A.S. Synthesis and evaluation of antitubercular and anti-fungal activity of some novel 6-(4-substituted aryl)-2-(3,5-dimethyl-1H-pyrazol-1-yl) imidazo[2,1-*b*][1,3,4]thiadiazole derivatives / Manjoor Ahmad Syed, Alagwadi Kallanagouda Ramappa, Shanker Alegaon // Asian J. Pharm Clin. Res. -2013. -V.6(1 3).-P. 47-51.

**Зокиров Р.Х., Рахматуллоев А.А., Меникулов М.Ф.**

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ АНАЛИЗЫ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ФИБРОЗНОЙ КАПСУЛЫ ПОЧЕК В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ**

Кафедра морфологических дисциплин ГОУ РМК, кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени Я.А. Рахимова  
ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»

**Актуальность.** Исследования, посвящённые изучению адаптации организма к различным условиям окружающей среды, являются актуальными, имеют народнохозяйственное значение, в особенности, для нашей горной республики. Характер поселений и наличие дорог, пастбищ, расположенных на высоте более 3000 м над уровнем моря, развитие горного туризма и альпинизма, а также продолжающийся процесс миграции в районы высокогорья различных слоёв населения настоятельно требуют всестороннего и глубокого изучения влияния комплекса факторов высокогорья на организм человека и животных.

**Целью исследования** явилось изучение комплекса гистологических, гистохимических и морфометрических характеристик приспособительных изменений в почке, обуславливающих перестройку сосудов микроциркуляторного звена органа при адаптации организма к факторам высокогорья.

**Материал и методы исследования.** Морфологическое исследование сосудисто-тканевых образований изучено на 30 половозрелых собаках обоего пола массой 10-15 кг., которые были подняты в горы перевала Анзоб, высота 3375 метров над уровнем моря. Объектом исследования служили целые и тотальные препараты разных отделов почек и их фиброзных капсул. После забоя животных извлекали почки, измеряли их массу и лезвием безопасной бритвы разрезали на стандартное количество кусков. Почки фиксировались в 10% растворе нейтрального формалина.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Изучение тотальных препаратов почек собак показало, что кровоснабжение фиброзных капсул осуществляется за счёт многочисленных артериальных источников, что подтверждается данными литературы. Главными из них являются капсулярные ветви почечной артерии и перфорирующие ветви междольковых артерий коркового вещества. К дополнительным источникам питания капсулы можно отнести порядковые ветви артерий жировой капсулы, надпочечных желёз, а также ветви внутриорганных артерий печёочно-почечной брюшинной связки для капсулы правой почки.

3-4 капсулярные ветви почечной артерии, расположенные в области ворот почек, представляют собой сравнительно тонкие артерии, диаметр которых колеблется в пределах 60-80 мкм. В основном, они распределяются в

участке, прилегающем к медиальному полюсу почки.

Многочисленные перфорирующие ветви междольковых артерий, кровоснабжающие основную часть фиброзной капсулы, уступают своими размерами капсулярным артериям. Прободающие артерии диаметром 40-150 мкм вместе с венами коркового вещества транзитно проходят через внутреннюю пластинку фиброзной оболочки к её наружному слою, где разветвляются по магистральному или рассыпному типу.

Порядковые артерии и артериолы, расположенные в толще фиброзной капсулы, сопровождаются парными и непарными венами-спутницами, анастомозируют между собой и формируют первичную крупнопетлистую сеть. Ячейки этой сети имеют овальную, треугольную и полигональную формы, размеры которых колеблются от 7х9,5 до 120х190 мкм.

Артериолы и прекапилляры с ровными контурами имеют слегка извитой ход. Диаметр артериол равняется  $19,1 \pm 0,29$  мкм, а прекапилляров  $-12,2 \pm 0,2$  мкм. Стенки артериол содержат один ряд спирально расположенных гладкомышечных клеток, при сокращении которых просвет артериолы сужается, а при расслаблении – расширяется.

В начальных отделах прекапилляров также выявляются скопления гладкомышечных клеток, выполняющих, очевидно, роль сфинктеров и осуществляющих регуляцию местного кровотока. От прекапилляров постепенно, по рассыпному и магистральному типу отходят капилляры. Диаметр артериальных звеньев капилляров равняется  $7,1 \pm 0,17$  мкм, а венозных –  $9,0 \pm 0,16$  мкм.

На препаратах, импрегнированных серебром, в капсуле почки выявляются растущие капилляры, в основании которых отмечается концентрация ядер эпителия. Растущие капилляры имеют вид слепых выростов различной длины (30 - 210 мкм).

Они образуются из эндотелиальных клеток самих капилляров, посткапилляров и венул путём почкования. За счёт последовательного слияния венозных капилляров образуются посткапилляры диаметром  $15,9 \pm 0,22$  мкм, следующие самостоятельно.

В свою очередь, посткапилляры формируют венулы, диаметр которых равняется  $29,9 \pm 0,55$  мкм. Посткапилляры и венулы сливаются в порядковые венозные сосуды капсулы, которые вместе с артериями образуют крупнопетлистую сеть.

На уровне внутриорганный кровеносный русла фиброзной капсулы почки выявляются различные микроциркуляторные структуры, участвующие в регуляции кровотока. К ним относятся многочисленные артериоло-венулярные анастомозы различного типа и строения, а также клапаны в мелких венозных сосудах.

В целом, венозные звенья кровеносного русла фиброзной капсулы почки характеризуются значительным разнообразием структур. Причём, ёмкость и протяжённость венозных сосудов больше артериальных, что обуславливает их дренажную функцию.

Таким образом, во внутриорганный сосудистом русле почки собаки выявляются 5 порядков артерий и вен. Терминальные отделы кровеносной системы почки и её фиброзной капсулы обладают всеми компонентами, отвечающими структурным и функциональным потребностям органа. Обилие кровеносных сосудов и капилляров в фиброзной капсуле предопределяет их резервную функцию. Являясь депо крови, они служат источником добавочного кровоснабжения паренхимы почки.

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют, что сосудисто-тканевые перестройки в почке собаки обусловлены высокой пластичностью, резервной способностью внутриорганных сосудов и элементов нефрона при действии необычных для неадаптированных животных экологических факторов высокогорья. Перестроечные процессы являются обратимыми и носят компенсаторно-приспособительный характер, что следует учитывать при разработке лечебных и профилактических мероприятий для успешной адаптации организма к условиям высокогорья.

#### **Список литературы:**

1. Внутриорганный кровеносный русло почки в норме и при экстремальном перитоните в условиях долины и высокогорья / Курбанов С // Автореф. дисс. канд. мед. наук. – Новосибирск, 1981. - 22 с.
2. Изменение климата и его влияние на состояние здоровья человека / Каюмов А.К., Махмадалиев Б.У. // – Душанбе – 2002 - 172 с.
3. Кровеносные сосуды почек/ Зубрилова А.В. // Тр. Московского ордена Ленина мединститута. – М. -1958. – Т.4. – С. 205-211
4. Влияние односторонней нефроэктоми на изменение размеров почечных телец нефронов разных генераций в оставшейся почке / Шарипов Ф.Х., Мухамедова С.Г. // Сб. научн. ст. 51-ой годич. науч.-практич. конф. ТГМУ с международным участием «Вода и здоровье человека» - Душанбе. - 2003. – С. 337-338.

*Золотухина А.Ю., Артуров А.А.*

### **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕЙМЕРОВ В УСЛОВИЯХ ПРОЛОНГИРОВАННОГО БОС-ТРЕНИНГА**

Кафедра медицинской биологии с курсом инфекционных болезней,  
Тамбовский государственный университет им Г.Р.Державина, Россия

**Актуальность:** не так давно Всемирная организация здравоохранения ввела зависимость от видеоигр и длительного времени, проведенного в Интернете, в Международную классификацию болезней. Симптомами азартной игры назвали потерю контроля над временем, проведенным в игре, придание ей наивысшего приоритета среди всех повседневных дел, а также отказ прекратить игру, несмотря на очевидные негативные последствия. Признаки компьютерной зависимости, в общем, схожи с психическими признаками зависимостей другого типа.

По данным совместного исследования факультета психологии МГУ им. М. В. Ломоносова и Фонда развития интернета на основе методологии проекта EU Kids Online II [1], проведенного в 2013 году, в среднем каждый шестой



из опрошенных студентов "часто" или "довольно часто" отмечает признаки интернет - зависимости. Более половины детей (54%), время от времени, "блуждает" по Интернету без определенной цели, и почти каждый четвертый делает это все время.

**Целью** нашей работы являлось выявление разницы психофизиологических показателей у студентов, которые проводят незначительное количество времени за работой или игрой на компьютере или телефоне, и людьми с киберзависимостью, а также изучение влияния БОС – тренинга на эти показатели.

**Материалы и методы исследования:** в исследовании приняли участие 20 юношей и девушек в возрасте от 19 до 21 года. Они были разделены на 2 группы - киберзависимые и люди без киберзависимости (на основании прохождения теста «Массачусетский опросник увлечения азартными играми» (MASSACHUSETTS GAMBLING SCREEN)).

Для оценки психофизиологического статуса оценивались следующие показатели: уровень различных типов агрессии, простая зрительная моторная реакция, зрительная моторная реакция с помехами (на фоне прослушивания музыки), степень вработываемости, степень психической устойчивости, среднее количество ошибок.

Для пролонгированного воздействия был выбран альфа-тренинг активности головного мозга, который используется при большинстве невротических, психосоматических расстройств, при расстройствах сна, невротических расстройствах типа панических атак, некоторых формах фобий и навязчивых состояний, а также он может являться профилактическим методом адаптации к стрессу у людей, занятых в напряженном трудовом процессе или испытывающих длительное или острое личное психоэмоциональное напряжение [2, 3].

**Результаты исследования и их обсуждение:** в ходе проведенного исследования были получены следующие результаты. Во-первых, было выявлено, что скоростные реакции выше у студентов – геймеров:  $287,8 \pm 33,8$  мс – скорость простой сенсомоторной реакции и  $287 \pm 32,6$  мс - реакции с музыкой. В отличие от них студенты без киберзависимости характеризовались большим временем выполнения тестов -  $344,4 \pm 38,7$  мс без музыки и  $344,7 \pm 61,1$  мс с музыкой. Кроме того, количество ошибок у геймеров при прохождении испытаний было меньше – соответственно 5,7, и 8,3 – у неигроманов.

Также студенты с зависимостью характеризовались более высоким Индексом агрессии по всем типам - 5,1 балла, тогда как у обычных студентов – 3,7 балла. Индекс враждебности у игроманов составил 3,85 балла, а у ребят без зависимости - 3,3 балла соответственно.

После пролонгированного БОС-альфатренинга наблюдалось уменьшение времени реакции в обеих подгруппах. Так, время простой сенсомоторной реакции у студентов - игроманов составило  $251,2 \pm 37,9$  мс, а с музыкой –  $260,7 \pm 33,8$  мс. Время реакции у обычных студентов было  $307,5 \pm 22$  мс, а во время прослушивания музыки –  $321,1 \pm 30,8$  мс. Количество ошибок уменьшилось до 2,5 у игроков и до 4,9 у независимых.

Изменились также показатели агрессии в анализируемых группах. У киберзависимых спортсменов Индекс агрессии снизился до 3,3 балла, Индекс враждебности – до 3 баллов. У неигроманов эти же показатели уменьшились до 2,75 балла и 2,6 балла соответственно.

Таким образом, студенты с киберзависимостью по сравнению с обычными студентами обладают более высоким уровнем агрессии и быстрой сенсомоторной реакцией, что может свидетельствовать о значительной активации ЦНС и повышенной возбудимости нервных центров. Пролонгированный БОС-альфатренинг улучшает все показатели в обеих группах испытуемых. Вероятно, БОС-регуляция позволяет добиться оптимального режима активности головного мозга, уменьшение проявления стрессовой реакции [4] и, таким образом, сбалансировать мощность альфа-активности при выполнении тестов и заданий, что это проявляется в произвольном улучшении скоростных и точностных реакциях испытуемых на фоне снижения агрессивности.

#### **Список литературы:**

1. <http://www.lse.ac.uk/media-and-communications/research/research-projects/eu-kids-online/about/eu-kids-online-ii>
2. S.Fisher. Neurofeedback in the Treatment of Developmental Trauma: Calming the Fear-Driven Brain. 2014.
3. Н.А.Балашова, А.Ю.Золотухина, С.Н.Симонов. Изучение пролонгированного влияния БОС-тренинга на психофизиологический статус студентов // Вестник ТГУ. 2012. Т.П. Вып.3. С. 938-943.
4. А.А.Пашков, И.С.Дахтин, Н.С.Харисова. Электрэнцефалографические биомаркеры экспериментально индуцированного стресса / Вестник Южно-уральского государственного университета: Серия Психология, Т.10. № 4. 2017. С.68 - 82.

#### **Зуьурї Н.**

#### **РЎЙИШУ ЉЎЙИШИ ВОЖАЪО ДАР ЊОШИЯИ ФАРЪАНГИ САРАЗМ**

Кафедраи забони тоъикии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалї ибни Сино». Тоъикистон

**Мубрамї.** Забони адабии муосири тоъик њамчун як падидаи илтимої њамеша дар њоли рушд буда, ғановати худро асосан аз њисоби се манбаъ таъмин месозад: рӯдбори лоязоли адаби пешин, осори шифоњии мардум ва гўйишу шевањои мардумї. Аз ин лињоз, сарчашмаи охири то кунун арзиши худро ба њайси ганљури фанонопазир аз даст надода, њар лаъза метавон бо андаке сар фурӯ бурдан ба жарфнои он гавъарњои ноёберо барои тавонмандии забони адаби ба каф овард.

**Мақсади таъќик.** Сарзамини Суѓди Бостон тўли садањои зиёд дар фаръангу тамаддуни миллати тоъик ва ба таври куллї дар зиндагии моддию маънавии њамаи аќвоми эронитабор наќши муњим ифо намудааст. Ба андешаи гуруње аз донишмандон, давраи сеюми рушду ташаккули забону адаби форсї (тоъики) маъз аз Мовароуннањру Хуросон маншаъ гирифта [7:63], Суѓди таърихи њамчун нигини пурљилое дар ин ангуштар рўнамо мегардад. Агар дар рўзгори кунунї

нам барои намоёндани захираи луғати зиндаи мардумони воёнаи мазкур кўшиши андаке сурат гирад, он гоё ба осони метавон маводи қобили мулоҳизаеро ба даст овард, ки баъзеяшон дар паёни забони адаби ҳатто дархўри умумият пайдо карданро доранд, зеро ба аъамияти шеваҳои кўнистон ва хосатан Мастчоҳ устод Айни нам ишораё мефармояд [2:200-201].

**Мавод ва усули таъкиқ.** Кўнистони Мастчоҳ аз нигоҳи арзи пештар љузъе аз қаламрави Сўди Бостон ба ҳисоб рафта, бегумон бо фаръангу тамадуни Саразм робитаи бевосита дорад. Ба андешаи муъаққикон, зикр шудани се рустои ин маъал дар китоби ёдгориҳои хаттию сўдӣ марбут ба кўни Муғ, аз қабилҳои Мадрушкат, Ғувинд ва Рунъ [14:38, 52-53, 107; 13:249] ба пешинаи деринасоли макони мазкуру бошандагонаш эътимоди бештар мебахшад.

То охири қарни XIX Кўнистони Мастчоҳ ба чор сада људо мешуд: Саръад, Боло, Миёна ва Поён. Вожагони баргузида ба рустои Ревомутк тааллуқ дошта, он дар гузашта ба садаи Миёна мансуб мегашт, вале тибқи тақсимои маъмурии баъдӣ, ки ноъияи ёдшударо ба ду бахш—Боло ва Поён [1:260] људо мекард, ҳамакнун љузви Мастчоҳи Поён ба ҳисоб меравад.

Мо бо ин мақсад аз шеваи Мастчоҳ, ки ба ғўишҳои маркази мансуб аст [10:154-161], танҳо ду калимаро интихоб намудем: *огешӣ* ва *тундар*.

**Натиҷаи таъкиқ ва муъокимаи онҳо.** Дар шеваи тољикони Мастчоҳ калимаи *огешӣ* то имрӯз як вожаи ошно буда, он дар мавриди мављуд будани муносибату пайванди хешутабори дар миёни афроди мушаххас ба қор бурда мешавад. Чунончи, дар рустои Ревомутк бо чунин таъбир зуд-зуд бархўрдан мумкин аст: *фалунӣ бо фалунӣ огешӣ надорад//дорад*.

Аллома Деъхудо—бузургтарин луғавии забони форсии муосир ва адиби наљвнигор тайи қарни гузашта ҳангоми зикри моддаи луғавии “огешидан” бори тавзеъро ба дўши вожаҳои “овехтан” ва “печидан” ниёода, иловатан ба таъбири “пойогеш” нам шарҳ мебандад, то ин ки дар поёни ин тафсилот байти зерини устод Рўдакиро ҳамчун гувоёе барои гуфтаҳои хеш меорад:

Тўшаи љони хеш аз ў бирабой,

Пеш к-ояд-т марги пойогеш. [5:152]

Ин луғавии қанадир дар зимн руљўъ қардан ба моддаҳои луғавии “оқеш” ва “оқешидан”-ро салоҳ доништа, аммо ҳангоми тавзеҳи моддаи луғавии “оқешидан” ҳамчун љузъи шарҳ танҳо аз феълҳои “овехтан” истифода намуда, пеш аз он пешвандҳои “дар” (ба шакли “даровехта”) ва “андар” (ба сурати “андаровехт”) -ро меафзояд, ки айни ҳол аз муаллифи “Бурҳои қотей” ба ҳайси тақия қалом ном бурдааст [5:148].

Муъаммади Муин—забоншиносу луғавии шаъири эронӣ моддаҳои луғавии “оқешидан” ва “огешидан”-ро паси нам оварда, зимнан маъниҳои “овехтан”-у “печидан”-ро ба он ҳар ду нисбат медиҳад, аммо ҳангоми зикри моддаи аввал дар қавсайн инчунин овардани масдарҳои “оқустан” ва “огустан”-ро фаромўш намесозад [6:45]. Вале ҳангоми тафсири моддаи луғавии “оқустан” ба љуз овардани вожаи шарҳдиҳандаи “овехтан” боз таъбириҳои “бастан” ва “муъкам қардан”-ро барои адои тавзеҳ қор мефармояд [6:44].

Дар забони адабии тољик имрӯз қалимае ба ин тобиши семантикӣ вуљуд надорад, аммо дар фаръанги тафсирию таъриҳӣ решаи қалимаи мазкур ҳамчун љузъи қалимаи мураккаб зимни овардани шоъиди қавл ба назар расид, ки муодили асоси феълҳои замони љозира мебошад:

Тўшаи љони хеш аз ў бирабой,

Пеш к-ояд-т марги пойогеш.

Қобили зикр аст, ки таъбияқунандагони фаръанг дар шарҳи қалимаи *пойогеш* чунин овардаанд: «аз по овехтан, аз пой печидан; **марги пойогеш** марги ногузир» [17:78]

Дар фаръанги А. Нуоров, ки ба ашъори Рўдакӣ ихтисос ёфтааст, тақрибан ҳамин шарҳ ба назар расид [8:197], бо ин тафовут, ки мусанниф шарҳи иборати “марги пойогеш”-ро ба моддаи “марг” навола мекунад [8: 143]. Бояд афзуд, ки зимнан тафсилоти мазкур нам бо маводи фаръанги таъриҳӣ шабоҳати ому том дорад.

Он чи дархўри ин нигошта воқеъ мешавад, маънии “бастан” ё “печидан” аст, ки дар шарҳи қалимаи мавриди назар ба мушоҳида расида, бар ҳасби мантики баён бо маънии исми феълҳои *огешӣ* наздикӣ мељўяд. Ба пиндори мо, қалимаи *огешӣ*-ро метавон дар матнҳои адаби лузуман ба љойи қалимаҳои арабиасли *иртибот*, *рабт* ва ё *алоқа* қорбасти намуд ва дар сурати ба тадовул даромадани қалимаи мазкур он метавонад аз доираи мафъуми хешутабори фаротар рафта, муносибатҳои ғайришахсро нам дар худ ғунљонад.

Қалимаи *тундар* дар забони адаби бештар ифодақунандаи ҳодисаи табиест, ки ғолибан дар фасли баъор воқеъ мегардад. Муъаммад Ғиёсиддини Ромпурӣ бо истинод ба маълумоти мусаннифони «Бурҳои» ва «Сиролъ» онро муодили «бонги раъд» доништа, сипас аз қавли шореҳи қасоиди Хоқонӣ маънии «булбул»-ро бар он меафзояд [4:210]. Ђ. Амид дар шарҳи он чунин оварда: «тундар» (ба замми то ва фатъи дол) раъд, ғурриш, абр, осмонғурриш, ғуррише, ки аз осмон ба ғўш бирасад, ҳар қизи ғуранда, тандур нам гуфта шуда.

Гуфтан бамаврид аст, ки дар фаръанги тафсирию таъриҳӣ ба ин маъно омадани қалимаи мазкур ба назар нарасид, аммо вожаи мавриди назар дар шеваи Мастчоҳ ба маънии *ошиқ-маъшук* омада, љузъҳои он ҳамчун унсурҳои ҳунари қандақорӣ аз худӣ қўби дар (ба сурати тирчаи лўлашакл) ва паланддарӣ (сўроҳ ё љойи дохил шудани тирчаи мазкур) берун оварда мешаванд. Маъмулан ин чиз хоси дари масљидҳои қадима буда, дар ҳар гузари деъаи Ревомутк (Боғи Боло, Тағи Ди (деъ—З.Н.), Сари Саро, Девурун (Деъбурун—З.Н.)) то имрӯз дида мешавад, ҳарчанд дар манзили маскунии мардум ва ҳамчунин масљиди љомеи ноъия, ки дар қаламрави ин деъа пас аз Истиқлолият бо усули асрии меъморӣ бунёд ёфтааст, «тундар» ҳамчун љузви дари вурӯдӣ ба

сурати қадима вуљуд нашошта, мардум ӯнам номи пештараи онро ба забон намеоранд. Шояд асли ин калима аз таркиби «ту(-йи) дар» берун омада бошад, ки лӯзъи аввал муродифи пешоянди «дар» ба ӯисоб рафта, имрӯз аз миёни се кишвари форсизабон танҳо дар паънои форсии Эрон мутадовил боқӣ мондааст [1:406].

Лозим ба ёдоварист, ки донишманди мумтоз А.Л. Хромов, инчунин муъаққикони ӯавон Ф.А. Убайдов ва Г.М. Шарифова, ки ӯар кадом перомуни шеваи Мастчоъ ба навиштани рисолаҳои арзишманди номзадӣ даст ёзонидаанд, аз ин ду вожа фуруғузур кардаанд. Дар осори ба матнҳои порсии бостон ва паълавӣ ихтисосёфтаи муъаққики дақиқназар Д. Саймидинов ӯам ба ин иртибот матлабе дучорамон наомад.

**Хулоса.** ӯар ойина, лаълаю шеваю дар канори манбаъҳои дигар яке аз шохобҳои зулоле мебошанд, ки рӯдбори забони адабиру метавонанд лаъза ба лаъза хурӯшонтару нерумандтар ва бақои умри онро барои муддатҳои тӯлонӣ таъмин созанд, ки шеваи тољикони Мастчоъ аз ин қоида истисно нахоёад буд.

#### **Адабиёт:**

1. Абдулов К. Дар ин дунё. Љилди 12. Мастчоъ. - Душанбе: Адиб, 2006. — 1207 с.
2. Айни С. Куллиёт. Љ. 9. Д.: «Ирфон», 1969.
3. Амид, ӯ. Фаръанги форсии Амид. Теърон, Амири Кабир, 1362. — 1144 с.
4. Ѓиёс-ул-луғот [Таъйияи А. Нуров]. Иборат аз се ӯилд. — Душанбе: Адиб. Љ.1. Алиф-шин. 1987. — 480 с.
5. Деъхудо А. Луғатнома. Иборат аз 50 ӯилд. Љ.2. Теърон, чопхонаи Мальлис, 1325. — 502 с.
6. Муин, М. Фаръанги форсӣ. [Ба эътимомии Азизуллоъи Ализода]. Теърон, «Ашбаъ», «Микоил», 1388. — 1616 с.
7. Нафисӣ С. Сарзамини поки ниёгонам, саъ.63-65//Тољикон дар қаламрави Ориёно [Гирдоварӣ, пажӯиш ва таъйияи М. Шукурзода]. Д.: “Деваштич”, 2009. — 478 с.
8. Нуров А. Фаръанги ашбори Рӯдакӣ — Душанбе: Маориф, 1990. — 368 с.
9. Персидско-русский словарь: В 2-х тт. Свыше 60 000 слов. /Под редакцией Ю.А. Рубинчика/ — 2-е изд., стереотип., с прил. новых слов. — М.: Рус. Яз., 1983. Т.1. От алифа до же. — 800 стр.
10. Расторгуева В.С. Опыт сравнительного изучения таджикских говоров. - Москва, 1964. — 187 с.

*Ибраева С.С., Хамчиев К.М., Рахимжанова Ж.А.*

### **КОМБИНИРОВАННОЕ ВЛИЯНИЕ ИММОБИЛИЗАЦИИ И ГИПОТЕРМИИ НА ГЕМОДИНАМИКУ И МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ КАРТИНУ ЛЕГКИХ**

Кафедра нормальной физиологии НАО «Медицинский университет Астана». Казахстан

**Актуальность.** Некоторые литературные данные свидетельствуют о том, что комплекс раздражителей, действующих сочетано, зачастую ведёт к осложнению возникающих в организме сдвигов, в сравнении с их изолированным влиянием [1]. В других работах, напротив, обнаружено протекторное действие одного из стрессоров при комплексном воздействии нескольких [2].

В доступной литературе данных о комбинированном влиянии иммобилизации и гипотермии на гистологические изменения в легких нами не обнаружено.

**Цель исследования.** Целью настоящего исследования явилось изучение гистологических изменений в легких под влиянием комбинированного воздействия гипотермии и иммобилизации.

**Материал и методы исследования.** Исследования проводились на 20 белых беспородных крысах массой от 160 до 250 г.

Комбинированное влияние гипокинезии и гипотермии моделировалось путем помещения испытуемых крыс в сконструированную нами камеру в течение 6 часов, на протяжении 10 дней при температуре +3+4°С.

С целью изучения патоморфологических изменений в легких экспериментальных крыс, ткани легких извлекали во время вскрытия (по Шору). Изучение морфологических изменений в легких проводилось с помощью окраски гистологических срезов легких гематоксилином и эозином.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Изменения легочного кровообращения по данным реографического исследования при комбинированном стрессе, обусловленном гипотермией на фоне иммобилизации, у всех животных были однонаправленными с первого до 3 часа эксперимента и выявили следующие закономерности: уменьшение кровенаполнения, повышение тонуса сосудов прекапиллярного русла легких и венозный застой крови в малом круге кровообращения. В 10% опытов отмечалось снижение тонуса легочных сосудов с увеличением локального кровенаполнения легочной ткани [3].

Динамику морфологических изменений ткани легких у крыс исследовали на 5 и 10 сутки от начала эксперимента.

В динамике экспериментальных наблюдений были выявлены признаки прогрессивного увеличения морфологических признаков расстройства кровотока на уровне микроциркуляторного русла легких крыс опытных групп.

Так, на 5 сутки исследований, в ткани легких подопытных крыс отмечали развитие острого полнокровия капилляров и посткапиллярных венул со стазом эритроцитов. Отмечались отек межальвеолярных перегородок и диапедзные кровоизлияния из сосудов капиллярного типа.

На фоне полнокровия венозного участка микроциркуляторного русла отмечали частичный спазм и малокровенные артериолы, а в сосудистых стенках - фибриноидное набухание.

Расстройство микрогемодикуляции сопровождалось паретическим расширением капилляров и сладжированием эритроцитов в просвете сосудов, прогрессирующим тканевой гипоксией.

Через 10 суток от начала экспериментальных наблюдений в ткани легких подопытных крыс сохранялись явления застойного полнокровия венозного отдела сосудов микроциркуляторного русла с отёком межальвеолярных перегородок.

Наряду с эмфизематозным расширением альвеол, прослеживались дистелектазы легочной паренхимы, где просветы альвеол имели вид щелевидных альвеолярных ходов, в просвете которых определялись десквамированные альвеоциты и эритроциты.

В перибронхиальных пространствах прослеживались признаки полнокровия сосудов с диапедезными кровоизлияниями, как в перибронхиальную ткань, так и в просветы бронхов.

Тканевая гипоксия, обусловленная, с одной стороны нарушениями микрогемодикуляции, а с другой - бронхоспазмом с развитием дистелектазов и очаговой эмфиземы легочной паренхимы, способствовала прогрессирующему повышению проницаемости сосудистой стенки микрососудов с последующей миграцией лимфоцитов в паравазальные пространства с лимфоцитарной инфильтрацией стенки бронхов и межальвеолярных перегородок.

**Выводы.** Комбинированное шестичасовое воздействие на крыс гипотермии и иммобилизации вызывают однонаправленные изменения легочного кровообращения у крыс: снижение кровенаполнения, повышение тонуса сосудов прекапиллярного русла легких и венозный застой крови в малом круге кровообращения. Морфологические нарушения развиваются на уровне сосудов микроциркуляторного русла ткани легких и сопровождаются развитием признаков артериолоспазма, полнокровия капилляров и посткапиллярных венул с устойчивым повышением проницаемости сосудистой стенки. Реактивный бронхоспазм, к исходу эксперимента, приводит к развитию очаговой эмфиземы и дистелектазов легочной паренхимы.

#### Список литературы:

1. Лебкова Н.П., Ярмоненко С.П. Значение фактора времени в противолучевом эффекте местной асфикции костного мозга // Радиобиология. – 2018. 2, 2. – С. 304 – 307
2. Абсатинова В.К., Хамчиев К.М., Останин А.А., Шмидт К.В. Влияние гипотермии и иммобилизации на основные функции организма человека // Астана Медициналык журналы №1, 2014. – С.7 – 11
3. Досмагамбетова Ж.О., Хамчиев К.М. Способ регистрации регионарного кровообращения у новорожденных крысят. Удостоверение № 386/99 от 04.07.19.

*Иброгимова С.И., Ибрагимов Д.Э., Ашӯров А.*

### ТАЪЌИЌИ ДИНАМИКАИ ОНТОГЕНЕТИКИИ КИСЛОТАЪОИ ОРГАНИЌИ ДАР БАРГЪОИ ГЕНОТИПЪОИ ГУНОГУНИ РАСТАНИИ ПАХТА

Кафедраи биохимияи факултети биологияи ДМТ

Кафедраи коркарди энергиябарандаъо ва хизматрасонии нафту гази

ДТТ ба номи академик М.С. Осимӣ. Толикистон

**Муъиммияти кор.** Чӣ тавре ки маълум аст, кислотаъои органикӣ маъсули асосии табдилёбии ангиштубо буда, дар раванди биосинтези алкалоидъо, гликозидъо, аминокислотаъо ва дигар моддаъои фаъоли биологӣ иштирок намуда, дар алоқаманд намудани зинаъои алоъидаи мубодилаи чарбъо, сафедаъо ва ангиштубо хизмат мекунад. Конуниятъои биохимиявӣ ӯосилшавии кислотаъои органикӣ дар растаниъо ва вазифаи онъо дар мубодилаи моддаъо то ӯол пурра ва аниқ муайян карда нашудаанд. Бинобар он, омӯзиши таркиби биохимиявӣ баргъои пахта дар замони ӯозира хеле муъим мебошад.

**Мақсади таъќикот.** Таърибаъои зиёди солюнои охир нишон доданд, ки мубодилаи кислотаъои органикӣ бо устувории растаниъо, ба таъсири омилъои ногувори муъити атроф алоқамандӣ доранд (Lopez-Viciso J., Nieto-Jacobo M., 2000). Аз сарчашмаъои илмӣ маълум аст, ки миқдори кислотаъои органикӣ ӯам дар муддати шабонарӯз ва ӯам дар давраъои гуногуни инкишофи растани, яъне дар мавсимъои инкишоф таъйир меёбанд. Бинобар он, таъйирёбии рӯзонаи миқдори кислотаъои органикӣ дар давраъои гуногуни инкишоф дар навъу шалъараъои гуногуни пахтаи миёнаҳа таъќикӣ шуданд.

**Мавод ва усули таъќикот.** Барои муайян намудани миқдори кислотаъои органикӣ баргъои навъои пахтаи миёнаҳа (*Gossypium hirsutum* L.) 65/30, Њисор, Меъргон ва шалъараъои Л-15 ва Л-53 истифода шуданд. Навъо ва шалъараъои таъќикшуда аз рӯи қадқашӣ, давомнокии давраи вегетатсионӣ, пешпазакӣ, раваннокӣ, инчунин аз рӯи дигар аломатъои морфобиологӣ аз ӯам фарқ мекарданд. Бо мақсади муайян намудани миқдори умумии кислотаъои органикӣ, баргъо дар давраъои гуногуни инкишоф ва дар соатъои гуногун истифода шуданд. Миқдори умумии кислотаъои органикӣ дар баргъои пахта бо усули титронӣ аз рӯи формулаи зерин муайян карда шуданд:

$$X = aV \cdot 100 / V_1 \cdot H$$

Дар ин ӯо, а- миқдори ишқори 0,1 н, мл;

V- ӯальми умумии шира, мл;

V<sub>1</sub>- ӯальми шираи барои титркунӣ гирифташуда, мл;

H- вази баргъои таъќикшаванда, г.

**Натилаъои таъќикот ва муъокимаи онъо.** Мукаррар карда шуд, ки дар давраи ташаккулёбии узвонӣ вегетативӣ миқдори максималии миқдори кислотаъои органикӣ барои навъои Меъргон, 65/30 ва шалъараи Л-53 дар соати 12, барои навъи Њисор ва шалъараи Л-15 максимум дар соати 15 мушоида карда мешавад. Танъо дар шалъараи Л-53 зиёдшавии мунтазами ин нишондиъанда то давраи мевабандӣ давом мекунад. Агар генотипъои таъќикшударо муқоиса намоем, бартариини навъи Меъргон нисбати дигар навъо дар ин зина 20-30%-ро ташкил медиъад.

Дар давраи гулкунӣ, ки зинаи муъимтарини таърезии ӯосили пахта ба шумор меравад, динамикаи

тағйирёбии микдори кислотаҳои органикӣ аз нигоњи баҳои физиологӣ-биохимиявӣ ба равандҳои метаболическӣ хеле алоқабанд аст. Махсусиятҳои генотипии ин нишондиҳанда хеле возеъ ҷастанд: навъи Меъргон ва шалъараи Л-15 ду қуллай кислотаҳои органикӣ доштанд, ки онҳо ба соати 9<sup>00</sup> (қуллай якум) ва 15<sup>00</sup> (қуллай дуюм) мувофиқ меоянд. Қуллай дуюмашон андаке баландтар аст; давомиризи қуллай ба соати 9<sup>00</sup> ростояндаи навъи Њисор аз рӯи микдори зиёди кислотаҳои органикӣ аз дигар навъҳои фарқ менамояд; шалъараи Л-53 бошад, ба навъи Њисор монанд аст, аммо қуллай он ба соати 12<sup>00</sup> рост меояд. Њосилшавии кислотаҳои органикӣ бо таъзияшавии ангиштобҳои алоқамандӣ дорад, зеро кислотаҳои органикӣ маъсули оксидшавии ангиштобҳои мебошанд.

Пештар дар чигити ин навъу шалъараҳои пахтаи миёнаҳои микдори рағаннокӣ омӯхта шуда буд. Муқаррар гардида буд, ки дар байни ҳама генотипҳои омӯхташуда навъҳои Меъргон, Њисор ва шалъараи Л-15 рағаннокии нисбатан баланд доранд. Аз рӯи қимати нишондиҳандаи кислотаҳои органикӣ дар давоми рӯз низ ин навъҳои бартарӣ доранд (Иброғимова, 2013).

**Хулосаҳо.** Натилҳои ба дастовардаи мо ба натилҳои онтогенетикии мубодилаи ангиштобҳои, интенсивнокии раванди фотосинтез ва мубодилаи нитроген, ки аз ҷониби муҳаққиқони дигар (Якубова, Юлдошев, 1999, Якубова М.М. 2013, Якубова, Ғиёсов, 2015) дар навъҳои гуногуни пахта анҷом дода шуда буданд, мувофиқат менамояд.

Таълими муқоисавии тағйирёбии микдори кислотаҳои органикӣ дар баргҳои навъҳои таъқиқшуда дар раванди онтогенези растаниҳои ошкор намуд, ки динамикаи давомиризи он аз зинаҳои онтогенетикӣ вобастагии муайян дорад. Дар асоси натилҳои таъқиқотҳои ва бо дарназардошти адабиётҳои мавҷуда метавонем бигӯем, ки метаболизм нуктаи калидии танзими равандҳои инкишофҳои фардӣ ба шумор меравад. Дар генотипҳои серъосили растаниҳои пахта, ки ҳамбастагии шохҳои гуногуни метаболизм (мубодилаи ангиштобҳои, кислотаҳои органикӣ, чарбҳои ва ғайраҳо) беътар таърезӣ шудаанд, асоси моддии тоқатпазирӣ ва серъосилро таъмин менамоянд.

#### **Рӯйхати адабиётҳо**

1. Иброғимова С.И. Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата биологических наук. // Душанбе -2013. -24с.
2. Якубова М.М. Фотосинтез и метаболизм углерода у перспективных форм хлопчатника. / Х. Юлдошев // Душанбе -1999. -161с.
3. Lopez-Bucio J. Organic acid metabolism in plants: from adaptive physiology to transgenic varieties for cultivation in extreme soils. / M. Nieto-Jacobo V. Ramirez-Rodriguez, L. Herrera-Estrella // Plant Science. - № 160. 2000г. - P. 1–13.
4. Якубова М.М., Фотосинтез и ассимиляция азота у хлопчатника / Т.Дж. Гиясов // Душанбе.- 2015. - 255 с.

*Ивлева С.А.*

### **К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Кафедра управления сестринской деятельностью и социальной работы  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет), Россия

**Актуальность.** В современном обществе здравоохранение призвано обеспечить населению доступность медицинской помощи гарантированного объема и качества. Анализ законодательства и научных публикаций отечественных и зарубежных авторов демонстрирует прямую сильную связь между качеством медицинской помощи и уровнем профессиональной квалификации медицинских работников [1,2]. На протяжении последних лет одной из стратегических задач государственной политики в сфере здравоохранения остается совершенствование медицинского образования, и, в первую очередь, повышения квалификации – как наиболее гибкой системы подготовки специалистов с высшим и средним медицинским образованием.

Результаты многочисленных зарубежных исследований свидетельствуют о том, что практикующий медицинский специалист должен ежегодно обновлять около 5% теоретических знаний и 20% практических умений и навыков [3]. Формированию на протяжении многих лет систему повышения квалификации с периодичностью подготовки один раз в пять лет в настоящее время нельзя назвать эффективной – она не отвечает запросам практического здравоохранения, не в состоянии восполнить утраченную с течением времени квалификацию медицинского специалиста, следовательно не способна решить поставленные перед отраслью задачи. Решением данной проблемы считается интеграция медицинских работников в инновационную для страны систему повышения квалификации – непрерывное медицинское образование.

**Цель исследования.** Проанализировать мнение специалистов со средним медицинским образованием о влиянии обучения по программам повышения квалификации на качество профессиональной деятельности.

**Материал и методы исследования.** Исследование проведено на базе ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 7» - ведущей образовательной организации, осуществляющей подготовку среднего медицинского персонала по дополнительному профессиональному образованию (мощность – 20000 работников города Москвы со средним медицинским и фармацевтическим образованием в год). В исследовании применялся социологический метод. Минимальный размер выборки был рассчитан по формуле Меркова А. М. (1974) при N = 1525200 и составил 336 респондентов (n=420).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Большинство из опрошенных составили женщины (87,6%) со средним медицинским образованием (95,5%). В возрастной структуре преобладали лица в возрасте 40-49 лет (35,2%) и 30-39 лет (28,6%), доли лиц других возрастных групп составили соответственно 20-29 лет – 12,9%, 50-59 лет –

15,7%, 60 лет и старше – 7,6%. Все опрошенные – работники медицинских организаций системы здравоохранения города Москвы, указавшие в качестве основного места работы больницы (41,4%), поликлиники (20,0%), медицинские организации скорой медицинской помощи и переливания крови (12,1%), специализированные больницы (11,7%), центры (9,8%), другие медицинские организации (5,0%). Основу выборки составили медицинские сестры – 78,6%, фельдшера – 12,3%, руководители сестринских служб – 7,9%, специалисты других должностей – 1,2%. Общй медицинский стаж респондентов составил 20,9±11,7 лет.

В условиях реформирования системы здравоохранения на протяжении последних десятилетий удалось добиться ряда успехов, главными из которых являются снижение смертности, повышение рождаемости и увеличение продолжительности жизни населения страны [4]. Однако, несмотря на достигнутые успехи, эффективность медицинской помощи остается низкой.

Подготовка медицинских кадров в системе непрерывного медицинского образования – одна из приоритетных задач развития здравоохранения на ближайшие годы, в связи с чем важным фактором результативности проводимых реформ следует считать готовность и способность медицинских работников к повышению своего профессионального уровня. Исследование показало, что подавляющее большинство специалистов со средним медицинским образованием поддерживает традиционную модель повышения квалификации с периодичностью один раз в пять лет (86,7%), при этом каждый третий при обучении по программе повышения квалификации мотивирован на формальное получение документов, необходимых для медицинской деятельности (31,2%). Между тем стремительное развитие медицины, совершенствование медицинской помощи, внедрение высокотехнологичных методов диагностики и лечения привели к потребности в специалистах нового формата, не только владеющих современными методами осуществления профессиональной деятельности, но и готовых к овладению новыми на протяжении всей профессиональной жизни. Для подготовки таких специалистов уже недостаточно эпизодического, зачастую продиктованного выдачей необходимых правоустанавливающих документов, обучения.

Реформа дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения должна стать надежным трамплином для повышения уровня знаний, умений и навыков профессиональной деятельности, необходимых в современных условиях развития отрасли и способствующих достижению главной цели здравоохранения – охраны здоровья населения страны. Как показало исследование три из четырех опрошенных связывают уровень профессиональной компетентности с качеством обучения по программам повышения квалификации (78,1%), выражают уверенность, что реформа системы повышения квалификации позволит повысить качество профессиональной деятельности среднего медицинского персонала (80,0%). Однако, для оценки эффективности любой реформы необходимы четкие индикаторы достижения планируемых результатов. На сегодняшний день такие критерии ни законодательно, ни в рамках научных исследований не разработаны, что существенно затрудняет оценку результативности проводимых в указанном направлении реформ.

**Выводы.** Результаты проведенного исследования показали, что средний медицинский персонал ставит в прямую зависимость качество профессиональной деятельности от результативности обучения по программам повышения квалификации. Однако, для достижения планируемых результатов реформирования системы повышения квалификации необходимо научное обоснование оценки влияния непрерывного медицинского образования на качество профессиональной деятельности специалистов среднего звена.

#### **Список литературы.**

1. Ветшева Н.Н., Трофименко И.А., Морозов С.П., Низовцова Л.А., Ким С.Ю., Фисенко Е.П. Повышение качества медицинской помощи за счет усовершенствования системы непрерывного медицинского образования // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2017. № 2-3 (28-29). С. 60-68.
2. Свистунов А.А., Улумбекова Г.Э., Балкизов З.З. Непрерывное медицинское образование для улучшения качества медицинской помощи // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2014. № 1 (15). С. 21-31.
3. Турдалиева Б.С., Аимбетова Г.Е., Кашафутдинова Г.Т., Павлова А.П., Мартыкенова Д.С., Аденова А.Д., Касиева Б.С., Уразаева У.А., Ауелбекова Ж.Б. Удовлетворенность руководителей сестринских служб Алматы системой повышения квалификации // Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2014. № 2(2). С. 461-464.
4. Голубенкова В.А. О некоторых проблемах управления здравоохранением в Российской Федерации // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018. № 6 (4). С. 607-611.

*Имомиён Р., Алимова Б.О., Муҳаммадиева Д.Х.*

#### **МУШКИЛОТИ БОЗОРИ ДОРУҲО АЗ ГИЁҲОИ ШИФОБАХШ ДАР ТОҶИКИСТОН**

МД Маркази илмӣ-тадқиқотии фарматсевтӣ ВТ ва ҲИА ҚТ;

Кафедраи кимиёи фарматсевтӣ ва захршиносии МОД

Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон баноми Абӯалӣ ибни Сино.

**Мухимият.** Гиёҳҳои шифобахш нисбати доруҳои синтетикӣ чандин маротиба ба организми инсон зарари камтар мерасонанд. Аксарияти онҳо дар меъри табобати ба организми инсон умуман ягон таъсири манфӣ намерасонанд [1]. Тоҷикистон аз гиёҳҳои шифобахш бой мебошад [2], аммо дар баробари ин бозори ин гуруҳи доруҳо хеле коҳиш ёфтааст. Аз ин ру таҳлил намудани сабабҳо, ки ба ривоч ёфтани ин соҳаи монё мешаванд хеле муҳим мебошад.

**Мақсади таҳқиқот.** Муайян намудани сабабҳои ривоч наёфтани бозори гиёҳҳои шифобахш дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ва пешниҳод намудани роҳҳои ҳалли он.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Таҳлили адабиёти илмии соҳаи дорусози ва фитодармонӣ. Гузаронидани пурсишҳои анкетавӣ дар байни дорухоноҳо ва корхонаҳои истеҳсолии кишвар.

**Натиҷаҳои тадқиқот ва баррасии он.** Мувофиқи маълумотҳои ТУТ то 5-7% беморон дар тамоми ҷаҳон аз ҳисоби таъсири манфии доруҳои синтетикӣ ба беморхонаҳо бистари мешаванд ва ҳамасола аз сабаби оризаҳои доруҳои синтетикӣ тақрибан 1 миллион нафар ҷони худро аз даст медиҳанд [3]. Солҳои охир дар давлатҳои хориҷа талабот ба гиёҳҳои шифобахш афзуда истодааст. Дар асоси маълумоти ширкати IMS савдон доруҳо аз гиёҳҳои шифобахш аз ҳама зиёд дар давлатҳои Аврупо ба назар мерасад ва бо тартиби камшавӣ ба бозорҳои Осие, Ҷапон ва Амрикои Шимолӣ мансуб мебошад [4].

Албатта доруҳо аз гиёҳҳои шифобахш пурра мавҷеи доруҳои синтетикиро гирифта наметавонанд, вале дар навбати худ баробари онҳо метавонанд дар табобати беморон саҳми арзанда гузоранд. Доруҳои аз гиёҳҳои шифобахш омодашударо мумкин аст ба муддати дурудароз барои табобати бемориҳои музмин истифода бурд. Ин аз табиати гиёҳҳои шифобахш вобаста мебошад, зеро таъсири онҳо нисбати доруҳои синтетикӣ маҳинтар ва қариб, ки бе таъсири манфӣ мебошад [1].

Мувофиқи маълумотҳо дар Тоҷикистон миқдори зиёди растаниҳои тақрибан 1000 растаниҳои олій ва беш аз 4000 растаниҳои поёни меруяд ва беш аз 70% -и онҳо доруворҳои потенциалӣ ҳисобида мешаванд [2]. Роҳбарияти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти истеҳсоли доруҳо аз гиёҳҳои шифобахши ватанӣ тавачҷуҳи хоса зоҳир менамояд, бо мақсади ривож додани соҳаи дорусозӣ дар Тоҷикистон корхонаҳои зиёди хуру калон ба қор дароварда шудаанд.

Бо мақсади ошкор намудани фуруши доруҳо, ки аз гиёҳҳои шифобахш омода шудаанд дар байни дорухонаҳои ш. Душанбе пурсиш дар шакли анкета гузаронида шуд. Дар асоси пурсиш маълум гашт, ки ба ҳисоби миёна дар ҳар 10 доруҳат танҳо 1 дору аз гиёҳҳои шифобахш ба беморон таъин карда мешавад. Ва дар ҳар доруҳат аз ҳисоби миёна 6 дору навишта шудааст. Яъне аз ҳисоби миёна аз ҳар 60 доруи дар дорухона фурухташуда танҳо 1 дору аз гиёҳҳои шифобахш омодашуда фурухта мешавад. Аз гиёҳҳои шифобахш дар шакли ашёи дар халтаҷаҳои-фиотрӣ ё қуттиҳо чунин гиёҳҳо: гули бобуна, пупаки чуворимакка, маҷмуи гиёҳии балғамрон, барги сано бештар фурухта мешаванд.

Пурсиши дигар дар байни корхонаҳои истеҳсолие, ки ба қоркард ва истеҳсоли доруҳо аз гиёҳҳои шифобахш машғул мебошанд гузаронида шуд. Натиҷаи пурсиш чунин нишон дод, ки дар давоми сол корхонаҳои истеҳсоли тақрибан 2 моҳ ба қоркард ва истеҳсоли гиёҳҳои шифобахш машғул мебошанд. Яъне онҳо бо вучуди хурд будани корхонаҳош пурра аз руи иқтисодии қорӣ худ фаъолият карда наметавонанд. Зеро аз сабаби талаботи кам будан ба ин гуруҳи доруҳо онҳо имконияти бо иқтисодии пурраи қорӣ худро надоранд. Ва ин ғайримустақим ба соҳаи дорусозии Тоҷикистон таъсири манфӣ худро мерасонад, пойгоҳҳо барои таҷрибаомузии мутахассисони ҷавон инкишоф намеёбад, рақобат байни истеҳсолкунандагон ба вучуд намеояд, ҳавасмандӣ дар қорҳо навғони оиди ба роҳ мондани истеҳсоли доруҳои нав ба нав пайдо намешавад. Ва ҳамаи ин сабаб мегардад, ки мутахассисони ҷавон ояндаи худро танҳо дар доруфуруши мебинанд.

Аз натиҷаи пурсиш бар меояд, ки табибон ба гиёҳҳои шифобахш ҳангоми табобати беморон бениҳоят кам истифода мебаранд.

**Хулоса:** дар натиҷаи тадқиқотҳои гузаронидашуда маълум гашт, ки доруҳои аз гиёҳҳои шифобахш омодашуда дар баробари аналоғи синтетикӣ мавҷеи хоса доранд ва бо мақсади табобати бемориҳои мумкин аст, ки онҳоро ба муддати дуру дароз, қариб ки бе ягон таъсири манфӣ ба организм истифода бурд. Барои ба ин мақсад ноил шудан таҳияи дастурҳои фитодармонии соҳаҳои гуногуни табобат таҳия карда дар байни табибон қорҳои фаҳмондадиҳи ва омузиши гузаронидан дарқор.

#### Список литературы

1. Лекарственные растительные сборы / И.А.Самылина, А.А.Сорокина, Н.В.Пятигорская // Фарматека, -2010. -№10, -С. 80-82.
4. Фитотерапия в таджикской традиционной медицине и ее перспективы для современной медицины / Ю.Н. Нуралиев // Материалы 1 съезда фитотерапевтов и фитофармакологов Таджикистана. Проблемы фитотерапии и фитофармакологии. Душанбе, издательство «Ирфон». -2008. -С. 6-13.
3. Некоторые аспекты современной фитотерапии / Е.Н. Хотим, А.М. Жигальцов, Аппаду Кумара // Журнал Гродненского Государственного Медицинского Университета. -2016. -№3, -С. 136-140.
4. Рынок растительных средств: проблемы, перспективы, приоритеты / Ирина Филипова // Ремедиум, -2016. -№ 7-8. -С. 15-16.

*Индираи А.<sup>1</sup>, Норкулов Н.Х.<sup>1</sup>, Давлятназарова З.Б.<sup>2</sup>*

#### МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСТЕНИЙ БАТАТА (*IPOMOEA BATATAS L.*) В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

<sup>1</sup> Кафедра биохимии ГОУ ТГМУ им.Абуали ибни Сино,  
Таджикистан

<sup>2</sup> Институт ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана

**Актуальность.** По прогнозам в 2050 году численность населения Земли достигнет 9,2 млрд. человек. По разным оценкам, в мире голодает и недоедает от 0,8 до 1,2 миллиарда человек, подавляющее большинство которых проживает в развитых странах. Чтобы обеспечить едой нужно интродуцировать новые продуктивные сельскохозяйственные растения, которые имеют высокую продуктивность и устойчивость к изменению климата.

Изменение климата провоцирует ухудшение плодородия почв, что вызывает опасение, так как только около 7% всей территории Республики Таджикистан составляют пахотные земли. В связи с этим, поиск и замена традиционных культур на более термоустойчивые, и толерантные к засолению и засухе весьма актуальны для страны [1].

Батат или «сладкий картофель» (*Ipomoea batatas L.*) является теплолюбивым растением, относится к семейству Вьюнковых, которое отличается формированием корнеплодов широко используемых в качестве продукта

питания во многих странах мира. По содержанию углеводов, бета каротина, кальция, железа и калорийности батат заметно превосходит картофель. Из-за высокого содержания глюкозы большинство сортов батата имеют сладкий вкус, из-за чего он и получил название «сладкий картофель» [2-4].

Для Таджикистана батат не является традиционной культурой. В середине прошлого столетия предпринимались попытки интродукции батата в Таджикистан и другие южные регионы бывшего СССР. Но по ряду причин, в том числе из-за недостаточной пропаганды среди населения этой новой для нашей республики культуры и не традиционными для того времени приёмами размножения, они не увенчались успехом. Вместе с тем, природно-климатические условия республики вполне удовлетворяют требованиям, необходимым для получения высокого урожая этой культуры, а её распространение в южных регионах может способствовать решению проблемы продовольственной безопасности страны.

**Цель исследования.** Оценка фенотипических и агрономических признаков в условиях Таджикистана для отбора высокопродуктивных и наиболее адаптированных к условиям республики генотипов батата.

**Материал и методы исследования.** Объектом исследования служили 15 клонов батата (*Ipomoea batatas* L.), которые были получены из коллекции Международного центра картофелеводства (CIP, Перу) в культуре *in vitro*. Растения были размножены и пересажены в пластиковые горшочки для адаптации, а затем в грунт. Агротехнические работы проводились согласно рекомендациям СИП [5]. Растения выращивались на экспериментальном участке Института ботаники, физиологии и генетики растений АН Республики Таджикистан (830 метров над уровнем моря). Условно клоны батата были пронумерованы от 1 до 15.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Наблюдения показали, что образцы растений батата отличались большим разнообразием формы и площади листовой пластинки, окраски листьев, стеблей и длине лозы. Длину основных побегов – показателя, характеризующего рост растений, длину междоузлий и количество боковых побегов у 15 генотипов батата определяли на 20, 30, 60 и 150 день после посадки.

Вариабельность показателя длины главного стебля растений батата была отмечена уже на 20 день после посадки. Самые короткие побеги в этот период вегетации наблюдались у клонов батата №1 и №6 (25 и 37 см), а у клонов №8, №11 и №12 длина была наибольшей – 113-136 см. Длина междоузлий варьировала от 1,9 до 8 см, в зависимости от генотипа. По мере развития растений батата эти различия увеличивались. К 150 дню после посадки растений батата, перед сбором корнеплодов, длина основного побега у клона №12 достигла 312 см, максимальной была также и длина междоузлий -7 см. Самые короткие побеги образовались у клона батата №6 – 116 см. Число боковых побегов у растений батата перед сбором урожая менялось в пределах от 2,5 до 13.

Проведённый кластерный анализ по показателю длины основного побега 15 генотипов батата позволил разбить их на классы (рисунок).

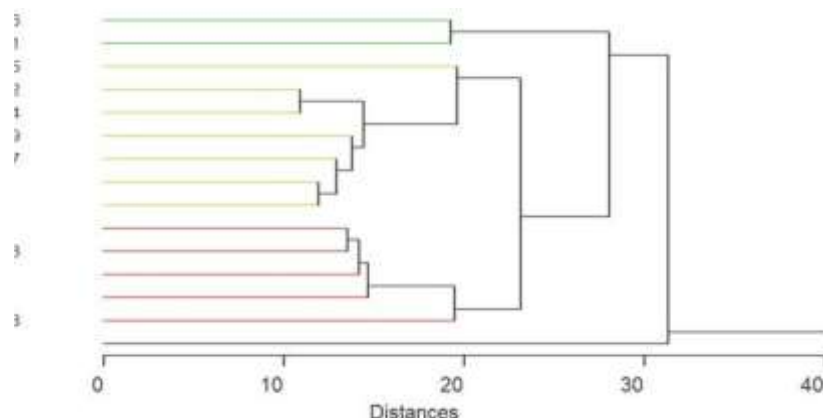


Рисунок – Дендрограмма сходства 15 генотипов батата по длине основного побега

Таким образом, 15 изученных генотипов батата по длине основного побега условно разделили на 4 кластера. Проведенный анализ дает возможность планирования схемы посадки батата во избежание загущенности посева, что может привести к нарушению светового режима и, как следствие, к снижению урожайности.

**Выводы.** Проведенные исследования показали, что батат имеет достаточный адаптационный потенциал для выращивания в южных регионах Таджикистана.

#### Список литературы

1. Алиев К. Современная биотехнология и её перспективы в Таджикистане / Алиев К., Партоев К., Давлятназарова З.Б // В сборнике: Механизмы устойчивости растений и микроорганизмов к неблагоприятным условиям среды. Сборник материалов Годичного собрания Общества физиологов растений России, Всероссийской научной конференции с международным участием и школы молодых ученых. В 2-х частях. – 2018. – С. 1156-1159.
2. Акрамов У. Х. Физиологические и биохимические особенности растений батата в условиях Гиссарской долины Таджикистана / У. Х. Акрамов, // дис. канд. биол. наук. Душанбе. – 2005. – 120 с.
3. Bos, HJ. Morphological analysis of plant density effects on early leaf area growth in maize. / HJ. Bos, J. Vos, PC. Strulk //Netherlands J. Agric.Sci. – 2000. – Vol.48. – P.199 – 212.
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Батат>.
5. Huaman, Z. Sweetpotato Germplasm Management (*Ipomoea batatas*)./ Z. Huaman // Training manual. International Potato Center (CIP). – 1999. –218 p.



## **ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СПОРТСМЕНОК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ**

Бухарский государственный медицинский институт  
имени Абу Али ибн Сино. Узбекистан

**Актуальность.** Физическое развитие детей – это рост и формирование организма ребенка включая темпы, стадии и критические периоды его созревания, индивидуальную изменчивость, зрелость и связь с факторами внутренней и внешней среды [1].

Физическое здоровье является одним из критериев показателей здоровья детского населения. Оценка состояния физического развития не возможна без данных антропометрических показателей различных возрастных групп.[3,4]

Для оценки физического развития используется широко применяемый в медицине метод антропометрии, использующий достаточно широкий спектр показателей: длина тела, масса тела, окружность грудной клетки и головы, и другие обхватные размеры туловища и конечностей, позволяющие определить тип телосложения человека [2]. Показатели физического развития и тип телосложения важны не только в медицине, но и в физическом воспитании, а также в спорте.

Художественная гимнастика — ациклический, сложно координированный вид спорта. Его специфика требует от спортсменки развития и совершенствования гибкости во всех ее проявлениях, тонкой координации движений, чувства ритма, музыкальности, артистичности. В свою очередь сложность структуры двигательных действий обуславливает необходимость запоминать большой объем относительно независимых друг от друга движений [5].

Двигательные функции деток зависят от их физиологических, психомоторных и морфологических особенностей. Из последних, наиболее важными считается: масса тела, рост, длина тела, сила и эластичность.

Зная эти параметры, можно максимально эффективно подготовить молодое тело к более серьезным соревнованиям, убрать все недостатки тела и «слабые места», скорректировать морфологические ограничения. Физиологические особенности человека относятся к генетике. Но, доказано, что ими можно управлять, особенно в равном возрасте.

Углубленное и детальное исследование антропометрических параметров девочек, занимающихся художественной гимнастикой позволит научно обоснованно вести коррекцию патологических изменений и своевременно диагностировать отклонения на ранних стадиях.

**Целью исследования** явились изучение и сравнение особенностей морфометрических параметров частей тела гимнасток, занимающихся художественной гимнастикой и в качестве контрольной группы взяты показатели физического развития девочек, не занимающихся спортом, соответствующего возраста.

**Материалы и методы исследования.** Изучены результаты обследования 80 девочки (из них 40 спортсменок, 40 девочек не занимающихся спортом) Бухарского региона, в возрасте 9 и 10 лет. Определение морфометрических параметров проводилось среди девочек, занимающихся художественной гимнастикой, в Центре подготовки по художественной гимнастике “Ёшлик” города Бухары, а также среди девочек, не занимающихся спортом, школы №7 города Бухары.

Антропометрические исследования детей проводились по методической рекомендации Н.Х. Шамирзаева, С.А.Тен и Ш.И. Тухтаназаровой (1998). Измерение длины тела проводилось с помощью ростомера. Измерение массы тела проводилось с помощью медицинских весов. Измерение обхватов и длины конечностей проводилось с помощью сантиметровой ленты.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате исследований выяснили, что рост у девочек 9 летних спортсменок варьировал от 118 см до 139 см, в среднем составляя  $128,9 \pm 1,3$  см, а масса тела колебалась от 20,0 кг до 30,0 кг, в среднем  $24,9 \pm 0,62$  кг. Исследования показали, что длина тела у девочек 9 летних, не занимающихся спортом находится в пределах от 122 см до 148 см, в среднем составляя  $131,9 \pm 1,6$  см, а масса тела от 18 кг до 53 кг, в среднем была равна  $27,2 \pm 2,17$  кг. Длина тела девочек в возрасте 10 летних спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой находится в пределах от 122 см до 149 см, в среднем составляя  $133,15 \pm 1,67$  см. Вместе с тем масса тела колебалась от 21,0 кг до 39,0 кг, в среднем была равна  $27,8 \pm 1,116$  кг. Рост у 10 летних девочек, не занимающихся спортом колебался от 126 см до 150 см, в среднем была  $137,2 \pm 1,48$ . При измерении масса тела колебалась от 21,0 кг до 44,5 кг, в среднем была равна  $30,03 \pm 1,46$  кг. Проведенные антропометрические исследования среди детей 9-летнего возраста девочек-гимнасток показали, что параметры роста девочек в 1,02 раз, а у 10 летнего возраста спортсменок в 1,03 раза отстают от параметров девочек -не спортсменок. Масса тела девочек, занимающихся художественной гимнастикой 9 летнего возраста ниже на 1,09 раза, а 10 летнего на 1,08 раза ниже чем у девочек, незанимающихся художественной гимнастикой. Длина туловища, у 9 летних девочек гимнасток на 3% (1,03 раза) меньше, а у 10 летних на 1% (1,1 раза) больше по сравнению контрольной группы. У 9-летних девочек-гимнасток обхват талии на 1,06 раза, а у 10 летних девочек – спортсменок в 1,03 раза меньше по сравнению девочек, незанимающихся художественной гимнастикой. Исследования показали, что окружность живота у 9 летних девочек, занимающихся художественной гимнастикой на 1,05 раза, а у 10 летних на 1,03 раза меньше, чем у девочек - не спортсменок. Окружность груди в паузе у 9 летних девочек-гимнасток ниже на 7,8% и на 6,3% с 10 летними девочками не спортсменок. У 9 летних девочек – гимнасток окружность груди на высоте вдоха ниже на 7,6%, на 7,9% у 10 летних девочек при сравнение ровесницами не занимающихся спортом. Окружность груди при полном выдохе у 9 летних девочек, занимающихся художественной гимнастикой ниже 8,5%, а у 10 летних ниже 7,5% по сравнению девочек незанимающихся художественной гимнастикой. Длина бедра у 9-летних девочек контрольный группы больше на 4,1 %, а 10-летних на 0,9% по сравнению длина бедра гимнасток. Обхват бедра у 9 летних девочек, незанимающихся

художественной гимнастикой меньше 4,3%, а у 10-летних меньше 4,2% в отличие от девочек-гимнасток этого возраста. Ширина таза у 9-летних девочек, занимающихся художественной гимнастикой меньше на 0,9%, а у 10-летних спортсменок больше на 0,4% по сравнению с шириной таза девочек контрольной группы. Длина голени 9-летних девочек - не спортсменок больше на 4,8%, а у 10-летних девочек на 0,8% по сравнению с длиной голени девочек гимнасток. При измерении параметров обхват голени 9-летнего возраста девочек гимнасток больше на 7,1%, а у 10-летнего возраста больше на 1,9% в отличие от девочек-гимнасток этого возраста. Длина стопы 9-летних спортсменок больше на 2,9%, а у 10-летних девочек меньше на 0,5% по сравнению с длиной голени девочек, незанимающихся художественной гимнастикой. Длина верхней конечности у 9-летних девочек гимнасток находится в пределах от 54 см до 68,5 см, в среднем составляя  $62,0 \pm 0,89$  см. У девочек не гимнасток варьировала от 57 см до 74 см, в среднем была  $65,2 \pm 1,05$  см. Длина верхней конечности у 10-летних спортсменок находится в пределах от 52 см до 73 см, в среднем составляя  $62,5 \pm 1,3$  см. У девочек не спортсменок варьировала от 61,5 см до 73 см, в среднем была  $67,8 \pm 0,7$  см. Длина плеча у 9-летних девочек контрольной группы меньше на 9,6%, а 10-летних на 8,6% по сравнению с длиной плеча гимнасток. Ширина плеча у 9-летних девочек, занимающихся художественной гимнастикой меньше на 6,8%, а у 10-летних спортсменок меньше на 8,4% по сравнению с шириной плеча девочек контрольной группы. Обхват плеча у 9-летних девочек, незанимающихся художественной гимнастикой меньше 4,4%, а у 10-летних меньше 9,9% в отличие от девочек-гимнасток этого возраста. Длина предплечья у 9-летних девочек - не спортсменок больше на 0,4%, а у 10-летних девочек меньше на 5,9% по сравнению с длиной голени девочек гимнасток. При измерении параметров длина кисти 9-летнего возраста девочек гимнасток больше на 3,8%, а у 10-летнего возраста меньше на 2,1% в отличие от девочек-гимнасток этого возраста.

#### **Выводы.**

1. Спортсменки, занимающиеся в секции художественной гимнастики 9 и 10 лет из экспериментальной группы имеют ниже ростовые показатели при сравнении с девочками не спортсменок.
2. У девочек – гимнасток параметры окружности грудной клетки меньше по сравнению с девочками незанимающимися спортом.
3. Окружные размеры бедра и голени у спортсменок больше, чем у девочек контрольной группы. Это наверняка связано с большой нагрузкой на нижние конечности во время тренировок у гимнасток.

#### **Список литературы:**

1. Гелашвили О.А., Хисамов Р.Р., Шальнева И.Р. Физическое развитие детей и подростков // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 3.
2. Исмадова М.И., Тешаева Д.Ш. Сравнительная характеристика морфометрических параметров спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой // Тиббиётда янги кун (Новый день в медицине) - 2020, 2/1 (30/1). С. 110-111
3. Тешаев Ш.Ж., Исмадова М.И., Рустамова Н.Б. Сравнительная характеристика антропометрических показателей спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой // Тиббиётда янги кун (Новый день в медицине) - 2020, 2/1 (30/1). С. 98-100
4. Тешаев Ш.Ж., Исмадова М.И. Сравнительная характеристика антропометрических параметров девочек I-II периода детства, занимающихся художественной гимнастикой // Проблемы биологии и медицины- 2019, № 3 (111). С. 278
5. Ямпольская Ю.А. Физическое развитие школьников Москвы к началу XXI века / Ю.А. Ямпольская // Гигиена и санитария. - 2000. - № 1. С. 65-68.

*Исобеаев М. Д.<sup>1</sup>, Мингбоев Ш. А.<sup>2</sup>, Рахимова Б. Н.<sup>3</sup>*

### **НОВЫЕ АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЯ**

<sup>1</sup>Кафедра биоорганической и физколлоидной химии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

<sup>2</sup>ГНУ «Институт химии имени В.И. Никитина» НАНТ. Таджикистан

<sup>3</sup>Кафедра фармацевтической и токсикологической химии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** В настоящее время, в период пандемии COVID-19, большое внимание ученых всего мира обращено к созданию новых антисептических средств, облегчающих борьбу с этим опасным вирусом. В этом направлении заслуживают внимания новые продукты, полученные в условиях глубокой переработки угля. В частности, композиции органических соединений на фенольной основе, образуемой в процессе термической анаэробной деструкции угля [1].

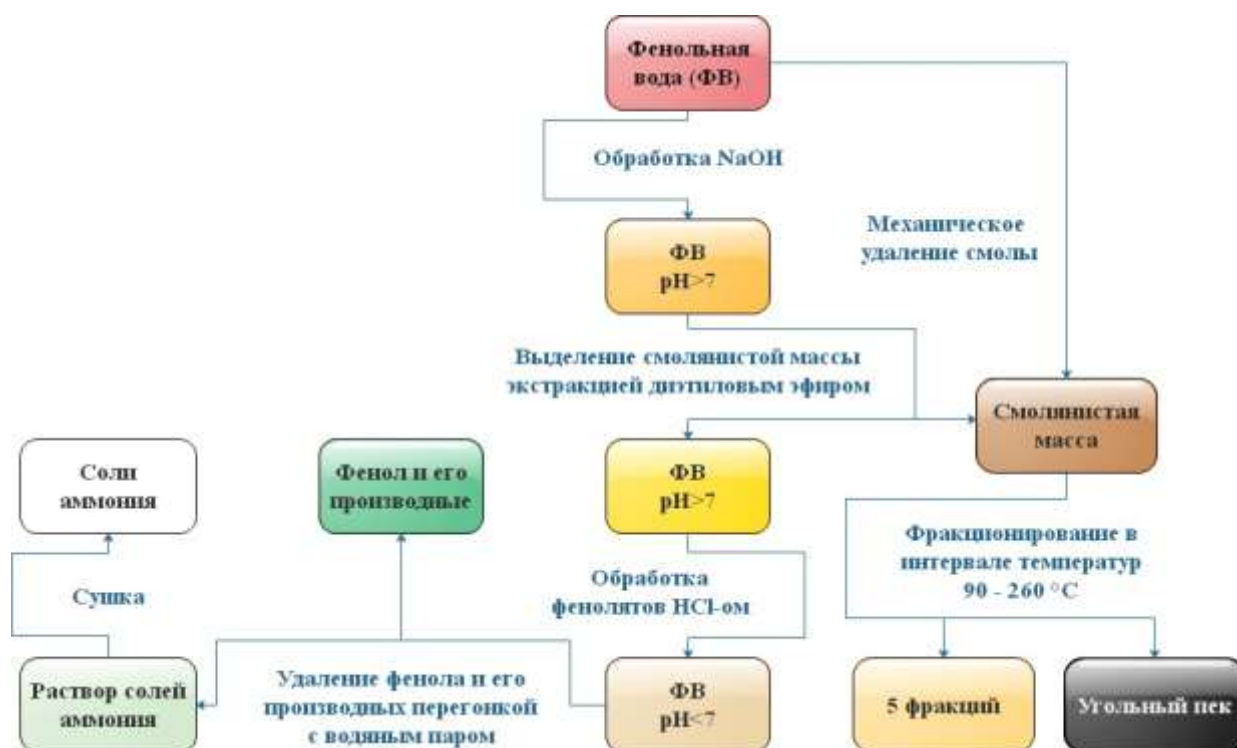
**Цель исследования.** Получение композиции по физико-химическим показателям соответствующей известному антисептическому материалу «Деготь», получаемому как побочный продукт при сухой перегонке древесины при получении активированных углей.

На основе «Дегтя» производят антисептическое мыло и широко известную в медицинской среде «Мазь Вишневского». В настоящем сообщении приводятся результаты выделения из смолянистой массы, образующейся при газификации угля твердого остатка, имеющего в своем составе высокий процент фенола и его изомерных форм.

**Материал и методы исследования.** Объектом настоящего исследования является водно-смолянистая масса, имеющая запах фенола, так называемая «фенольная вода» (ФВ), которая является токсичным отходом газификации угля.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Глубокая переработка угля является одним из основных направлений исследований, проводимых в лаборатории органического синтеза Института химии НАНТ, и направлена на создание условий для безотходной технологии производств, включая газификацию угля и выделения на этой основе

новых затребованных продуктов [2-5]. В связи с чем, проведены исследования по утилизации отходов, образующихся на установках по газификации в некоторых предприятиях, результаты которых представлены в настоящем сообщении. Предложенная технология получения фенол содержащей композиции основывается на последовательном удалении из смолянистой массы летучих и низкокипящих углеводов.



**Рисунок 1 - Принципиальная технологическая схема переработки отходов газификации угля**

Принципиальная схема переработки фенольной воды (ФВ) представленная на рис. 1 включает следующие этапы:

- очистка ФВ от органических соединений, производных фенола и аминов путем обработки ФВ гидроксидом натрия до щелочной среды;
- выделение смеси органических соединений экстракцией эфиром из водного раствора, содержащего феноляты натрия;
- перегонка с водяным паром для выделения фенола и его производных;
- последовательное фракционирование от 90°C до 260°C смолянистой массы с получением 6 фракций, которые представляют интерес как потенциальные источники индивидуальных органических соединений.

В табл.1 представлен выход и данные по таким параметрам как масса и содержание отдельных фракций в процентах от исходного количества каменноугольной смолы.

**Таблица 1.** Количество фракций, выход по массе, рассчитанный относительно взятой для перегонки навески каменноугольной смолы.

№	Фракция	$T_{\text{кип}} (^{\circ}\text{C})$	Масса (г)	Выход (%)
1	1	94-96	36.73	19.5
2	2	96 – 170	6.08	3.2
3	3	до 140*	10.62	5.6
4	4	140- 205*	13.62	7.2
5	5	205- 260*	30.61	16.3
6	Твердый остаток (пек)	260	90.28	48.1

**Примечание:\*** - Фракции 3-5 выделены при перегонке под вакуумом (66 мм рт. ст.).

Оставшаяся после отгонки легких фракций масса затвердевает, образуя каменноугольный пек (до 48% от массы смолы), продукт, имеющий определённый спрос на рынке.

**Выводы.** Показано, что при переработке отходов газификации угля помимо выделения легколетучих фракций органических соединений, солей аммония удается получить твердую органическую массу, включающую высокий процент фенольных соединений (угольный пек), который может быть рекомендован в производстве антисептических средств.

#### Список литературы

1. Шпирт М.Я., Скачкова Е.С. //Горный информ.-аналит. бюллетень (научно-техн. журнал). 2014. №1.С. 295-302.
2. Исобаев М.Д., Мингбоев Ш.А., Давлатназарова М.Д. // ХТТ. 2019. №4. С. 67. DOI: 10.1134/S0023117719040078 [SolidFuelChemistry, 2019, Vol.53, № 4. pp. 249-252. DOI: 10.3103/S0361521919040074

- Исобаев М.Д., Давлатназарова М.Д., Мингбоев Ш.А. // ХТТ. 2019. №3. С. 48. DOI: 10.1134/S0023117719030058 [Solid Fuel Chemistry, 2019, Vol.53, № 3. pp. 172-174. DOI: 10.3103/S0361521919030042
- Исобаев М.Д., Пулатов Э.Х., Абдуллаев Т.Х., Турдалиев М.З., Давлатназарова М.Д., Мингбоев Ш.А. // Известия АН РТ. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. 2013. №3 (152). С.52-58.
- Исобаев М.Д., Давлатназарова М.Д., Пулатов Э.Х., Абдуллаев Т.Х., Турдалиев М.З., Файзилов И.У. // Известия АН РТ. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. 2014. № 4 (157). С. 76-82.

**Кадырова Н.А., Гулзода К.М.**

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГЕЛЬМИНТОЗОВ СРЕДИ ДЕТЕЙ ГОРОДА ДУШАНБЕ**

Кафедра эпидемиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** В настоящее время распространение гельминтозных заболеваний является актуальной проблемой всего человечества. В 2004 году в Женеве на встрече с проблемами контроля над паразитарной инфекцией генеральный директор ВОЗ, отметил, что более двух миллиардов человек в мире страдает от заболеваний, связанных с кишечными паразитами [1]. Еще большая распространенность гельминтозов в странах Африки и Азии. По данным профессора С.А. Крамарева [2], ежегодный показатель заболеваемости гельминтозами в Украине составляет более тысячи случаев на 100 тысяч населения. Было отмечено, что основной группой риска таких заболеваний являются дети школьного и младшего возрастов. Заболеваемость энтеробиозом составляет 1100 случаев на 100 тысяч населения. Среди больных 90 % составляют дети, преимущественно в возрасте от 1 до 3 лет. В структуре гельминтозов ведущее место занимают энтеробиоз (91 %) и аскаридоз (8 %). Заболеваемость аскаридозом составляет 100 случаев на 100 тысяч населения.

Заболеваемость гельминтозами в Республики Таджикистан остается актуальной проблемой, так как растет число больных среди детского (энтеробиоз, гименолепидоз) и взрослого населения (аскаридоз, эхинококкоз, описторхоз, трихинеллез и др.). Основной особенностью большинства паразитарных болезней является её широкая распространенность, хроническое течение, связанное с длительным присутствием возбудителя в организме больного. Паразитарные заболевания в детском возрасте, являются частой причиной анемий, а также приводят к разнообразным формам приобретенного иммунодефицита. Даже при отсутствии клиники, отмечено развитие вторичного иммунодефицитного состояния [3]. Наблюдения показывают, что дети младшего возраста с глистной инвазией чаще подвержены другим инфекционным заболеваниям, что связывают со значительным снижением общей сопротивляемости организма и нарушениям питания [4].

**Цель исследования.** Изучить распространенность гельминтозов среди детей в г. Душанбе.

**Материал и методы исследования.** Нами проведено изучение состояния здоровья детского населения в г. Душанбе на 100 тыс. населения. Исследованию подвергались дети с низкой массой тела с признаками хронического расстройства питания по типу гипотрофии. Анализ кала на наличие яиц проводился в клиничко-поликлинических лабораториях лечебно-профилактических учреждениях. Использовали метод флотации по Фюллеборну в соответствии с МУК 4.2.735-99 «Паразитологические методы лабораторной диагностики гельминтозов и протозоозов». Изучались наиболее часто встречающиеся гельминтозы аскаридоз, энтеробиоз, гименолепидоз, лямблиоз. Яйца глист в кале появлялись после 3- дневной сдачи анализа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты состояние здоровья детей города Душанбе отражено в таблице. Статистический анализ проводили с помощью программы «Statistica6.0» с применением критерий знаков и парного критерия Вилкоксона.

№	Вид гельминтоза	Регион	в расчете на 100.000 населения
1	Лямблиоз	Душанбе	63,5
2	Аскаридоз	Душанбе	12,2
3	Энтеробиоз	Душанбе	38,6
4	Гименолепидоз	Душанбе	9,1

Полученные результаты указывают, что по городу Душанбе больше регистрируется лямблиоз - 63,5 случаев на 100 тыс. населения, а наименьше встречаемый - гименолепидоз 9,1 случаев на 100 тыс. населения вызываемый карликовым цепнем и паразитирующим в тонкой кишке. Низкий уровень гименолепидоз в г. Душанбе можно объяснить значительно отличающимися лучшими санитарно-гигиеническими условиями жизни, обеспеченности качественной водопроводной водой, налаженной системой очистки мусорных отходов, хорошо функционирующей системой очистки и обеззараживания канализационных отходов.

**Выводы.** Таким образом, анализируя современную ситуацию по гельминтозам, можно отметить, что распространенность среди детей в первую очередь зависит от коммунального благоустройства, источника водоснабжения, санитарно-гигиенических условий проживания, уровня материального достатка семьи, информированности членов семьи и др.

### **Список литературы**

- Е.И. Юлиш. Клиника, диагностика, лечение и профилактика гельминтозов у детей// Новости медицины и фармации. Заславский, 2011. №11. С. 371-372.
- Улмасов М.М. Эпидемиологические особенности некоторых гельминтозов и организация борьбы с ними в Ташкентской области. Дис. канд. мед. наук. Т., 2007. С. 116.
- Абдиев Ф.Т. Коррекция состояния иммунитета при гельминтозах// Вестник врача. Самарканд, 2007. № 1. С. 76-78.

4. Норкулова Г.С. Гельминтозы у детей: частота и причины//European research. Иваново, 2017. С. 73-74
5. Машарипова Р.Т., Алиева П.Р. Гельминтозы у детей в Хорезмской области // European research. Иваново, 2020. С. 70-73.

**Калонова М.Ъ.**

## **ЧАНД СУХАН ДОИР БА МУРОДИФОТИ ЗАБОНИ ТОЪКИЌ**

Кафедраи забони тоъикии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоъикистон

**Муъиммияти мавзӯ** Омӯзишу таъқиқи забони адабиёти классикӣ, аз як тараф, барои муайян намудани хусусиятҳои забони адабии тоъикиӣ дар давраи муайян аъамият дошта бошад, аз тарафи дигар, барои такмил ва ошкор намудани раванди ташаккул ва инкишофи минбаъдаи забони адабии муосири тоъикиӣ аъамияти бузурги назарӣ ва амалӣ дорад.

**Мақсади тадқиқот** баррасиву муайян кардани мавқеъ, ӯйгоҳ ва даръаи истеъмоли муродифоти забони тоъикиӣ ва ӯамчунин, ибрази чанд сухан доир ба назарияи муродифот ва роъҳои пайдоиши онҳо.

**Мавод ва методи тадқиқот.** Маводи мақолаи моро сарчашмаҳои илмӣ ва фаръангҳои муътабари форсию тоъикиӣ ташкил мекунад.

**Натиъаи тадқиқот.** Доир ба назарияи синонимӣ ва роъҳои пайдоиши онҳо олимони дар ӯар даври замон ибрази назар кардаанд, ки ақоиди онҳо гуногун ва баъзан печидаанд. Чунин печидагӣро ба инобат гирифта, тасмим гирифтанд, ки дар маърузаи худ се маъалаи марбут ба муродифоти забони тоъикиро матраъ намоем, ки чунинанд: 1) *назарияи ба синонимӣ пешниҳоднамудаи олимони*; 2) *ӯфтсинонимӣ бо кадом қолаб сохта шаванд*; 3) *роъҳои пайдоиши синонимӣ*.

**1) мутафаккири асри XIV.** Мувофиқи таъқиқи забоншиносони М.Муъаммадиев, Ђ.Талбакова ва Ю.Нурмаъмадов, муродифот калимаҳои онанд, ки аз ӯиъати маъно наздик ё як буда, бо маъно ва тобишҳои иловагӣ худ, бо ӯудуд ва андозаи истеъмолашон дар забон аз якдигар фарқ мекунанд.

Ђ. Маъидов низ ба синонимӣ чунин назария пешниҳод намудааст: «Ду ва ё зиёда калимаҳои бо яке аз маъноҳои луғавӣ худ ба ӯам наздик ва гоҳо баробар, ки мансуби як гурӯҳи лексикиву грамматикӣ буда, аз ӯам бо тобишҳои дигари маъноӣ, мавридҳои истеъмол ва рангубори мухталифи эъсосоти худ фарқ мекунанд, бояд муродиф номида шаванд».

Ба андешаи олимони рус В.Г. Белинский, синонимӣ мисли барғони дарахтанд, ки ба ӯам бисёр монанданд, вале айнан як чӣ нестанд, яъне аз ягон ӯиъат калимаҳо ба ӯам шабеъанд.

**б) муродифот, ӯамчунин,** дар шакли ӯфт низ муъаммаланд. Чунин синонимӣро А. ӯобиров, М.Муъаммадиев, Ђ.Талбакова ва Ю.Нурмаъмадов дар забони тоъикиӣ *муродифоти ӯфтистеъмол* ва олимони рус *парасинонимии* номидаанд. ӯфтсинонимӣ бо пайвандакҳои «ва, -у, -ю» сохта шуда, ба пиндори муъаққик А.ӯобиров, бештар хоси наср мебошанд, аммо чунин шакли сохташавии муродифоти ӯфтро дар асрҳои гуногун, ба хусус асри XIV, бештар дар забони ӯазал пайдо намудем, ки дар ашъори шоирони ин аъд, ба хусус Камоли Хуъандӣ, ниҳоят серистеъмоланд. Чунин муродифот аз забонҳои гуногун таркиб ёфта, аз рӯйи сохташавӣ каме баъсноқанд, чунки маъалаи дар кадом қолаб сохташавии ӯфтсинонимӣ низ мисли назарияи ба синонимӣ пешниҳоднамудаи забоншиносони каме норавшан аст, яъне андешаи забоншиносони дар ин хусус якзайл нест.

Доир ба синонимӣҳои ӯфт М. Муъаммадиев, Ђ. Талбакова ва Ю. Нурмаъмадов дар китоби «Лексикаи забони адабии тоъикӣ» рӯшанӣ андохта, бар он назаранд, ки ӯфтсинонимӣ дар 4 қолаб амал мекунад: 1) *синонимӣҳои ӯфт аз ду калима иборатанд: имову ишора, ақлу хирад, муроду мақсад*, 2) *яке аз калимаҳои таркиби ӯфтсинонимӣ қуъна шудааст: боғу роғ, каљу килеб, каму кост, шикасту рехт, дору дарахт*, 3) *ӯфтсинонимӣ, ки дар шакли таркиб амал карда, ӯар ду ӯуъи он маънилуғавӣ худро гум кардаанд: кару фар, бачу кач, ӯангу манг*, 4) *яке аз калимаҳои таркибии ӯфтсинонимӣ бо пешванд меояд, ки ба калимаи дигар ӯам мансуб аст: боақлу хирад, серишваю ноз, пурайишу нишот*. Ва дар идомаи матраъ муъаққикон дар хусуси ӯфтсинонимӣ чунин қайд мекунанд: «Калимаҳои, ки пай дар пай омада, барои пураи ифода намудани маъно ёрӣ мерасонанд, синонимӣҳои ӯфт меноманд. Ба пешниҳоди устодони забон мо низ ӯонибдор буда, чунин андеша дорем, ки дар забони адабӣ ва лаълаҳо ду ва ё зиёда синонимӣҳои тавассути пайвандакҳои номбурда ба ӯам алоқаманд гаштаанд, ки яке аз ӯуъҳои ба маънии асли омадаву дигаре бо гузашти таърих маънии аслии худро аз даст додааст ва чун ӯуъи ёрирасони ӯуъи аввал хидмат мекунад ва ё баръакс, ӯар ду ӯуъ дар шакли алоҳида маъниҳои гуногунро ифода карда, дар якҷоягӣ як маънии тодро мефаъмонанд. Масалан, синонимӣҳои «долу дарахт, сару сомон, қору бор, обу ӯаво ва ӯ.».

Чи тавре маълум аст, таркиби *қору бор* аз ду калима: қор ва бор иборат аст, ки ӯар яке дар алоҳидагӣ маънии гуногунро дорад. Масалан, вожаи қор маънои *амал, фаолият, шуғл* ва бор маънии *мева, қабул, дафъа*-ро мефаъмонад, ки ба ӯам аз лиъози мазмун рабте надоранд, вале чун дар шакли таркиб меоянд, ӯфтсиноним ба ӯисоб мераванд ва маънии машӯулияту муомилаву шуғлро мефаъмонад. Дар ӯамин қолаб таркиби *сару сомон* аст, ки дар ӯамбастагӣ маънои оростагӣ, низому тартибро дорад, аммо калимаи полисемии *сар* маъниҳои *узви бадан, оғоз, сарвар, болои чизе, нӯги чизе, майлу рағбат* ва ӯ. дошта, лексикаи *сомон* ба маънии *тартиб, молу мулк ва маълум мадор* меояд.

**в) маъсалаи сеюми мавриди назари** мо роъҳои пайдоиши синонимӣ дар забони тоъикиӣ мебошад. Маъсалаи роъҳои пайдоиши синонимӣ низ дар забони адабии тоъикиӣ норавшан буда, дар ин хусус олимони андешаҳои гуногун доранд. Масалан, забоншиноси тоъикӣ М.Мирзоева чунин андеша дорад, ки «роъҳои пайдоиши муродифот ба таври дақиқ муайян нашудаанд ва дар қатори синонимӣҳои, ки аз ӯисоби эвфемизм пайдо шудаанд, вулгаризмро низ бояд ӯамроҳ қунем». Ба ақидаи мавсум мо низ ӯонибдор ӯастем ва чунин пешниҳод дорем, ки яке аз роъҳои пайдоиши синонимӣро аз ӯисоби эвфемизм, вулгаризм ва архаизм ӯисобем, зеро калимаҳои қуънашуда, ки синоними ӯамдигар ба шумор мераванд, дар адабиёти классикии мо кам нестанд (мисол: қалба

(дар забони имрӯза)- диж (дар асри X), райшон (дар забони имрӯза)- испарғам (дар асри X) ва ғ.).

Роњи якуми пайдоиши синонимҳо- **бо роњи калимасозӣ** дар забони тољикӣ каме баъснок аст, зеро, албатта, чунин роњи пайдоиши муродифот (бо аффиксо сохташавии синонимҳо-К.М.), мисли «**бодавлат, давлатманд**» вуљуд дорад, аммо вожаҳои дар сарчашмаҳои илмӣ чун шоғид зикргашта –**қудрат, муқтадир ва қудратнок** ба талаботи соҳти калимасозии забони тољикӣ љавобгӯ нестанд ва синоним ӯам буда наметавонанд, чунки аввалан, вожаи «қудрат» исми ғайришахс ва «қудратнок» сифат аст, дуюм, аз рӯи таърифи муродифот ӯар ду калима бояд, ба як ӯиссаи нутқ мансуб бошанд, аммо ин љо «қудрат»- исм ва «қудратнок» - сифат мебошад. Пасванди сифатсози «-нок» аз сифат будани он дарак медиҳад ва вожаи «муқтадир» бошад, дар шакли мушт-ақи арабӣ сохта шудааст.

Танҳо калимаи «**қудратнок**», ки аз решаи *қудрат* ва пасванди *-нок* таркиб ёфтааст, вожаи сохта ба ӯисоб меравад. Калимаи «**қодир**» аз як реша ва аз рӯи сохт сода буда, вожаи «**муқтадир**» аз рӯи қолаби љамъбандии арабӣ созмон ёфтааст, ки он ба роњи калимасозии забони тољикӣ бегона аст.

**Хулоса**, чунин печидагиҳо дар хусуси муродифот ва дигар лексикаҳои забони адабии тољикӣ нињоят зиёд буда, умедворем, ки бо дастаљамъии забоншиносони тољик дар таъќикотҳои минбаъдашон зина ба зина бартараф хоњанд гашт.

#### Адабиёт:

1. Камолитдинов, Б. Синтаксическая синонимия в современном таджикском языке: автореф. дис... д-ра. филол. наук: 10.02.22 / Камолитдинов Бахриддин. – Душанбе, 1988. – 46 с.
2. Масъалаҳои мубрами забони адабии тољик. Мураттибон: Дӯстов Ё., Ђайдаров М. Душанбе, 2017.- 364 с.
3. Мухаммадиев, М. Синонимы в современном таджикском литературном языке (именные части речи) / М. Мухаммадиев. – Душанбе, 1962. – 160с.

**Калонова М.Љ., Шарипов Ш.Р.**

### ЉОЙГОЊИ ВОЖАЊОИ ТИББИИ САДАИ XIV ДАР ЗАБОНИ ҒАЗАЛ

Кафедраи забони тољикии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тољикистон

**Муњимияти мавзӯ.** Истилоњоти имрӯзаи забони тољикӣ натиљаи рушду такомул, тањаввул ва дастовардҳои тибби љањонӣ, тибби Шарқ ва тибби суннати мардуми тољик маъсуб мешаванд. Дар истилоњоти тиббӣ тамоми неру, дониш ва таљрибаи донишмандон ва табибони мамолики мухталифи дунё, донишно перомони дарки табии инсон, сохтор ва вазифаи организм, сабабҳои беморӣ ва ихтирои усулҳои муољилаи онҳо фароњам омадаанд.

**Маќсади таъќикот** баррасиву муайян кардани мавќеъ, љойгоњ ва дарљаи истеъмоли вожаҳои тиббии садаи XIV дар асоси маводи ғазалиёти шуарои ин аъд- Камол, Ђофиз ва Салмон мебошад.

**Мавод ва методи таъќикот.** Маводи маќолаи мазкурро “Девон”-и ашъори Камоли Хуљандӣ, Ђофизи Шерозӣ, Салмони Совалӣ ва сарчашмаҳои илмӣ ташкил намуда, таќикоти он ба методи таљлили маъноиву сохторӣ таъа мекунад.

**Натиљаи таъќикот.** Осори олимони соњаи тиб: Синову Розиву Берунӣ ва ашъори шоирони асрҳои баъдӣ гувоњи онанд, ки илми тиб таърихи қадима дошта, истилоњоти он мавќеи корбуди зиёд доранд. Мутаассифона, аз замони Шӯравӣ то ин љоњ миёни мардуми тољик истилоњоти тиббӣ роиљ буданд, ки моли дигар забонҳо, ба хусус забони русианд. Хушбахтона, баъди ба даст овардани истиќлолият дар кишвари маъбубамон мутахассисони ӯар соња кӯшиш ба харљ дода истодаанд, то гунаи тољикии онро барои соњибони забони тољикӣ пешнињод намојанд. Аз љумла, чунин саодатро дар соњаи тиб низ мушоњида мекунем, ки бештари терминҳои иќтибосӣ гунаи тољикии худро пайдо карда истодаанд. Истилоњоти тиббии асри XIV -ро љамъоварӣ намуда, чунин хулоса намудем, чунин истилоњот, ки имрӯз мавриди истеъмоли мардуми тољикӯ форс гашта истодаанд, ӯанӯз дар асри XIV аз забони Камолу Ђофиз бузург баён мегаштанд. Яъне, халќи тољикӯ форс қариб 7 асрро паси сар карда бошад ӯам, забони худро дар осори бузургонаш ӯифз намудааст ва имрӯз асарҳои чунин ашхоси барӯманди миллати тољикӯ форс боис мегарданд, ки мо аз аслу насаб ва аз фарњангу тамаддуни хеш огањ бошем.

Истилоњоти тиббӣ, ки дар асри XIV бештар дар ашъори шоирон мушоњида мешаванд, чунинанд, ки дар зер тасмим гирифтм, мавќеи лексикӣ идае аз онњоро дар ашъори Камол ва Ђофиз таљлил намоем: *ишфо, дард, табиб, дармон, хун, дорухона, даво захм, ишфохона, калбишнос, чаимдари, амроз, римиму руфот (устухони фарсудаву пӯсида), каманди бунафша (нуктањое, ки куввати идрок дар он кор накунад) ва ғ.*

Калимаи «**дард**» дар «Фарњанги тафсирии забони тољикӣ» ба маънои 1) ӯисси нохушии ягон узв, ранљ, озор, азият, 2) беморӣ, касалӣ, мараз (3, 412) омадааст. Дар ашъори Ђофиз вожаи мазкур дар таркиби калимаву ибораҳои зерин: *дард, дардманд, дардолуд, ӯамдари ва ибораҳои дарди сар, дарди ў, дарди ишқ, дарди ту, дарди дил, дарди шабнишинон, дарди љонсӯз, дарди иштиёқ, дарди фироқ, ањли дард ва дарди худпарастӣ* омадааст, чунинчи:

*Сокӣ, биё, ки ӯотифи ғайбам ба мужда гуфт:*

*«Бо дард сабр кун, ки даво мефиристамат» (6, 40).*

Њамчунин, барои истинод иборати *дарди худпарастиро* низ мисол оварда метавонем, ки дар таркиби иборати мазкур вожаи «дард» исми худпарастиро ба худ тобеъ карда, на маънои *беморӣ*, балки *кибру ӯурур, худбинӣ, шахсияти худро аз ӯама касу аз ӯама чиз боло гузоштан*, ифода кардааст. Иборати зерин дар ашъори шоирони ӯамасри Ђофиз ба назар нарасид (9;10), ки шојад аз ибораҳои вежаи Ђофиз бошад:

*Бо муддаӣ мағӯед асрори ишқу мастӣ,*

*То беҳабар бимирад, дар дарди худпарастӣ (6,194).*

Чунинки дар боло зикр намудем, иборати «**дарди худпарастӣ**»-ро дар осори дигар шоирон дарёфт накардем, аммо бо ӯамин мазмун бузургони адабиёти классикӯ муосири форсу тољик абёти зиёде офаридаанд.

Лексикаи мазкур дар шеъри Камол низ дар шакли ибора сермаъсул буда, ибораҳои *дард доштан*, *дард кашидан*, *дарди афзун*, *дарди бедармон*, *дарди беёри*, *дарди дӯст*, *дарди ишк*, *дарди кори* (*гузаранда*), *дарди қадим*, *дарди нишон*, *дарди сар*, *дарди по*, *дарди чаши* ва ғ. –ро сохтааст. Мақсади шоир аз истифода ин вожа на танҳо ифодаи дарду ранги худ, ҳамчунин, орзуву ормон ва таманнову ноз, яъсу ноумедӣ, азоби руӣ (7,213) низ будааст, чунончи:

*Ману дарди ту в- он гаъ ёди маръам,  
Набошад ин қадар дарде маро ҳам (7,213).*

Аз рӯи мисолҳои бадастоварда маълум мешавад, ки дарди чунин шоирон низ он беморие, ки дар соҳаи тиб фаълида мешавад, ҳамон аст, танҳо фарқ сари он мебошад, ки агар бемории мо бо доруи дармон таъбабат шавад, бемории чунин ашхоси ориф бо дидани руҳи ёр ва васли он муолиҷа мешавад, чунонки дар ин мазмун шоири лисонулғайб гӯяд:

*Дардам аз ёр асту дармон низ ҳам,  
Дил фидои ӯ шуду ӯшон низ ҳам (6,162).*

Зикр намудан бамаврид аст, ки Ҳофиз ва Камол дар баробари он ки калимаи «дард»-ро ба маънии маъзозӣ, яъне ҳамчун қисми лексикология-метафора шоиронаву моъирона истифода кардаанд, инчунин, кушидаанд, онро дар қолабҳои гуногуни калимасозӣ истифода кунанд. Чӣ тавре аз сарчашмаҳои илмӣ (1;2) иттилоъ дорем, яке аз қолабҳои калимасозӣ дар забони адабии ӯзираи тоҷикӣ, қолаби морфологӣ мебошад, ки дар калимасозии он вандӯро нақши муъим доранд. Шоирони қарни XIV калимаи «дард»-ро ҳамроҳ бо вандӯро: **ҳам-ҳамдард**, **-о/дардо**, **-манд/дардманд** боештар муносиб дидаанд, масалан:

*Диле ҳамдарду ёре маслиҳатбин,  
Ки истизҳои ӯар аъли диле буд (6,97).  
Мешуд нақӯ ба захми дигар реши синаам,  
Дардо, ки маръами дигар аз ман дарег дошт (4,57).*

Калимаи *дард* на танҳо бо ҳамойии вандӯро вожаи фаъол ба шумор меравад, ҳамчунин, он калимаи мураккаб низ месозад. Масалан, вожаи «дармон» аз решаи *дард* ва масдари *мондан* иборат буда, аз иборати *мондани дард* ташкил ёфтааст ва дар забони адабии имрӯза тоҷикӣ бо назви ҳамсадои «д» лексикаи сода ба ҳисоб рафта, маънии *дору* ва *давро* дорад.

Дигар аз истилоҳоти тиббӣ, ки мавриди таълиқи мо қарор гирифтааст, «**даво**» мебошад. Он дар ғазалиҳои Камол бо ибораҳои *даво қардан*, *даво овардан*, *давои дарди дил* ва дар шеъри Ҳофиз бо ибораҳои *давои дард*, *давои ту*, *давои худ*, *давои дард* ба назар расид. Калимаи «даво» дар фаръангҳои муътабар ба маънии 1) он чи беморро бо он муолиҷа мекунанд, дору, дармон; даво қардан, таъбабат қардан, муолиҷа намудан, 2) маъзозан чора, илоҷ, ба дарде даво шудан нӯлати касеро баровардан, сабаби бартараф шудани мушкил ё камбудии касе гардидан шарҳ шудааст (10).

Шоирони ин аъд бештар кушидаанд, дар абёти худ маънии якуми он-*таъбабат қарданро* ба қор баранд, чунончи:

*Маниҳед, гӯ табибон ба Камол маръами ӯшон,  
Чу сунурд ӯшон ба ӯшон, чӣ қунад дигар даворо?  
Илоҷи заъфи дили мо қарашмаи соқист,  
Барор сар, ки табиб омаду даво овард (6, 63).*

Зимни таълиқи маълум гардид, ки истилоҳи «даво» дар осори шоирон ба маънии дуҷум (чора, илоҷ) низ сермаъсул аст, Ҳофиз гӯяд:

*Ашқи хунин бинамудам ба табибон, гуфтанд,  
«Дарди ишк асту ӯгарсӯз давое дорад» (6,55).*

Вожаи арабии «табиб» низ яке аз калимаҳои сермаъсулу серистеъмоли садаи XIV ба ҳисоб рафта, дар ашъори шоирон ба маънии *пизишк*, *дорусоз*, *чорагар* ва *манӯбуба* омадааст, мисол:

*Шифои ӯшон ошиқ нест илоҷи шарбати дардат,  
Табибонро аз ин дармон агар бошад, алаб бошад. (5, 78)*

Зимни ӯустуъӣ истилоҳоти тиббӣ шоирони қарни XIV, ба хусус дар ашъори Камол, диққати моро иборати «**каманди бунафша**»: *Сабо гирифта каманди бунафша дастовез, Ки шаб ба ӯалқои он зулфи мушқӯ ояд* (5,97) ба худ кашид, ки мураттиби ғазалҳои Камол, Б. Мақсудов иборати мазбуруро «нуктаҳои, ки қуввати идрок дар он қор нақунад» маънидод кардааст. Муаллифи «Фаръанги ашъори Камол» А.Сурӯш онро киноя аз соқои бунафша (7,337) медонад. Номбурда, ҳамчунин, байтеро моли Камол медонад, ки дар он таркиби **римиму руфот** истифода шудааст ва манзури шоир аз ин таркиб, гӯё «**устухони фарсуда**ву **пӯсида**» бошад. Байти комили он чунин аст:

*Хуш оядаш, ки бубинад танам римиму руфот,  
Магар парист, ки ӯзу устухон надорад ӯаз. (5,116)*

Аз рӯи шарҳи Б. Мақсудов, таркиби зерин (римиму руфот) ба истилоҳоти тиббӣ тааллуқ дорад, вале чунин байтро аз «Девони Камол» ва «Фаръанги ашъори Камол» дарёфт накардем. Бинобар ин, ба андешаи мавсум (*ба радифи истилоҳоти тиббӣ ҳамроҳ қардани таркибҳои римиму руфот ва каманди бунафша-К.М.*) мувофиқ нестем, зеро аввалан, таркиби «римиму руфот» моли Камол нест, баъдан, «каманди бунафша» киноя аз соқои бунафша буда, шомили истилоҳоти тиббӣ нест.

**Хулоса**, омӯзиши абёту шарҳи истиноди мо дарак аз он медиҳанд, ки истилоҳоти тиббӣ мисли сарчашмаҳои худ ва забони имрӯза дар забони адабӣ, ба хусус дар осори бузургони назму наср, нақши назаррас доштаанд, зеро шоирони ин аъд ӯарчанд ки мутахассиси соҳаи тиб набошанд ҳам, чунин истилоҳотро ба маънии асливу маъзозӣ истифода кардаанд ва ин аз як ӯиҳат, боис гардидааст, ки истилоҳоти тиббӣ бо ҳамон шаклу бо ҳамон мазмун то замони мо моъияти худро аз даст надиҳанд.

### Адабиёт:

1. Грамматикаи забони адабии ҳозираи тоҷик. Ҷилди 1. Душанбе: Дониш, 1985.-358с.
2. Забони адабии ҳозираи тоҷик. Қисми 1. Лексикология. Фонетика. Морфология. Душанбе: Ирфон,1973.-450с.
3. Фарҳанги тафсирии забони тоҷикӣ. Иборат аз 2 ҷилд/ Ҷилди 1.-Душанбе, 2010.-1096с.
4. Хуљандӣ, К. Девон (Таъия ва тасъеъи матн аз Абдулаббори Суруш ва Саидумрон Саидов)./К. Хуљандӣ.-Хуљанд: Андеша, 2011.- 632 с.
5. Хуљандӣ К. Ғазалҳо. Душанбе: Маориф, 2014.-192 с.
6. Шерозӣ, Ёофиз. Девони Ёофиз./ Ёофиз, Шерозӣ.(Бар асоси нусхаи Халхолӣ ва муқобила бо нусхаи Бодлиён ва Панљоб, бо тасъеъи Баъоуддин Хуррамшоӣ).-Теърон: Дӯстон,1385.-668с.
7. Шоъаъмад, Абдулаббор. Фаръанги ашъори Камоли Хуљандӣ:Хуросон, 2015.-736с.
8. Юсуфов А. Истилоҳои тиббии «Ҳидоят-ул-мутааллимин фит-тиб»- и Ахвайнӣ Бухороӣ. Душанбе, 2008.-162 сав.
9. تاجور<sup>а</sup>
10. w w w.vajehyab.com

*Карасов И.А., Айрапетян А.А., Умаров А.Х.*

## КЛИНИЧЕСКИЕ И АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЛОТО-РЕЗАННЫХ РАНЕНИЙ ОБЛАСТИ БЕДРА

Кафедра нормальной, клинической, топографической анатомии, оперативной хирургии ПГМУ им. Е.А. Вагнера. Пермь. Российская Федерация

**Актуальность.** В структуре травматизма в РФ среди мужчин поверхностные раны и открытые раны с повреждениями кровеносных сосудов занимают 29,9% и 20,8%, среди женщин – 34,5% и 15,6% соответственно[1]. При колото-резаных ранениях области бедра высок шанс повреждения магистральных кровеносных сосудов, так как они расположены довольно поверхностно[2]. При повреждении магистральных сосудов конечностей возможно возникновение двух жизнеугрожающих состояний, требующих неотложного оперативного вмешательства: острая массивная кровопотеря и острая ишемия конечности. В связи с этим любое колото-резаное ранение области бедра, особенно с входным отверстием в области сосудисто-нервного пучка, требует к себе повышенного внимания[3].

**Цель исследования.** Оценить клинические и анатомические особенности колото-резаных ранений области бедра.

**Материал и методы исследования.** Ретроспективно проведен анализ 32 историй болезни пациентов, получивших лечение в 2013-2019 годах в отделении сердечно-сосудистой хирургии ГКБ№4 г. Перми. Критерием включения было наличие колото-резаного ранения области бедра при поступлении. Оценивались пол, возраст, обстоятельства получения травмы, анатомические особенности полученных повреждений, осложнения в послеоперационном периоде.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При поступлении все пациенты предъявляли жалобы на наличие наружного кровотечения, распирающую боль в области входного отверстия. В исследуемой группе 5 человек (15,6 %) были женщинами, 27 (84,4%) – мужчинами. Средний возраст составил 36±11 лет (от 20 до 69). 1 человек (3%) получил ранение осколком стекла, 3 (9,3%) пострадавших нанесли повреждение острыми предметами сами себе. 28 человек указали, что ранения им были нанесены ножом посторонними лицами. Примечателен тот факт, что 25 раненых (78%) при поступлении находились в состоянии алкогольного опьянения.

Во всех случаях было зарегистрировано повреждение мышц нижней конечности с признаками наружного кровотечения. В 8 (25%) случаях наблюдалось ранение поверхностной бедренной артерии (ПБА), причем в 6 из них – в сочетании с повреждением бедренной вены. При этом явления острой ишемии отмечены у 2 пациентов с ранением ПБА. У 15 пациентов (46,8%) при ранении были повреждены бедренные вены, в 2 случаях в сочетании с большой подкожной веной. В 1 случае (3%) наблюдалось ранение седалищного нерва. Этот случай сочетался с повреждением бедренных артерии и вены, а также с пересечением большой подкожной вены. 21 случай (65%) ранений пришлось на левое бедро, 11 случаев (35%) – на правое. Такое распределение, вероятнее всего, вызвано тем, что при нанесении ранения посторонним лицом для правой наиболее удобной целью является внутренняя поверхность левого бедра.

Таблица 1. Анатомическое распределение входных отверстий.

Сторона	Правое бедро	Левое бедро
Передняя поверхность в средней трети	6 случаев	5 случаев
Задняя поверхность в средней трети	-	2 случая
Внутренняя поверхность в средней трети	5 случаев	11 случаев
Латеральная поверхность в средней трети	-	2 случая
Передняя поверхность в нижней трети	-	1 случай



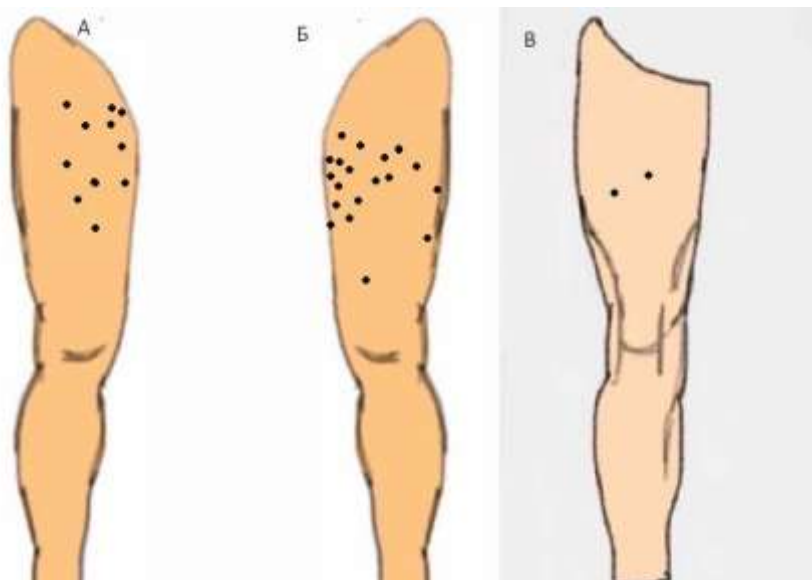


Рисунок 1. Анатомическое распределение входных отверстий. А – Передняя поверхность правого бедра; Б – Передняя поверхность левого бедра; В – Задняя поверхность левого бедра

Особенности оперативного лечения и осложнения.

У всех пострадавших (100%) были выполнены ревизия и первичная хирургическая обработка ран. В 5 случаях (15%) выполнена эвакуация напряженной гематомы. Во всех 8 случаях при ранении ПБА выполнены сосудистые реконструкции: в 6 случаях шов артерии, в 1 аутовенозная пластика, в 1 аутовенозное бедренно-подколенное шунтирование. При ранении магистральных вен в 4 случаях выполнена перевязка бедренной вены, в 1 случае перевязка бедренной и большой подкожной вены. В 10 случаях выполнено восстановление проходимости магистральных вен. В послеоперационном периоде у 2 пациентов (6%) произошел тромбоз глубоких вен, в 1 случае отмечена лимфорея (3%). Так же у одного пациента (3%) после вмешательства развился тромбоз аутовенозного шунта, что в конечном итоге привело к ампутации конечности. Летальности в исследуемой группе не наблюдалось.

**Выводы.** Колото-резаные ранения бедра – травмы, потенциально опасные повреждением магистральных сосудов и нервов. Данные травмы требуют пристального внимания при оказании медицинской помощи, особенно при наличии входного отверстия травмирующего предмета в проекции сосудисто-нервного пучка во избежание развития опасных для жизни и трудового прогноза состояний. Большая часть ранений пострадавшие получают в состоянии алкогольного опьянения. Около 20% ранений сопровождаются повреждением магистральной артерии конечности, более чем в 40% - повреждением магистральных вен (одной или двух).

**Список литературы:**

1. Егизарян К.А., Анализ структуры травматизма среди взрослого населения в разрезе федеральных округов российской Федерации/Егизарян К.А., Черкасов С.Н., Ратьев А.П., Атгаева Л.Ж., // Кафедра травматологии и ортопедии. 2017.№1(21). с.28-30
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник/ Сергиенко В.И., Петросян Э.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 648 с, с. 262
3. Рева В.А, Селективная эмболизация ветвей глубокой артерии бедра при колото-резаном ранении /Рева В.А, Киселев М.А., Платонов С.А. и др. // Вестник хирургии имени И.И. Грекова, 2015, 174 (3), с. 67-69

*Каримов Б.М., Усманова Г.М., Базарова Л.М., Хасанова З.М.*

#### ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ КАРИЕЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НА ФОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ С ОБЩЕСОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Кафедра эпидемиологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»

Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Заболевания полости рта рассматривались как путь к системным заболеваниям и в свете данных общих факторов риска вполне вероятно, что патологические факторы, влияющие на одну систему, могут негативно сказываться и на другой [1]. Патология внутренних органов и систем являются одними из факторов риска стоматологических заболеваний. Для стоматолога очень важно учитывать возможности терапии и профилактики болезни органов полости рта путем воздействия на соответствующую системную патологию [2, 3].

У больных гемофилией А индекс КПУ (сумма кариозных, пломбированных и удаленных зубов у одного индивидуума) в среднем равнялся  $14,6 \pm 2,9$  и был достоверно ниже, чем у больных гемофилией В ( $18,3 \pm 3,64$ ). Интенсивность поражения зубов кариесом также возрастала по мере утяжеления заболевания: при легкой форме КПУ составила  $12,7 \pm 2,4$ , при средней –  $14,8 \pm 3,2$ , при тяжелой –  $19,7 \pm 3,5$  [4].

Больные с эзофагогастродуоденальной патологией при первичном осмотре предъявляли жалобы на боли, кровоточивость десен во время чистки зубов (63,3%) и откусывании твердой пищи (14,4%), 20,3% из них отмечали неопрятный запах изо рта. Выявлены отечность и цианотичность десневого края без нарушения целостности зубодесневого прикрепления, а также наличие твердых и мягких зубных отложений. Показатель КПУ в среднем составил

4,05±0,02 с преобладанием константы «П» [5].

Цель исследования. Провести анализ структуры КПУз у больных с сопутствующей соматической патологией в ходе реализации соответствующей лечебно-профилактической программы.

**Материал и методы исследования.** Сравнительный клинический анализ кариелогического статуса у обследованных больных с хроническими общесоматическими заболеваниями проводили в учебно-научно-клиническом центре «Стоматология» ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Состояние зубов и тканей пародонта определяли с помощью эпидемиологического метода обследования А.В. Алимского (1993). Для определения уровня заболеваемости твёрдых тканей зубов использовались объективные показатели и индексы: распространённость и интенсивность кариеса зубов и его осложнённых форм. Для оценки интенсивности кариеса постоянных зубов использовался индекс КПУз.

Для оценки состояния тканей пародонта учитывали показатели пародонтальных проб и индексов: данные пародонтального и гигиенического индексов (цифровой пробы Шиллера-Писарева, индекса РМА, индекса кровоточивости дёсен).

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный сравнительный клинический анализ кариелогического статуса у обследованных больных выявил значительное изменение в показателях интенсивности кариеса зубов.

Клинические данные по исходным показателям интенсивности кариеса и его структурных показателей среди больных с сопутствующей патологией представлены в таблице 1. Как свидетельствуют данные таблицы, исходное значение клинического уровня интенсивности кариеса зубов среди обследованных больных в возрастных группах 20-29 и 30-39 лет в среднем составило 9,08±0,30 и 11,71±0,27 при соответствующих значениях 18,39±0,45, 20,30±0,54 и 23,81±0,54 у 40-49, 50-59 и 60-летних и старше. Усредненное значение исследуемой величины у лиц основной группы составило 16,65±0,41.

Ситуационный анализ структурных показателей интенсивности кариеса зубов показал, что общесоматические патологии оказывают значительное влияние на уровень стоматологического аспекта здоровья. Так, исходное значение удельного веса элементов «К», «Р», «Х», «П» и «У» у больных с патологией внутренних органов и систем в среднем равнялось 0,12±0,02, 1,02±0,04, 2,74±0,06, 0,15±0,02 и 12,62±0,27 соответственно.

**Таблица 1**

**Исходное значение уровня кариелогической помощи у больных с патологией внутренних органов и систем**

Возраст (года)	К	Р	Х	П	У	КПУз
20 – 29	0,14±0,03	1,19±0,05	1,82±0,04	0,20±0,02	5,73±0,16	9,08±0,30
30 – 39	0,26±0,02	1,29±0,05	2,34±0,03	0,19±0,02	7,63±0,15	11,71±0,27
40 – 49	0,13±0,03	1,31±0,05	3,80±0,09	0,16±0,02	12,99±0,26	18,39±0,45
50 – 59	0,05±0,01	1,05±0,04	2,55±0,10	0,13±0,02	16,52±0,37	20,30±0,54
60 и >	0,03±0,01	0,27±0,03	3,17±0,06	0,09±0,01	20,25±0,43	23,81±0,54
В среднем	0,12±0,02	1,02±0,04	2,74±0,06	0,15±0,02	12,62±0,27	16,65±0,41
Группа сравнения	0,05±0,01	0,49±0,02	1,66±0,03	0,37±0,01	6,91±0,14	9,48±0,21

Усредненное значение числа зубов, пораженных кариесом, пломбированных, подлежащих лечению и удалению, а также удаленных у больных с соматической патологией и без таковых выглядит следующим образом: К – 0,12±0,02 и 0,05±0,01; Р – 1,02±0,04 и 0,49±0,02; Х – 2,74±0,06 и 1,66±0,03; П – 0,15±0,02 и 0,37±0,01; У – 12,62±0,27 и 6,91±0,14. Сопоставительная оценка изученных элементов показала, что у больных основной группы все компоненты интенсивности кариеса, за исключением элемента «П», оказались соответственно на 0,07±0,01, 0,53±0,02, 1,08±0,03 и 5,71±0,13 единиц выше (P<0,001).

Проведенный анализ структуры КПУз у больных с сопутствующей соматической патологией показал, что 98,39% ее удельного веса составляют кариозные зубы, подлежащие лечению (элемент «Р» = 6,13%), удалению (элемент «Х» = 16,46%) и удалённые (элемент «У» = 75,80%) зубы. Это можно рассматривать как закономерность для изучаемого контингента с наличием общесоматической патологии, так как схожая картина отмечалась среди всех обследованных групп с наличием сопутствующих соматических патологий.

Усредненное значение индекса КПУз в основной группе до и после реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий стоматологического характера практически не изменилось, составляя одинаковое значение (16,65±0,41). Вместе с тем компоненты, составляющие индекс КПУз, подверглись значительным изменениям. Так, после проведения комплекса кариелогических мероприятий у больных с неблагоприятным соматическим фоном максимально снизились показатели «К», «Р» и «Х» и среди обследованных лиц в отдаленные сроки наблюдения вышеупомянутые компоненты интенсивности кариеса зубов практически не были обнаружены (таблица 2).

**Таблица 2**

**Отдаленные результаты уровня оказанной кариелогической помощи у больных с общесоматической патологией**

Возраст (года)	К	Р	Х	П	У	КПУз*
20 – 29	0 P>0,01	0 P<0,01	0 P<0,01	1,53±0,10 P<0,001	7,55±0,20 P<0,001	9,08±0,30
30 – 39	0 P>0,01	0 P<0,01	0 P<0,01	1,74±0,09 P<0,001	9,97±0,18 P<0,01	11,71±0,27
40 – 49	0 P>0,01	0 P<0,01	0 P<0,01	1,60±0,10 P<0,001	16,79±0,35 P<0,001	18,39±0,45
50 – 59	0 P>0,01	0 P<0,01	0 P<0,01	1,23±0,07 P<0,001	19,07±0,47 P<0,001	20,30±0,54
60 и >	0 P>0,01	0 P>0,01	0 P<0,01	0,39±0,05 P<0,001	23,42±0,49 P<0,01	23,81±0,54
В среднем	0 P>0,01	0 P<0,01	0 P<0,01	1,29±0,08 P<0,001	15,36±0,33 P<0,01	16,65±0,41

**Примечание:** Р - соответствующая структурная достоверность по сравнению с исходными данными

\* - удельный вес индекса КПУз остается без изменений

Среди больных с общесоматической патологией в отдаленные сроки наблюдения в ходе активной реализации лечебно-профилактических мероприятий значительно увеличилось количество наложенных пломб на  $1,33\pm 0,08$ ,  $1,55\pm 0,07$ ,  $1,44\pm 0,08$ ,  $1,10\pm 0,05$  и  $0,30\pm 0,04$  единиц на одного обследованного по сравнению с исходным значением исследуемой величины в соответствующих возрастных группах.

У больных с патологией внутренних органов и систем в ходе реализации кариелогических мероприятий в отдаленные сроки наблюдения количество удаленных зубов (элемент «У») с высокой статистической достоверностью максимализировалось с исходного значения  $5,73\pm 0,16$  и  $7,63\pm 0,15$  до  $7,55\pm 0,20$  и  $9,97\pm 0,18$  соответственно в возрастных группах 20-29 и 30-39 лет при соответствующем процентном значении 83,15 и 85,14. Данные показатели в возрасте 40-49 лет варьировались в сторону увеличения с исходного показателя  $12,99\pm 0,26$  до  $16,79\pm 0,35$ , что составляет 91,30% при соответствующем колебании от  $16,52\pm 0,37$  до  $19,07\pm 0,47$  (93,94%) - в возрасте 50-59 лет. У лиц основной группы в возрасте 60 лет и старше количество удаленных зубов до лечения, с исходного значения  $20,25\pm 0,43$  возросло до  $23,42\pm 0,49$  в отдаленные сроки наблюдения при приросте исследуемого элемента на 15,65% (таблицы 1 и 2).

У больных с патологией внутренних органов и систем среднецифровые значения структурных элементов интенсивности кариеса зубов в отдаленные сроки наблюдения составили  $1,29\pm 0,08$  и  $15,36\pm 0,33$  соответственно для элементов «П» и «У». Остальные элементы интенсивности кариеса практически не были обнаружены, что свидетельствует об активной реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий кариелогического характера.

**Выводы.** Таким образом, результаты ситуационной оценки по изучению кариелогической помощи у больных с общесоматической патологией в динамике свидетельствуют о том, что в ходе реализации соответствующей лечебно-профилактической программы редуция элементов «К», «Р» и «Х» в структуре индекса интенсивности кариеса составила стопроцентные значения. Вместе с тем среди обследованных лиц наблюдается прирост интенсивности кариеса за счет изменения показателей его компонентов «П» и «У» (соответственно со значениями 0,90% и 75,80% до 7,75% и 92,25%).

#### Список литературы:

1. Деркач В.В. Профилактика осложнений при лечении хронического пародонтита на фоне системного остеопороза / В.В. Деркач Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., - 2011. - 23 с.
2. Исмоилов А.А. Общемедицинские аспекты заболеваний пародонта / А.А. Исмоилов // Здравоохранение Таджикистана. - 2010. - № 3. - С. 65-70.
3. Исмоилов А.А. Комплексная оценка состояния тканей пародонта с позиции системного подхода / А.А. Исмоилов, Г.Г. Ашуров // Здравоохранение Таджикистана. - 2010. - № 4. - С. 118-120.
4. Пленкина Ю.А. Инструментально-технологическое обеспечение лечения кариеса зубов у больных гемофилией / Ю.А. Пленкина, О.С. Гилева, И.Н. Халявина, Т.В. Либик, А.Б. Кобус // Стоматология. - 2012. - № 2. - С. 20-22.
5. Казарина Л.Н. Состояние пародонтального и иммунного статуса у детей с эзофагогастродуоденальной патологией Л.Н. Казарина, А.Е. Пурсанова // Стоматология. - 2010. - № 2. - С. 15-17.

*Каримов Б.М., Усманова Г.М., Базарова Л.М., Давронзода И.*

### ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ СО СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТЬЮ ВНУТРИСИСТЕМНОГО НАРУШЕНИЯ НА ФОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ГИГИЕНИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Хронический воспалительный процесс в тканях пародонта через активацию провоспалительных цитокиновых каскадов опосредованно способствует индуцированию и усилению механизмов патогенеза атеросклероза и ишемической болезни сердца, о чем свидетельствовали установленные в исследовании И.А. Горбачевой с соавторами достоверные корреляционные взаимоотношения между индексом гигиены Федорова-Володкиной и РМА-индексом [1].

По данным Р.А. Керимова [2], гигиенические индексы у больных сахарным диабетом оказываются менее благоприятными, чем у здоровых людей. Так, индекс гигиены по Федорову-Володкиной у больных сахарным диабетом в 2,5 раза хуже, чем у здоровых лиц. Индекс РМА колеблется от  $17,78\pm 1,12\%$  до  $64,5\pm 1,2\%$  (у здоровых лиц  $14,0\pm 1,03\%$ ).

Состояние полости рта по выраженности микробного налета, количеству зубных камней и индексу гигиены полости рта у пациентов с почечной недостаточностью было значительно хуже, чем в контроле [3]. Подобные результаты получены другими исследователями [4, 5], по сведениям которых пародонтоз распространен среди данной категории больных с очень низким уровнем гигиены полости рта.

**Цель исследования.** Провести индексную оценку гигиенического состояния полости рта у больных со средней тяжестью внутрисистемного нарушения на фоне реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий.

**Материал и методы исследования.** У больных с неблагоприятным соматическим фоном гигиеническое состояние полости рта в динамике оценивалось с использованием индексов РМА (Parma, %), SBI (Muhlemann, %), CPITN (WHO, сегмент) и PI (Russel, баллы), значение которых достоверно варьировалось в зависимости от жалоб пациентов.

Лечебно-профилактическое мероприятие стоматологического характера организовано у 96 больных с общесоматической патологией и наличием хронического генерализованного пародонтита различной степени тяжести, в

том числе средней степени – 38 человек. Лечебно-профилактические манипуляции выполнялись по 3 направлениям: гигиенические, лечебно-профилактические и профилактические.

Всем больным проводили тщательную профессиональную гигиену полости рта. Результаты индексной оценки гигиенического состояния полости рта у больных с сопутствующей соматической патологией в зависимости от тяжести межсистемного нарушения оценивали на 15, 30 сутки и через 6, 12 месяцев после реализации профессиональной гигиены с использованием таких критериев: «хорошие», для которых характерно исчезновение отека, гиперемии и кровоточивости; «удовлетворительные» - частичное устранение воспалительных явлений с сохранением незначительной гиперемии отдельных десневых сосочков на фоне отсутствия отека и кровоточивости; «неудовлетворительные» - отсутствие эффекта после реализации профессиональной гигиены полости рта.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При первичном клиническом обследовании обследованные лица с сопутствующей соматической патологией средней степени тяжести предъявляли жалобы на кровоточивость десен при чистке зубов, гноетечение из пародонтальных карманов, неприятный запах изо рта, подвижность, разрушение и выпадение зубов. Больные указывали на обострение воспалительного процесса в тканях пародонта 1 раз в 3 мес.

У больных исходное значение папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса в среднем составило  $58,68 \pm 3,65\%$ . В результате реализации пародонтологического лечения на фоне профессиональной гигиены полости рта у больных этой группы достоверно снизилось значение исследуемого индекса в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения: на 15 сутки оно составило  $37,55 \pm 8,16\%$ , на 30 сутки -  $2,20 \pm 1,01\%$ , через 6 и 12 мес. -  $0,48 \pm 0,20\%$  и  $1,96 \pm 0,65\%$  соответственно. Динамика показателей упомянутого гигиенического индекса в группе пациентов без сопутствующей патологии также свидетельствует о достоверном снижении полученных значений на 15 сутки ( $37,08 \pm 4,57\%$ ) и 30 сутки ( $0,30 \pm 0,11\%$ ), а также на 6 мес. ( $0,06 \pm 0,02\%$ ) и 12 мес. ( $0,49 \pm 0,13\%$ ) стоматологического наблюдения (таблица 1).

Среди обследованных лиц динамика индекса кровоточивости десневой борозды после активной реализации гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий пародонтологического характера свидетельствует о достоверном снижении показателя индекса кровоточивости десневой борозды на 15 ( $11,49 \pm 2,97\%$ ) и 30 сутки ( $2,48 \pm 0,61\%$ ) при дальнейшем снижении до  $2,09 \pm 0,72\%$  на 6 мес. и незначительное возрастание до  $2,50 \pm 0,43\%$  на 12 мес. стоматологического наблюдения больных против значения исследуемого индекса до лечения ( $55,41 \pm 6,05\%$ ).

Таблица 1

Индексная оценка динамики состояния пародонта у больных со средней тяжестью общесистемного нарушения в ходе реализации гигиенических и лечебных мероприятий

Срок наблюдения	Группа больных	И н д е к с ы			
		PMA (Parma, %)	SBI (Muhlemann, %)	СРITN (сегмент)	PI (Russel, баллы)
	Основная	$58,68 \pm 3,65$ P<0,05	$55,41 \pm 6,05$ P<0,05	$6,00 \pm 0,11$ P<0,001	$3,31 \pm 0,19$ P<0,001
	Сравнения	$51,55 \pm 3,46$	$35,97 \pm 3,44$	$5,98 \pm 0,12$	$2,98 \pm 0,11$
	Основная	$37,55 \pm 8,16$	$11,49 \pm 2,97$ P<0,01	$0,21 \pm 0,05$ P<0,001	$3,54 \pm 0,13$ P<0,001
	Сравнения	$37,08 \pm 4,57$	$19,25 \pm 0,20$	$3,15 \pm 0,09$	$3,28 \pm 0,10$
	Основная	$2,20 \pm 1,01$ P<0,05	$2,48 \pm 0,61$ P<0,05	$0,32 \pm 0,06$ P<0,001	$3,61 \pm 0,14$ P<0,001
	Сравнения	$0,30 \pm 0,11$	$11,11 \pm 0,12$	$3,91 \pm 0,15$	$3,37 \pm 0,12$
	Основная	$0,48 \pm 0,20$ P<0,05	$2,09 \pm 0,72$ P<0,05	$0,53 \pm 0,08$ P<0,001	$3,67 \pm 0,13$ P<0,01
	Сравнения	$0,06 \pm 0,02$	$9,22 \pm 0,41$	$3,97 \pm 0,14$	$3,39 \pm 0,13$
	Основная	$1,96 \pm 0,65$ P<0,05	$2,50 \pm 0,43$ P<0,001	$0,81 \pm 0,13$ P<0,001	$3,71 \pm 0,20$
	Сравнения	$0,49 \pm 0,13$	$7,05 \pm 0,32$	$4,29 \pm 0,11$	$3,44 \pm 0,15$

Примечание: достоверность по сравнению с данными группы сравнения

Одним из основных показателей хорошего гигиенического состояния полости рта является уменьшение величины индекса нуждаемости в лечении заболеваний пародонта. У лиц с наличием средней формы патологии внутренних органов и систем в ближайшие сроки после начала реализации гигиенического и лечебно-профилактического комплекса пародонтологического характера значение данного индекса подверглось большим изменениям на 15 и 30 сутки динамического наблюдения ( $0,21 \pm 0,05$  и  $0,32 \pm 0,06$  сегмента соответственно) по сравнению с исходным значением ( $6,00 \pm 0,11$ ).

Сопоставительная оценка сравниваемых групп больных с легкой и средней формой внутрисистемного нарушения позволяет констатировать, что, несмотря на эффективное влияние реализуемого комплекса гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, наличие патологии внутренних органов и систем все же приводит к более глубоким изменениям в околозубных тканях.

У больных со средней формой тяжести межсистемного нарушения значение пародонтального индекса в отдаленные сроки стоматологического наблюдения также удерживалось на минимальной отметке ( $3,67 \pm 0,13$  и

3,71±0,20 баллов соответственно через 6 и 12 мес.), чем исходное значение исследуемого индекса (4,03±0,03 балла).

Среди наблюдаемых больных к сроку 6 месяцев индексное состояние полости рта несколько ухудшилось, и через год у них такая неблагоприятная тенденция сохранилась. Тем не менее, несмотря на некоторое ухудшение гигиенического состояния полости рта в отдаленные сроки наблюдения, значения гигиенических индексов через год после реализации соответствующих мероприятий оказались достоверно ниже ( $P < 0,001$ ) против исходных показателей.

В контрольной группе в течение месяца после инициальной терапии также отмечалось снижение показателей исследуемых индексов, обусловленное проведением профессиональной гигиены и улучшением гигиенической мотивации пациентов. Через 15 дней и 1 месяц усредненные значения этих индексов достоверно снизились по сравнению с исходным уровнем. Однако, осмотр, проведенный через 6 и 12 месяцев от начала активной реализации лечебно-гигиенических мероприятий пародонтологического характера, показал, что гигиеническое состояние полости рта у пациентов значительно ухудшилось, достигая неудовлетворительного уровня. Наиболее благополучная картина наблюдалась в основной группе больных, где после реализации комплекса гигиенических и лечебных мероприятий средние значения используемых индексов были достоверно ниже по сравнению с соответствующими показателями у лиц контрольной группы.

**Выводы.** Таким образом, анализ результатов исследования у больных с общесоматической патологией позволяет отметить, что состояние тканей пародонта во все сроки исследования укладывались в критерии оценки «улучшение». Очевидно, под влиянием комплекса гигиенических и лечебных мероприятий происходило не только устранение застойных явлений в микроциркуляторном русле тканей пародонта, но и нормализация клеточного метаболизма с элиминацией агрессивных свободных радикалов, которые кроме прямого бактерицидного действия, также формируют неблагоприятные условия для развития микрофлоры полости рта, потенцируя стимуляцию специфических и неспецифических факторов защиты.

#### **Список литературы:**

1. Горбачева И.А. Цитопротективный подход к лечению больных ишемической болезнью сердца, ассоциированный с воспалительными заболеваниями пародонта / И.А. Горбачева, Л.Ю. Орехова, Л.А. Шестакова // Пародонтология. - 2011. - № 3 (60). - С. 17-21.
2. Керимов Р.А. Заболевания пародонта у больных сахарным диабетом и методы их лечения / Р.А. Керимов // Клиническая стоматология. - 2011. - № 1 (57). - С. 70-71.
3. Kanjanabuch P. Oral and radiographic findings in patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis / P. Kanjanabuch, P. Sinpitaksakul // J. Med. Assoc. Thai. - 2011. - Vol. 94 (suppl. 4). - P. 106-112.
4. Chamani G. Oral health status of dialysis patients based on their renal dialysis history in Kerman / G. Chamani, M.R. Zarei, M. Radvar // Oral Health Prev. Dent. Iran. - 2009. - Vol. 7, - N. 3. - P. 269-275.
5. Hamissi J. Oral hygiene and periodontal status of hemodialysed patients with renal failure in Qazvin / J. Hamissi, J. Porsamimi, M.R. Naseh // East Фак. О. Public Health. Iran. - 2009. - Vol. 6, - N 1. - P. 108-111.

*Каримов Б.М., Усманова Г.М., Назурдинов А.Б., Иргашева Дж.З.*

### **ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ВНУТРИСИСТЕМНОГО НАРУШЕНИЯ НА ФОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ**

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино  
Кафедра нормальной физиологии ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Высокая распространённость основных стоматологических заболеваний диктует необходимость поиска оптимальных средств, методов профилактики и лечения с учётом патогенетических механизмов развития [1].

У больных гемофилией легкой степени индекс гигиены полости рта в среднем равнялся 1,8±0,35 и возрастал до 2,78±0,4 при средней степени заболевания и до 3,3±0,25 – при тяжелой. У подавляющего большинства больных гемофилией уровень гигиены полости рта был оценен как неудовлетворительный, требующий коррекции и контроля [2].

При анализе причин плохого гигиенического состояния полости рта у больных, находящихся на почечном диализе, румынские исследователи обнаружили, что 34,5% из них чистили зубы 1 раз в день или реже, 92,5% никогда не использовали зубную нить и 78,3% никогда не применяли жидкости для ополаскивания полости рта. Причинами редкого обращения к стоматологу (88,9%) были: у 51,6% - боязнь лечения, у 37,3% - финансовые проблемы [3]. У пациентов, находящихся на гемодиализе, плохая гигиена полости рта была отмечена в 45,9% случаев. Только 78,5% пациентов чистили зубы, 35,1% делали это 1 раз в день [4].

На сегодняшний день поиск эффективных методов лечения воспалительных заболеваний пародонта является актуальной проблемой стоматологии [5].

**Цель исследования.** Провести индексную оценку гигиенического состояния полости рта у больных с тяжелой формой внутрисистемного нарушения на фоне реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий.

**Материал и методы исследования.** У больных с неблагоприятным соматическим фоном гигиеническое состояние полости рта в динамике оценивалось с использованием индексов РМА (Parma, %), SBI (Muhlemann, %), CPITN (WHO, сегмент) и PI (Russel, баллы), значение которых достоверно варьировалось в зависимости от жалоб пациентов.

Лечебно-профилактическое мероприятие стоматологического характера организовано у 96 больных с общесоматической патологией и наличием хронического генерализованного пародонтита различной степени тяжести, в том числе тяжелой степени - 15 человек.

Лечебно-профилактические манипуляции выполнялись по 3 направлениям: гигиенические, лечебно-профилактические и профилактические. Профилактика заболеваний пародонта у больных с общесоматической патологией обосновывалась с учетом происходящих структурно-функциональных изменений в их организме.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При первичном клиническом обследовании больные с общесоматической патологией легкой степени тяжести предъявляли жалобы на кровоточивость десен при чистке зубов, гноетечение из пародонтальных карманов, неприятный запах изо рта, подвижность, разрушение и выпадение зубов. Они подчеркивали относительное обострение воспалительного процесса в околозубных тканях 1 раз в 6 мес. Обследованные лица с сопутствующей соматической патологией средней степени тяжести предъявили аналогичные жалобы. Больные указывали на обострение воспалительного процесса в тканях пародонта 1 раз в 3 мес. При тяжелой форме соматического нарушения в организме за аналогичный период времени обострения воспалительного процесса в пародонтальных структурах происходили более чем 3 раза и сопровождалась появлением пародонтальных абсцессов и увеличением подвижности зубов. Больные, также указывали на ухудшение общего состояния организма в период обострения воспалительно-деструктивного процесса в околозубных тканях в виде повышения температуры, головной боли, слабости и озноба.

Таблица 1

**Индексная оценка состояния тканей пародонта у больных с тяжелой формой общесистемного нарушения в ходе реализации гигиенических и лечебных мероприятий**

Срок наблюдения	Группа больных	И н д е к с ы			
		PMA (Parma, %)	SBI (Muhlemann, %)	CPITN (сегмент)	PI (Russel, баллы)
	Основная	69,31±2,28 P<0,001	57,27±5,56 P<0,01	6,00±0,11 P<0,001	3,56±0,23 P<0,001
	Сравнения	51,55±3,46	37,49±4,01	5,97±0,12	2,95±0,09
	Основная	54,63±6,31 P<0,05	18,86±4,07 P<0,001	1,01±0,03	3,43±0,11 P<0,001
	Сравнения	37,08±4,57	21,05±0,22	3,19±0,09	3,33±0,10
	Основная	6,84±1,09 P<0,001	9,98±3,04 P<0,01	0,66±0,06 P<0,001	3,88±0,17 P<0,001
	Сравнения	11,11±0,12	10,97±0,15	4,01±0,13	3,35±0,10
	Основная	6,30±1,39 P<0,001	10,01±0,81 P<0,001	0,73±0,10 P<0,001	3,91±0,13 P<0,01
	Сравнения	0,08±0,02	11,20±0,09	4,17±0,16	3,37±0,12
	Основная	5,99±1,35 P<0,001	6,33±1,14 P<0,001	1,01±0,14 P<0,001	4,14±0,23
	Сравнения	0,49±0,13	9,42±0,33	4,17±0,07	3,51±0,17

Примечание: Достоверность по сравнению с данными группы сравнения

Из данных, представленных в таблице 1, следует, что у больных с межсистемными нарушениями тяжелой формы при улучшении гигиенического состояния полости рта и под влиянием лечебных мероприятий происходит существенное снижение показателей папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса, индекса кровоточивости десневой борозды, нуждаемости в лечении заболеваний пародонта, а также пародонтального индекса.

Динамика показателей используемых индексов у больных с тяжелой формой общесистемного нарушения показывает, что непосредственно после проведенного курса лечения, а также в отдаленные сроки пародонтологического наблюдения достоверно уменьшились значения всех используемых индексов, за исключением пародонтального индекса.

Если после реализации соответствующего курса на 15 сутки значение папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса составило 54,63±6,31% против исходного значения исследуемого показателя (69,31±2,28%), то на 30 сутки оно снизилось до минимального значения (6,84±1,09 %), продолжая дальнейшее снижение на 6 и 12 мес. после реализации комплекса гигиенических и лечебных мероприятий до цифровых значений 6,30±1,39%, 5,99±1,35% соответственно. Вариабельность снижения данного индекса в группе сравнения доходила до значения 37,08±4,57% и 11,11±0,12% соответственно на 15 и 30 сутки после реализации соответствующего комплекса, оставаясь максимально сниженным на 6 и 12 мес. (0,08±0,02% и 0,49±0,13% соответственно).

При изучении индекса кровоточивости десневой борозды среди обследованных больных этой группы положительная динамика также наблюдалась на 15 сутки (18,86±4,07%), 30 сутки (9,98±3,04%) и 12 мес. (6,33±1,14 %) при недостоверном его увеличении на 6 мес. (10,01±0,81%) после начала активной реализации комплекса лечебно-гигиенических мероприятий пародонтологического характера. В группе сравнения исследуемый индекс в соответствующие сроки наблюдения снизился с высокой степенью достоверности, доходя до цифрового значения 21,05±0,22%, и 10,97±0,15% соответственно на 15 и 30 сутки при дальнейшей вариации 11,20±0,09% и 9,42±0,33% на 6 и 12 мес. сроки наблюдения.

У обследованных больных с тяжелой степенью тяжести соматического нарушения значение пародонтального индекса, как обычно, оставалось маловариабельным: если до практической реализации комплекса лечебно-гигиенических мероприятий ее значение в среднем составило  $3,56 \pm 0,23$  балла, то на 6 и 12 мес. наблюдения полученные цифры соответствовали  $3,91 \pm 0,13$  и  $4,14 \pm 0,23$  балла.

Вместе с тем, у 17,5% больных вышеупомянутой группы, несмотря на активную реализацию комплекса гигиенических и лечебных мероприятий пародонтологического характера, значение ряда гигиенических индексов ухудшалось уже к сроку 6 месяца, что требовало проведения дополнительных мероприятий. Такое состояние, по нашему мнению, связано с тем, что у обследованных больных с тяжелой степенью тяжести межсистемного нарушения имеются глубокие пародонтальные карманы, вследствие чего происходит обострение воспалительно-деструктивного процесса в околозубных тканях. Обострение заболевания приводит, в свою очередь, к ухудшению гигиены полости рта, так как пациент щадит при чистке зубов пораженные участки, чтобы не вызвать боль и кровоточивость десен.

**Выводы.** Изучение объективных показателей воспаления в тканях пародонта с использованием вышеупомянутых индексов свидетельствует о том, что у больных с общесоматической патологией различной степени тяжести комплексное лечение воспалительного процесса в тканях пародонта имеет высокую эффективность. Причем наилучшие результаты пародонтологического лечения были отмечены у больных с легкой формой патологии внутренних органов и систем. У лиц с наличием средней и тяжелой формы внутрисистемного нарушения в организме динамика индексных гигиенических показателей оказалась менее благоприятной. Кроме качественного индивидуального ухода за зубами, необходимо проведение профессиональной гигиены полости рта, которая является важной частью профилактики стоматологических заболеваний.

#### **Список литературы.**

1. Ашуров, Г.Г. Эпидемиологическая оценка пародонтологического статуса у больных с общесоматической патологией / Г.Г. Ашуров, Ш.Ф. Джураева, А.А. Исмоилов // Вестник Таджикского отделения Международной академии высшей школы. – Душанбе, 2010. - № 2. – С. 60-62.
2. Пленкина Ю.А. Инструментально-технологическое обеспечение лечения кариеса зубов у больных гемофилией / Ю.А. Пленкина, О.С. Гилева, И.Н. Халявина, Т.В. Либик, А.Б. Кобус // Стоматология. - 2012. - № 2. - С. 20-22.
3. Dumitrescu A.L. Anxiety, stress, depression, oral health status and behaviours in Romanian Hemodialysis patients / A.L. Dumitrescu, O. Guzun // Rom J. Intern. Med. - 2009. - Vol. 47. - N 2. - P. 161-168.
4. Bouattar T. Dental status in 42 chronically hemodialysed patients / T. Bouattar, L. Benamar // Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac. - 2011. - Vol. 112. - N 1. - P. 1-5.
5. Шипский, А.В. Комплексное лечение и реабилитация пациентов с системными заболеваниями / А.В. Шипский, И.И. Билозецкий // Пародонтология. - 2015. - № 1(74). - С. 10-19.

*Каримов Б.М., Усманова Г.М., Хасанова З.М., Базарова Л.М.*

### **ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНДЕКСА CPITN У БОЛЬНЫХ С ПРИЗНАКАМИ ПАТОЛОГИИ ПАРОДОНТА**

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Согласно многочисленным исследованиям, в последние годы наметилась явная тенденция к росту числа заболеваний пародонта среди населения Республики Таджикистан [1, 2], а также ближнего [3] и дальнего [4] зарубежья. По данным ВОЗ, основанным на стоматологическом обследовании населения 53 стран, в большинстве популяций, распространенность заболеваний пародонта среди населения в возрасте 35-45 лет достигает 65-98%, а среди молодежи 15-19 лет эти болезни встречаются у 55-99% [5].

**Цель исследования.** Провести структурный анализ исходного значения индекса CPITN у больных с сопутствующей патологией и в отдаленные сроки эпидемиологического обследования пародонтологического статуса.

**Материал и методы исследования.** Для эпидемиологических исследований в стоматологии ВОЗ рекомендует индекс потребности в лечении болезней пародонта – CPITN (Community Periodontal Index of treatment Needs). Он предназначен для определения распространенности и интенсивности заболеваний пародонта, а также для планирования и оценки эффективности программ профилактики при патологии пародонта.

Для определения данного индекса на каждой челюсти предложено различать по три секстанта: фронтальный и боковые, граница между ними проходит на уровне клыка и премоляра. Для вычисления индекса отмечали клинические признаки: кровоточивость, зубные отложения, глубину кармана.

При пародонтологическом обследовании использовали специальный зонд, имеющий маркировку – темную часть на уровне 3,5-5,5 мм, массой 25 г. Зондирование проводили без давления, погружая зонд до ощущения препятствия – дна кармана и передвигая его по периметру зуба. Погружение темной части зонда под десну соответствует глубине кармана более 6 мм, если маркировка частично видна из-под десны.

Среди обследованных пациентов регистрацию данных для индекса нуждаемости в лечении заболеваний пародонта (CPITN) проводили по следующим признакам-кодам: нет патологических признаков (CPITN = 0); наблюдается кровоточивость десен после зондирования (CPITN = 1); обнаруживаются над- и поддесневой зубной камень (CPITN = 2); имеется патологический зубодесневой карман глубиной 4-5 мм (CPITN = 3) и более 6 мм (CPITN = 4).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Среди обследованных больных в возрасте 40-49 лет спустя 3 года после первичного эпидемиологического обследования распространенность всех признаков патологии пародонта по используемому индексу составила стопроцентную величину с интенсивностью  $5,98 \pm 0,28$  пораженного сегмента. При структурном анализе индекса нуждаемости в лечении заболеваний пародонта кровоточивость десен была обнаружена у  $41,8 \pm 1,67\%$  обследованных больных (интенсивность –  $2,51 \pm 0,10$  сегмента), зубной камень – у

42,5±1,51% (интенсивность – 2,55±0,12 сегмента), пародонтальные карманы глубиной 4-5 мм – у 7,2±1,03% (интенсивность – 0,43±0,04 сегмента), пародонтальные карманы глубиной 6 мм и более – у 8,2±0,56% (интенсивность – 0,49±0,02 сегмента).

По данным структурного анализа исходного значения индекса CPITN у больных с сопутствующей патологией в возрасте 50-59 лет кровоточивость десен, зубной камень, пародонтальные карманы глубиной 4-5 мм и более 6 мм составили 22,8±1,13%, 31,3±1,49%, 34,1±1,72% и 11,8±1,84% соответственно. В отдаленные сроки наблюдения среди стационарных больных величина исследуемых показателей составила соответственно 21,60±1,18%, 28,80±1,27%, 37,10±1,72% и 12,50±0,84%. Исходное значение распространенности индекса нуждаемости и пораженных сегментов на одного больного соответствовало 100,0% и 5,54±0,81 при соответственном значении 100,0% и 5,97±0,93 в отдаленные сроки наблюдения. Следовательно, прирост интенсивности индекса нуждаемости в лечении заболеваний пародонта у больных с общесоматической патологией спустя 3 года после первичного эпидемиологического обследования составил 0,43±0,12.

В сравнительном аспекте полученные результаты подтверждают факт неуклонного увеличения степени тяжести патологических изменений в тканях пародонта у больных с общесоматической патологией в возрасте 60 лет и старше. В частности, при первичном осмотре среди обследованных лиц распространенность и интенсивность патологических признаков в тканях пародонта максимализировались. Среди больных этой группы аналогичная картина наблюдалась и в отдаленные сроки эпидемиологического обследования пародонтологического статуса.

Структура индекса нуждаемости в лечении болезней пародонта и данные статистической обработки полученных результатов свидетельствуют о высоком уровне заболеваемости пародонта у больных с сопутствующей соматической патологией всех возрастных групп. На это указывают и данные об отсутствии лиц со здоровым пародонтом при первичном эпидемиологическом обследовании в возрасте старше 40 лет и повторном обследовании в возрасте старше 30 лет.

Общий процент выявленной патологии и среднее количество пораженных секстантов на одного обследованного отражали потребность больных в лечебно-профилактических мероприятиях пародонтологического характера. Все лица, у которых зафиксировались любые патологические признаки пародонта, нуждались в гигиеническом обучении и профессиональной гигиене полости рта. В данном случае гигиеническое обучение требовалось 100% среди обследованных лиц всех возрастных групп. В профессиональной гигиене в среднем нуждались 46,2±1,86% больных, в кюретаже – 20,14±1,32% лиц и в хирургическом лечении болезней пародонта – 8,85±0,44% лиц с неблагоприятным соматическим фоном.

**Выводы.** Таким образом, результаты эпидемиологического обследования пародонтологического статуса у больных с общесоматической патологией свидетельствуют о высокой распространенности и максимальном приросте заболеваний пародонта у больных с общесоматической патологией, что послужило поводом для разработки дифференцированных форм стоматологического обслуживания среди них.

#### **Список литературы:**

1. Ашуров Г.Г. Эпидемиологическая оценка пародонтологического статуса у больных с общесоматической патологией / Г.Г. Ашуров, Ш.Ф. Джураева, А.А. Исмоилов // Вестник Таджикского отделения Международной академии высшей школы. – Душанбе, 2010. - № 2. – С. 60-62.
2. Исмоилов А.А. Состояние пародонтальных структур у больных с сопутствующей соматической патологией / А.А. Исмоилов, Г.Г. Ашуров, Ш.И. Юлдошев // Вестник Таджикского отделения Международной академии наук высшей школы. – 2011. - № 4. – С. 43-45.
3. Велешина Э.Г., Бабичев С.А. Коррекция микробиоценоза полости рта у больных пародонтитом / Э.Г. Велешина, С.А. Бабичев // Кубанский научный медицинский вестник. - 2012. - № 1. - С. 18-22.
4. Accarini, R. Periodontal diseases as a potential risk factor for acute coronary syndromes / R. Accarini, M.F. de Godoy // Arg Brasil Cardiol. -2012. -Vol. 87, - N 5. - P. 592-596.
5. Пименова М. Взаимодействие хронических заболеваний тканей пародонта и кардиоваскулярной патологии / М. Пименова // Cathedra. - 2013. - № 46. - С. 44-46.

**Каримов М.Р., Гулов А.А., Кураева М.К.,  
«АРТХАШАСТРА» ИЛИ НАУКА О ПОЛИТИКЕ  
Кафедра общественных дисциплин ГОУ ХГМУ. Таджикистан.**

Вполне понятно, что для понимания культурных традиций различных народов и для взаимного обмена культурными ценностями серьезное значение имеет непосредственное знакомство с основными памятниками духовной культуры.

В последнее время внимание мировой общественности все чаще привлекает вопрос о взаимоотношении культур Востока и Запада. Особый интерес в этой связи вызывает индийская культура. Последнее объясняется ее самобытностью, ее многовековой историей.

В отличие от других основных памятников индийской идеологии «Артхашастра» стала известна ученому миру сравнительно недавно: она была обнаружена лишь в середине XX века в одной из библиотек Майсора крупным индийским санскритологом Р. Шамашастрой. Многие исследователи считают, что «Артхашастра» была написана министром царя Чандрагупты из династии Маурьев Каутильей (1У в. до н. э.).

«Артхашастра» представляет собой нормативный трактат о том, как должен царь управлять своим государством, чтобы оно было могущественным и процветающим. Здесь рассматривается весьма широкий круг вопросов: взаимоотношение светских наук (философии, экономики и политики) и религии, воспитание характера царя, его поведение и образ жизни, обязанности многочисленных должностных лиц в государстве, порядок судопроизводства,



меры для охраны общественного порядка, использование шпионов для выявления настроений в стране и для сбора сведений о соседних государствах, взаимоотношение с соседними государствами, подготовка и ведение войн и т.д. «Артхашастра» предполагает деление общества на касты (варны) и социальное неравенство, сохранение которого признается важнейшей обязанностью царя. «Артхашастра» является, таким образом, ценным источником для изучения истории древней Индии.

В заключительной главе «Артхашастры» говорится, что только материальные блага, ценности, богатства («артха») (отсюда и название всего трактата) «обеспечивают человеческое существование...Ценностью (артха) является населенная людьми земля». Рассматривая в другом месте соотношение между тремя традиционными для индийской идеологии ценностями, или целями жизни: благочестием, религиозностью, чувственными наслаждениями, любовью и материальным благосостоянием, богатством, - Каутилья призывает соблюдать здесь разумную меру, держаться в рамках «золотой середины», ибо «одно из трех... чрезмерно чтимое, вредит себе и двум другим».

Главная задача «Артхашастры», как уже говорилось, состоит в том, чтобы выявить и обосновать те средства, с помощью которых царь может приобрести, сохранить и увеличить свои богатства и свою власть. Для этого он должен, по мнению Каутильи, овладеть четырьмя науками: философией, Ведами, наукой о хозяйстве и искусством государственного управления. «Артхашастра» провозглашает науку государственного управления наиболее важной, определяющей понимание и использование всех других наук: «То, что обеспечивает сохранение и благополучие философии, троицы вед и учения о хозяйстве, есть жезл, управление им есть наука о государственном управлении, она - средство для обладания тем, чем не обладали, для сохранения приобретенного, для увеличения сохранённого, и она распределяет среди достойных приращенное добро».

Определяя место Вед среди других наук (философии, науки о хозяйстве и государственном управлении), Каутилья заявляет: «...закон троицы Вед полезен тем, что устанавливает свои законы для каждой из четырех каст и для каждой из четырех ступеней жизни». При этом обязанности, предписываемые каждой касте (брахманам, кшатриям, вайшьям и шудрам) и каждой «ступени жизни» (ученикам, домохозяевам, удалившимся в лес и странствующим отшельникам), не отличаются от тех, которые содержатся в религиозных трактатах.

Автор «Артхашастры» отмечает, что задача религии заключается прежде всего в поддержании идеологическими средствами существующего социального строя в его специфической для Индии кастовой форме, в укреплении светской власти: «Власть кшатриев, укрепляемая брахманством, получающая совет советников, непобедима и остаётся на вечность, вооруженная в соответствии с науками».

Весьма важное значение для выяснения теоретических позиций «Артхашастры» имеет анализ ее отношения к философии. Известно, что почти во всех философских школах Индии философия считается наукой о том, как с помощью знаний общих принципов бытия добиться освобождения души от обременяющих ее оков эмпирического существования и обрести вечное блаженство. Принципиально по-иному относится к философии автор «Артхашастры». Философия трактуется в этом произведении как самостоятельная наука, не подчиненная другим формам идеологии (и прежде всего религии); более того, «Артхашастра» провозглашает философию самой важной из наук. По мнению автора «Артхашастры», философия непосредственно связана с практической жизнью и призвана давать ответы на ее запросы. «Философия всегда считается светильником для всех наук, средством для свершения всякого дела, опорой всех установлений».

Какие же системы рассматриваются «Артхашастрой» в качестве философских? По мнению Каутильи, лишь три из известных в те времена философских школы могли быть названы философскими, - это **санхья, йога и локаята**. Сам Каутилья никак не обосновывает своего выбора; отсутствует в «Артхашастре» и сколько-нибудь полная характеристика этих систем. Между тем само это выделение заслуживает пристального внимания. Оно важно для анализа теоретических посылок «Артхашастры», ее места и роли в развитии философской мысли Индии.

Индийская традиция изображала материализм локаятиков в крайне неприглядном виде, как грубое учение, видевшее цель человеческой жизни в чувственных наслаждениях, в удовлетворении низменных, эгоистических побуждений человека, учение, совершенно игнорировавшее всякие духовные устремления, в том числе и творческую, обобщающую деятельность разума. Уместно напомнить, что индийская традиция считает основоположником локаяти мифического мудреца Брихаспати, которого Каутилья признает если не основателем, то, по крайней мере, виднейшим авторитетом развиваемой в «Артхашастре» политической науки.

Санхья издревле считалась в Индии представительницей философского рационализма. Санхья и локаята имеют много общего. Прежде всего как локаята, так и санхья обнаруживают материалистический подход к решению основных философских проблем. Эти учения сходятся в решении многих вопросов онтологии и гносеологии.

Йога является самым ярким выражением индийского религиозного мистицизма и иррационализма. Свою задачу она видела в том, чтобы отыскать способы «обуздания мысли», средства отвлечения от всякого конкретно-эмпирического содержания, сосредоточения «очищенной» мысли на самой себе и погружения в глубокий транс, обеспечивающий якобы приобщение индивидуального человеческого духа к абсолютному духу, богу. Йога разработала довольно сложные позы, способы контроля за дыханием, самовнушения и т.д., по видимости, освобождающие сознание от бремени мирских оков. Все это, несомненно, трудно совмещается с основной устремленностью «Артхашастры», устремленностью к земной жизни. Но все дело как раз в том, что йога, упоминаемая в «Артхашастре», носит существенно иной характер. Каутилья посвящает целых две главы, названных «Победа над чувствами», тому, как царь должен владеть своими страстями и эмоциями, не давать им воли и подчинять их более важным интересам сохранения государственной власти. В противном случае, предостерегает Каутилья, «царь... не обуздающий своих чувств, немедленно гибнет, хотя бы он был владыкой четырех стран света». В индийской традиции всегда считалось, что управление человеческими чувствами, желаниями и страстями и контроль над ними входят в компетенцию только йоги. Поэтому - то Каутилья считает, что физическая и нравственная самодисциплина является необходимым условием успеха в жизни.

Таким образом, анализ роли и место философии в «Артхашастре» показывает, что Каутилья, во-первых, связывает философию с жизнью, считает философию важнейшим и необходимым условием политической практики. Это свое назначение философия осуществляет благодаря тому, что вскрывая противоречивую природу явлений, служит методологическим руководством в практической деятельности. Во-вторых, Каутилья полагает, что только философия, свободная от религиозных устремлений, способна справиться со своими задачами. И в-третьих, философия, признанная в «Артхашастре», в значительной своей части связана с материалистическими древнеиндийскими учениями.

#### Список литературы

1. Аникеева Н.П. «Материализм и атеизм системы санхья раннего средневековья». - Вестник МГУ, №1, 2018.
2. Григорьева Т.П. Мудрецы, правители и мастера. - М.; Наука, 2015.
3. Мезенцева О.В. Роль индуизма в идеологической борьбе современной Индии. - М.; «Наука», 2016.
4. Заводская Е.В. Культура Востока в современном западном мире. - М.; Наука, 2011.
5. V.P.Varma «Studies in Hindu Political Thought and its Metaphysical Foundations». Banaras, 2013.

Каримов С.С., Кадамов Д.С., Авзонов Н.К., Нуров М.Г.

#### ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ПЕРЕНОСЧИКОВ МАЛЯРИИ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Таджикистан

**Актуальность.** Методология прогнозирования воздействия возможных изменений климата, в основном повышения температуры воздуха в приземном слое, на кровососущих комаров еще недостаточно разработана, большинство работ о воздействии повышения температуры на различные живые организмы выполнено не биологами и медиками, а специалистами по компьютерному моделированию, географами, математиками и экономистами [3].

Практически отсутствуют прямые наблюдения по изменению ареалов комаров под влиянием климатических факторов, так как за последние 100 лет не происходили климатические изменения, подобные сверхбыстрому подъему температуры. Поэтому в основном прогнозы строятся на логических допущениях, подкрепляемых математическими расчетами [4].

Прямым следствием повышения температуры станет подъем уровня мирового океана. В результате ряд низменностей может быть затоплена, а на морских побережьях и в дельтах рек образуется большое число новых водоемов [4]. Такие условия (в дельтах рек) в Таджикистане окажутся благоприятными для распространения кровососущих комаров. Если произойдет более широкое распространение *An. superpictus*, то, безусловно, возрастет риск распространения трехдневной и тропической (*P. vivax* и *P. falciparum*) малярии.

Наибольшее влияние изменения климата должно проявиться в предгорных и горных местностях при появлении зараженных людей и наличии эффективных переносчиков. Отсутствие условия для передачи малярии на территории востока Горнобадахшанской Автономной области (ГБАО) сдерживается низкими температурами и отсутствием переносчиков, но при потеплении климата высотная граница распространения переносчиков может переместиться на большие высоты над уровнем моря.

При составлении прогнозов изменения распространения комаров вследствие возможного изменения климата следует учитывать большое число других факторов, кроме температуры. Немаловажную роль играют антропогенные изменения территории. Например, более широкое распространение *An. superpictus* на территории Таджикистана и нарастание численности *An. pulcherrimus* в равнинных зонах республики вследствие рисосеяния создало благоприятные условия для местной передачи тропической малярии в конце 90-х годов прошлого столетия [2].

Массовый приток сезонных рабочих на освоенные территории способствует эпидемическому распространению болезней, передаваемых через комаров, особенно малярии. В отличие от местного населения сезонные рабочие живут во временных укрытиях (в палатках, под тентами), более подвержены нападению переносчиков, поэтому заболеваемость малярией среди сезонных рабочих значительно выше, чем среди местных жителей.

Ветер является одним из способствующих факторов в распространении комаров. Достоверно показано, что ветер способен переносить комаров на расстояние в 100 – 150 км, а при особенно благоприятных обстоятельствах даже на расстояние более 650 км [5]. Поэтому, на территории Таджикистана существует риск залета зараженных спорозитами комаров из Исламского государства Афганистан.

Огромное экологическое значение имеет влияние температуры на водный баланс комара. Это влияние нельзя рассматривать отдельно от других факторов, определяющих водный баланс – от влажности и движения воздуха [1]. В иссушающей атмосфере (низкая относительная влажность, высокая температура) комары комплекса *An. maculipennis* при отсутствии питья или добычи быстро погибают. Однако комары этого комплекса также погибают при 98 – 100% относительной влажности. Поэтому даже при установлении температуры, обеспечивающей выживание экзотических видов комаров, причиной сдерживания их проникновения в Европу может стать недостаточная влажность воздуха на фоне повышения температуры [3].

В настоящее время в связи с поиском заработка возросла тенденция завоза малярии в районные центры и города, где риск местной передачи ниже, чем в сельских населенных пунктах. Поэтому без изменения характера завоза даже при потеплении климата прогноз в отношении малярии остаётся благоприятным.

Прогноз фаунистического состояния популяций комаров в отношении маляриологической ситуации – задача сложная и ответственная. Она должна быть составной частью программ эпиднадзора за малярией и конечным ре-

зультатом маляриологического мониторинга. Решение этой задачи требует знания современных методов многофакторного анализа. Прогноз составляют на основании ретроспективного и оперативного анализа на данной территории. Допускаются два варианта прогноза: благоприятный или ухудшение ситуации по сравнению с исходной.

Эпидемии малярии должны быть предсказаны и предупреждены. Если это невозможно, то они должны быть распознаны достаточно рано, чтобы было время мобилизовать необходимые силы и ресурсы для их подавления на начальной фазе развития.

#### Список литературы

1. Беклемишев В.Н. Экология малярийных комаров. Москва, Медгиз, 1944, - 300 с.
2. Каримов С.С. Элиминация тропической малярии в Республике Таджикистан // Автореф. дисс. на соискании учен. ст. канд. мед. наук, Москва, 2015. – 47 с.
3. Сергиев В.П., Баранова А.М., Majori G., Ежов М.Н. Малярия в Европе 1970-2000 годы. Москва, 2004, - 219 с.
4. Climate change and human health. Geneva: World Health Organization; 1996. Document WHO/ENH/96.7.
5. Ritchie SA, Rochester W. Wind-blown mosquitoes and introduction of Japanese encephalitis into Australia. *Emerging infectious diseases* 2001; 7 (5): 900-3.

*Каримова И.С., Хидиров Г.Т*

### ВЛИЯНИЕ ПОЧВЕННОЙ ЗАСУХИ НА ПАРАМЕТРЫ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ТУРГЕСЦЕНТНОСТИ И ОСМОТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ ЛИСТЬЕВ ХЛОПЧАТНИКА

Кафедра медицинской биологии с основами генетики ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

Кафедра общей биологии и методика преподавания биологии ТГПУ им. Садриддина Айни. Таджикистан.

**Актуальность.** Неблагоприятное влияние почвенной засухи, часто сопровождаемой высокой температурой, состоит в том, что растения испытывают длительный дефицит воды из-за недостаточного ее содержания в почве. Прежде всего действие засухи сказывается на водном обмене растения. Большая потеря воды за счет интенсивной транспирации, превышающая поступление воды через корневую систему и в растении происходит водный дефицит, т.е. нарушается водный баланс растений (Жолкевич, 1989; Kramer, 1995; Wang, Vincor, Altman, 2003).

В жаркую солнечную погоду водный дефицит может возникнуть к середине дня. В начале, водный дефицит вызывает временное, более сильное открывание устьиц, что приводит к ускорению транспирации и понижению температуры листьев. Одновременно высокая интенсивность транспирации активизирует поступление воды из корней в побеги, в результате в клетках корней уменьшается водный потенциал и увеличивается поступление воды из почвы в корни (Слейчер, 1970; Гусев и др., 1969).

Хлопчатник, как свето-теплолюбивое растение с продолжительным вегетационным периодом, его отдельные этапы в условиях резко континентального климата Таджикистана совпадают с действием высоких экстремальных температур и повышенной атмосферной засухой, которая отрицательно влияет на продуктивность (Эргашев, 1997).

В связи с этим в задачу наших исследований входило сравнительное изучение некоторых показателей водообмена листьев хлопчатника в условиях оптимального водообеспечения и ее хронического недостатка.

**Цель исследования.** Цель настоящей работы состояла в изучении влияния продолжительной почвенной засухи на физиологические процессы у хлопчатника различных сортов и линий в период генеративного развития. В связи с этим были изучены параметры водообмена хлопчатника, относительная тургесцентность и осмотическое давление в листьях хлопчатника.

**Материал и методы исследования.** В качестве объекта исследования использовали растения средневолокнистого хлопчатника (*Gossypium hirsutum* L.) сортов Гулистон, Мехргон и перспективные линии Л-15 и Л-53, выращенных на экспериментальном участке Института ботаники, физиологии и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан (г. Душанбе).

Контрольные растения постоянно находились в условиях оптимальной влажности почвы (78-80% от ППВ), опытные растения с фазы начала цветения и до раскрытия коробочек находились в условиях недостатка почвенной влаги (54-56% от ППВ).

Все эксперименты проводились в основном в фазах от начала цветения до массового плодообразования, так как этот период является наиболее чувствительным к недостатку воды и растения чаще подвергаются действию водного стресса (Эргашев, 1997).

Хлопчатник выращивали в полевых условиях согласно агрорекомендациям Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан (Научно-обоснованная система земледелия Таджикской ССР, 1984). Микрополевые опыты закладывались в трёхкратной повторности на делянках размером 25 м<sup>2</sup>.

Дневной (полуденный и послеполуденный) относительная тургесцентность и осмотическое давление листьев определяли по методике Чатского и Славика (1960) в модификации Т.К. Горышной и А.И. Самсоновой (1966). Из свежесрезанного листа брали 4-5 высечек площадью 4,5 см<sup>2</sup> и оставляли в закрытых чашках Петри с дистиллированной водой на 2 ч. После истечения этого срока листья вынимали из чашки, просушивали между двумя листами фильтровальной бумаги и вновь повторно взвешивали на торсионных весах, затем определяли их сухой вес.

Для определения дефицита воды в листе, используя исходные данные, производили расчеты: определяли вес поглощенной воды в граммах и общее содержание воды в листьях до состояния полного насыщения.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Относительная тургесцентность – величина, показывающая какую долю в процентах составляет исходное количество воды от её содержания, обеспечивающего полный тургор. Относительная тургесцентность у сортов Гулистон и Мехргон составляла 70-77% и 71-75% соответственно, у линий Л-15 и Л-53 – 75-78% и 69-76% соответственно. В течение дня более стабильным этот показатель был у линии Л-15 (75,2-77,9%). У сорта Гулистон он имел большую изменчивость.

В зависимости от уровня влагообеспеченности относительная тургесцентность листьев заметно отличались. При оптимальном водном режиме во все часы определения относительная тургесцентность была в пределах 71-78%. При этом в течение дня она изменялась не так резко.

Однако в условиях дефицитного режима влажности почвы от листьев, по сравнению с контрольным вариантом, значительно падает. Здесь можно заметить, что в условиях засухи по уровню разделились на две группы, сорт Гулистон и Мехргон имеют более низкую, чем линии Л-15 и Л-53. Разница между ними составляет 4-5%, и эта закономерность сохранялась в течение всего дня. Более низкие значения имел сорт Л-53.

Определение осмотического давления клетки показало, что в зависимости от фазы развития растений и уровня водоснабжения эти показатели подвержены заметным изменениям. Так, если в начале цветения осмотическое давление в контрольном варианте достигало 10,3-11 атм., то в фазе формирования коробочек оно повышалось до 12 атм., а в фазе массового плодообразования (начало раскрытия коробочек) падало до 10-10,5 атм. В условиях продолжительной почвенной засухи осмотическое давление клетки в фазе начала цветения составило 11,5-12,3 атм., в начале формирования коробочек – 13,4-14,2 атм., а в фазе начала раскрытия коробочек - 14,2-15,3 атм.

**Выводы.** Результаты опытов показывают, что изучение дневной динамики осмотического давления в фазе массового плодоношения при двух контрастных режимах водообеспечения показало, что во все часы определения в условиях почвенной засухи осмотическое давление оказалось выше, чем при нормальном водообеспечении. По мере повышения температуры воздуха и солнечной инсоляции осмотическое давление в варианте «Засуха». При этом можно заметить, что во все сроки определения при обоих режимах водообеспечения по этому показателю, обнаруживались некоторые сортовые отличия. У сортов Гулистон и Мехргон осмотическое давление было несколько выше в сравнении с Л-15 и Л-53. Осмотическое давление возрастает до 14 атм., тургесцентность тканей снижается до 57%.

#### **Список литературы.**

1. Слейчер Р. Водный режим растений. М.: «Мир», 1970.
2. Жолкевич В.Н., Гусев Н.А., Капля А.В. и др. Водный обмен растений. М.: Наука, 1989, 256 с.
3. Эргашев А. Физиолого-биохимические процессы в листьях хлопчатника при неблагоприятных факторах внешней среды // Депонир. рукопись. НПИ Центр Минэкономвнешсвязи РТ.-Душанбе, 1997, № 1 (1039), ГА-97-27 с.
4. Kramer P.I., Boyer J.S. Water Relations of Plants and Soils. New York: Academic. 1995. 495 p.
5. Wong W., Vinocur B., Altman A. Plants responses to drought, salinity and extreme temperatures; towards genetic engineering for stress tolerance. //Planta,-2003.-v. 218.-p. 1-14.

*Каримова М.Д., Мирзоева Г.Х.*

### **ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ ВУЗА В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Изменения, происходящие в последнее десятилетие в стране, предъявляют особые требования к профессиональной подготовке специалистов. Они связаны с быстро меняющимися социальными условиями жизни, непрерывным развитием и совершенствованием процессов производства, управления, ведения бизнеса. Экономические, политические и социальные преобразования современного общества, вхождение Таджикистана переход к информационному обществу выдвинули важнейшие задачи перед системой высшего образования, направление на решение проблемы качества подготовки высококвалифицированных специалистов.

Государство предъявляет определенные требования к подготовке и воспитанию профессиональных кадров. Одним из таких требований является реализация вузом Государственного образовательного стандарта, так как содержание образования регулируется социальным заказом общества. На современном этапе к профессиональной подготовке студентов национальных групп предъявляются серьезные требования к коммуникативной культуре личности, которая включает в себе культуру речи. Развитие культуры речи студентов является неотъемлемой частью их коммуникативной и общей культуры. Культура речи – это духовная культура человека и уровень его общего развития как личности. Это выражение любви и уважения к родному и неродному языку. Она свидетельствует о ценности духовного наследия и культурных достояний человечества. Для того чтобы иноязычная речь студентов была по настоящему культурной, необходимо постоянно проводить работу, где студенты могли бы пополнять свой словарный запас новыми словами, читать произведения разных стилистических и тематических направлений.

**Цель исследования** - с учетом современных научных теорий обосновать, разработать структурно-содержательную модель формирования коммуникативной компетенции студентов неязыковых факультетов вуза в процессе развития речевой культуры при изучении практического курса английского языка и проверить ее по результатам опытно-экспериментальной работы.

**Материал и методы исследования.** 1. Речевая культура – это значимая грань профессионального мастерства высококвалифицированного специалиста, а её развитие – важное условие подготовки к профессиональному общению студентов неязыковых факультетов.

2. Спроектированная структурно-содержательная модель формирования коммуникативной компетенции студентов неязыковых факультетов вуза в процессе развития речевой культуры отражает специфику содержания обучения на неязыковых факультетах вуза английскому языку как неродному, а также внутреннюю структуру рассматриваемого процесса, представленную в виде взаимосвязанных компонентов: целевой, содержательный, деятельностный, контрольной результирующий, обеспечивая динамику исследуемого процесса и достижение прогнозируемого результата при реализации соответствующего комплекса упражнений и заданий.

3. Комплекс упражнений, включенный в модель, позволяет поэтапно продуктивно овладеть языковым материалом студентами для совершенствования речевой деятельности в целом и для формирования коммуникативной

компетенции в процессе развития речевой культуры.

4. Критериально-диагностический аппарат, позволяет определить динамику формирования коммуникативной компетенции студентов неязыковых факультетов вуза в процессе развития речевой культуры как результата эффективной коммуникативно-речевой подготовки, он включает характеристику уровней коммуникативной компетенции (высокий, средний, низкий), определяемых по следующим критериям и соответствующим им показателям: когнитивный, операционально-деятельностный (языковые знания, умение применять грамматические знания в ситуациях общения: в диалогической и монологической речи; знание правил культуры речи; способность осуществлять креативность и импровизацию в ситуациях социального и профессионального общения, соблюдая точность словоупотребления, выразительность, лаконичность, логичность и др.).

Коммуникативная компетенция – это совокупность знаний, умений, навыков необходимых для речевой деятельности, адекватного целям, сферам, обстановке общения. Коммуникативная компетенция включает знания необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Языковая и коммуникативная компетенции способствуют формированию умений и навыков речевого общения. Важным качеством культуры речи является коммуникативная целесообразность – это умение находить, в языковой системе для выражения конкретного содержания каждой ситуации речевого общения.

Культура речи развивает в человеке более высокий уровень духовности и благородства, и это понятие - условие не только для образованного и высокоразвитого человека, но и необходимость для любого культурного и внимательного человека. Делая свою речь более богатой и интересной, человек учится выражать себя и свое мнение более полноценно.

Именно культура речи делает общение более легким и свободным. В красивых, грамотно подобранных словах содержится сила, мощнее, чем любая физическая сила. Уровень культуры речи частично отображает образ жизни человека, и в большей мере – образ жизни целых народов.

В.В.Виноградов писал: «Высокая культура разговорной и письменной речи, хорошее знание и чутье родного языка, умение пользоваться его стилистическим многообразием – самая лучшая опора, самое верное подспорье и самая надежная рекомендация для каждого человека в его творческой деятельности».

Одной из важных проблем является то, что большая часть студентов испытывают определенные затруднения в освоении учебного материала на английском языке и, как следствие, демонстрируют достаточно низкий уровень знаний и умений использования терминологии в своей учебной деятельности.

Применительно к профессиональной деятельности специалиста естественных наук, ресурсы – это знание языка (коммуникативная компетенция), культуры (лингвокультурологическая компетенция), а также специфика специальности, собственные когнитивные возможности (способность и готовность сделать выбор, мобилизовав все языковые ресурсы, необходимые для выполнения коммуникативной задачи, адекватно конкретной ситуации). В практике профессиональных отношений всегда есть какие-то стандартные ситуации, которых невозможно избежать. Для этих ситуаций и вырабатывают этикетные формы и правила поведения. Этикетные формы – результат длительного отбора правил и форм наиболее целесообразного поведения, которое способствует успеху в деловых отношениях. Очень важно ознакомить студентов с деловым этикетом.

Для результативного формирования коммуникативной компетенции в процессе развития речевой культуры в высших учебных заведениях необходимо создать комплекс упражнений, который будет, во-первых, содействовать этому процессу, во-вторых, обеспечит эффективное достижение каждым студентом возможного для него уровня сформированности умений и навыков в области речевой культуры.

Для формирования коммуникативной компетенции необходимы специально выделенные умения, представленные в динамике. Они формируются поэтапно. Первый этап: рецептивно-репродуктивный, включает в себя действия различного характера: в первую очередь, организация учебной мотивации; подражание языковому образцу, тренировочные упражнения, упражнения на материале наблюдений, осмысление аудируемых и прочитанных текстов, приобретение новых языковых знаний из разных источников (учебников, Интернет).

Второй этап: коммуникативно-регулятивный, включает формирование речевых умений, предоставляются фразы, клише для выражения их мнения, даются сведения о синонимических, антонимических и других выразительных средствах русского языка, совершенствование у студентов навыков безукоризненно чистой, правильной, терминологически точной и выразительной речи. На данном этапе формируются умения: адекватной реакции собеседнику; умение ситуативной соотнесенности проблемы; умение регуляции коммуникации;

умения диалогической, монологической речи. Для совершенствования речевых умений и навыков представляется важным использования текста и дискурса, которые позволяют связывать имеющиеся фоновые знания по определенной проблематике с информацией в тексте, исходить из собственных предположений с прочитанным в тексте.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате формирующего эксперимента у студентов медицинских факультетов появились нормативные, коммуникативные, этические навыки речевой культуры. Сформировалось осознанное отношение к культуре речи как к значимой грани, важной составляющей профессионального мастерства высококвалифицированного специалиста, стремящегося самосовершенствоваться в достижении более высокого личностного уровня в профессиональной деятельности на основе знания английского языка.

**Выводы.** Современные требования к высшему профессиональному образованию заключаются, в основном, в формировании у студентов компетентности в широкой предметной области, способности не только осваивать, но и получать и создавать новые технологии в условиях постоянно обновляющейся информационной среды, быть конкурентоспособным благодаря своим коммуникативно-речевым возможностям.

### Список литературы:

1. Глаголева Р.И. Работа с текстом на уроке иностранного языка / Р.И. Глаголева // Эксперимент и инновации в школе. – 2011. – №4. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rabota-s-tekstom-na-uroke-inostranogo-yazyka-1>
2. Муратова А.С. Специфика развития навыков говорения у студентов неязыковых вузов / А.С. Муратова // Альманах современной науки и образования. – 2006. – № 2 (9): в 3-х ч. – Ч. II. – С. 120-121.
3. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении / Н.Ф. Яковлева // учеб. пособие. – 2-е изд., стер. М.: ФЛИНТА, 2014. – 144
4. Идиатуллин А.В. Современные социокультурные факторы развития системы высшего образования / А.В. Идиатуллин // Современные научные исследования и инновации. – Ноябрь 2013. – № 11 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/11/28253>
5. Рекунова И.Г. Драматизация как методика развития навыка общения на иностранном языке / И.Г. Рекунова // Материалы научно-практической конференции. – СПб.: ИНК-Пресс, 2004. – С.418.

*Каримова М.Д.*

## ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Процессы интеграции Таджикистана в мировое пространство, расширение международного сотрудничества в сфере науки, экономики, культуры и образования оказывают существенное влияние на развитие отечественной системы образования и обуславливают значимость владения будущими специалистами иностранными языками. Современное общество нуждается в специалистах, хорошо владеющих культурой речи, с высоким уровнем профессиональной и коммуникативной компетенций. В настоящее время, когда укрепляются, усиливаются, расширяются международные отношения нашей страны с другими странами, преподавание иностранных языков в высших учебных заведениях получает существенный смысл. В то же время, рыночная экономика республики и рост развития разносторонних экономических отношений со многими странами Содружества Независимых Государств и дальнего зарубежья, постоянная интенсификация процессов обмена достижениями культуры и различными духовными ценностями ведут к неуклонному возрастанию требований к глубокому усвоению иностранных языков [1-5].

**Цель исследования.** В высших учебных заведениях преподавание иностранного языка преследует воспитательные, практические, развивающие и образовательные цели, при этом осуществление данных целей реализуется в процессе овладения студентами практическими навыками и умениями. Известно, что подготовка студентов языковых специальностей к профессиональной деятельности во многом определяется степенью их речевого развития, овладения всеми видами речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо). Разработать и экспериментально проверить реализацию личностно-деятельностного подхода к обучению как основы формирования речевой деятельности на иностранном языке. Определить теоретические основы и психолого-педагогические предпосылки формирования речевой деятельности студентов по иностранному языку специальности в медицинском вузе. [3;85] Одним из главных компонентов профессиональной подготовленности специалистов в медицинском вузе является умение грамотно устно и письменно выражать свои мысли, вести профессиональные диалоги, владеть основами устной и письменной профессиональной речи.

**Материал и методы исследования.** Изучение лингвистической, лингводидактической и психолого-педагогической литературы по теме исследования, учебно-методической литературы, государственных образовательных стандартов, учебных программ, учебников и учебных пособий по предмету иностранному языку. Метод письменных работ и тестирование. Анкетирование и интервьюирование студентов. Педагогическое наблюдение за речевым поведением преподавателей и студентов на занятиях по практике речи и обобщение педагогического опыта. [2;121] Теоретическая значимость исследования заключается в том, что результаты исследования являются определённым вкладом в изучении специфики формирования речевой активности студентов при изучении английского языка в медицинском вузе в группах с таджикским языком обучения; даны в лингвистическом, научно-методическом и психолого-педагогическом аспектах обоснования методики совершенствования качеств устной речевой деятельности и культуры речевого общения студентов показана ведущая роль личностно-деятельностного подхода с применением принципов профессионально и коммуникативно ориентированного обучения в формировании речевой активности студентов; при изучении английского языка; доказана эффективность предлагаемой методики формирования речевой активности студентов в овладении языковыми знаниями, умениями и навыками обучающихся, и их коммуникативной компетенции.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Формирование речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо) студентов в процессе обучения иностранному языку в таджикоязычной аудитории связано с созданием совокупности лингводидактических, психологических и педагогических условий: организационно-дидактическое обеспечение содержания обучения коммуникативно-ориентированное и профессионально-ориентированное обучение; мотивационная основа учебного процесса; ориентация учебного процесса на взаимодействие языка и культуры; использование активных методов обучения; опора на личный опыт студентов; профессиональные качества преподавателя.

**Выводы.** Таким образом, можно утверждать, что знание иностранных языков является одним из факторов, способствующих успешной социализации студентов как будущих участников рынка труда, расширению их кругозора, мировоззрения, знаний культуры, традиций и обычаев народов разных стран, воспитанию толерантного отношения к людям различных национальностей.

### Список литературы:

1. Глаголева Р.И. Работа с текстом на уроке иностранного языка / Р.И. Глаголева // Эксперимент и инновации в школе. – 2011. – №4. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rabota-s-tekstom-na-uroke-inostrannogo-yazyka-1>
2. Муратова А.С. Специфика развития навыков говорения у студентов неязыковых вузов / А.С. Муратова // Альманах современной науки и образования. – 2006. – № 2 (9): в 3-х ч. – Ч. II. – С. 120-121.
3. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении / Н.Ф. Яковлева // учеб. пособие. – 2-е изд., стер. М.: ФЛИНТА, 2014. – 144
4. Идиатуллин А.В. Современные социокультурные факторы развития системы высшего образования / А.В. Идиатуллин // Современные научные исследования и инновации. – Ноябрь 2013. – № 11 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/11/28253>
5. Рекунова И.Г. Драматизация как методика развития навыка общения на иностранном языке / И.Г. Рекунова // Материалы научно-практической конференции. – СПб.: ИНК-Пресс, 2004. – С.418.

*Касирова С.Х., Шарифходжаева С.А., Ортикова С.М.*

### ВНЕАУДИТОРЫЙ ПРАКТИКУМ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Самостоятельность является необходимым качеством человека как личности, потому что быть самостоятельным значит быть независимым. Самостоятельный человек всегда решает поставленные перед ним задачи без посторонней помощи и, кроме того, может сам ставить себе задачи и находить пути их решения. В зависимости от степени проявления самостоятельности можно судить о степени зрелости человека и успешности его в той или иной области.

В преподавании всех учебных предметов внеаудиторная работа занимает важное место и проводится в соответствии со спецификой каждого учебного предмета.

**Цель исследования.** В сфере познавательной деятельности правомерно говорить о научной самостоятельности. Познавательная деятельность обучаемых в вузе чаще всего осуществляется под руководством преподавателя. По мере интеллектуального развития студента взаимоотношения между ним и преподавателем должны меняться в сторону сокращения, а уровень самостоятельности обучаемого возрастать. Задача преподавателя состоит в том, чтобы не давать своим ученикам готовые знания, а научить получать их самостоятельно.

**Материал и методы исследования.** Большое значение в активизации самостоятельной познавательной деятельности обучаемых и в овладении ими иностранным языком как средством общения имеют задания по внеаудиторному практикуму. Правильно подобранные и сформулированные задания при надлежащей организации учебного процесса стимулируют обучаемых самостоятельно получать новые знания, что способствует лучшему усвоению языкового материала, расширяет их знания изучаемого языка, формирует самостоятельность мышления.

Под внеаудиторным практикумом понимают обязательное для всех студентов выполнение задания дополнительно по отношению к учебному материалу. Основной целью выполнения заданий по внеаудиторному практикуму в обучении является привитие обучаемым практических навыков работы с иноязычными текстами по специальности: навыков извлечения основной информации и навыков полного понимания содержания текста, а также ознакомление с методикой самостоятельной работы по совершенствованию знаний иностранного языка. Выполнение заданий внеаудиторного практикума даёт возможность обучаемым за единицу времени пропустить через своё сознание определенное количество языковых единиц, лексических сочетаний и грамматических структур. Выполнение заданий внеаудиторного практикума помогает студентам приобщиться к чтению на иностранном языке как к реальной речевой деятельности. Контроль выполнения заданий по внеаудиторному практикуму осуществляется в часы самоподготовки студентов в соответствии с графиком консультаций преподавателей.

Говоря о посильности выполнения заданий по внеаудиторному практикуму, не имеются в виду простые тексты, основанные на изученном языковом материале. Безусловно, тексты должны быть аутентичными и содержать большое количество нового языкового материала. Главное назначение внеаудиторного практикума – получение информации на иностранном языке. Эта информация стимулирует самостоятельность мышления, побуждает к инициативной речи, которая возникает при обсуждении выполнения задания в ходе контроля понимания прочитанного. Пособия по внеаудиторному практикуму, разработанные преподавателями кафедры иностранных языков, и содержащиеся в них тексты, являются ценным источником знаний по специальности и средством обогащения и пополнения лексического запаса обучаемых, а также повышения их профессионального уровня.

Существует несколько видов заданий по внеаудиторному практикуму. Одним из них является чтение текстов, заданных преподавателем на самоподготовку для студентов. После чего во время консультации студенты работают над ними фронтально под руководством преподавателя по заданиям, представленным в пособиях по внеаудиторному практикуму. Обучаемый становится объектом обучения, что в конечном итоге приводит к отчуждению от процесса обучения. Важную роль в превращении студента в субъект обучения и в предоставлении ему максимальной самостоятельности играет индивидуальное задание по внеаудиторному практикуму, когда каждый обучаемый работает над своим текстом (иногда даже подобранным им самим в соответствии с тематикой его работы).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Задача индивидуального задания по внеаудиторному практикуму - предоставить обучаемым свободу выбора текстов в соответствии с направленностью их профессиональной подготовки. При правильной организации подбора текстов и заданий по внеаудиторному практикуму у студентов будут сняты основные трудности и сформированы навыки индивидуальной работы с иноязычным текстом.

Для того чтобы контроль выполнения заданий по внеаудиторному практикуму носил творческий характер, следует разнообразить его формы. Понимание прочитанного следует проверять не только путём дословного перевода текста, но и путём выражения своего отношения или мнения к информации, содержащейся в тексте. Студенты составляют план, аннотацию или резюме к прочитанному тексту.

**Выводы.** Выполнение подобных заданий дают преподавателю информацию об уровне понимания студентами прочитанного. На основе этой информации преподаватель делает вывод об эффективности организации самостоятельной работы обучаемых по выполнению заданий по внеаудиторному практикуму. Таким образом, внеаудиторный практикум, являясь одним из компонентов самостоятельной работы студентов, имеет большой образовательный и воспитательный потенциал.

#### Список литературы.

1. Фадеев В.М. Домашнее чтение в старших классах, его организация и способы контроля / В.М.Фадеев // Иностранные языки в школе. - 2010.- №6- с. 14-15.
2. Селиванов Н.А. Литературно-страноведческий подход к отбору текстов для домашнего чтения / Н.А.Селиванов // Иностранные языки в школе. - 2007.- № 1.- с. 20-23.

*Катрушова Л. О. \*, Матвиенко Т.Н. \*\*, Катрушов А.В. \*\**

### РОЛЬ ВТОРОЙ СИГНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ УКРАИНСКОГО ОБЩЕСТВА

Кафедра общей, возрастной и практической психологии Полтавского национального педагогического университета имени В.Г. Короленко, Украина.\*

Кафедра гигиены, экологии и охраны труда в отрасли Украинской медицинской стоматологической академии, г. Полтава, Украина.\*\*

**Актуальность.** На данном этапе существования Украинского общества, когда образовательное пространство прогрессивно пополняется студентами-мигрантами, возникла необходимость более углубленного исследования причин социальной дезадаптации студентов-иностранцев. В последние годы в Украину прибывают для получения высшего медицинского образования иностранные студенты более чем из 130 стран. Преимущественно это студенты из стран Арабского востока, Индии, Ирана, Китая, Малайзии, Молдовы, Турции, Узбекистана. Особенности морально-этических норм этнических групп, культурных ценностей, традиций и обычаев, систем вероисповедания – все это накладывает свой отпечаток на психологическое состояние студента, который оказался в новой для него языковой, социальной, политической и экономической среде. Адаптация к новым условиям на бытовом уровне происходит относительно быстро, а от все, что касается усвоения профессиональных знаний в пределах образовательного пространства может занимать весьма длительный период времени [1, с. 35; 4, с. 47]. Роль второй сигнальной системы и связанного с ней языкового барьера в этом процессе недостаточно исследована, мало освещена в литературе и требует более детального изучения.

В соответствии с учением И.П. Павлова, у человека существуют две сигнальные системы раздражителей – первая – это непосредственное влияние внутренней и внешней среды на различные рецепторы (эта система присутствует также у других существ), и вторая сигнальная система - система речевых знаков, символов (письменных или устных), которые вызывают у человека такие же реакции, как и реальные объекты, обозначаемые этими символами. Работа второй сигнальной системы состоит в первую очередь в анализе и синтезе обобщенных речевых сигналов [3, с. 73]. Единая сигнальная система у животных и первая у человека обеспечивают отображение действительности в виде непосредственных образов. Это “то, что мы имеем в себе впечатление, ощущение и представление от окружающей внешней среды, как общеприродной, так и нашей социальной, исключая слово, слышимое и видимое” [3, с. 146].

Наиболее ярким примером значимости второй сигнальной системы для социализации личности в обществе, плодотворного сотрудничества, обучения и др. является библейский пересказ мифа о Вавилонской башне, который изложен в 11 разделе книги Бытия (Быт. 11:1-9). Этот пример общеизвестен и не требует детального описания.

**Цель исследования.** Изучить значимость второй сигнальной системы в преодолении языкового барьера для успеваемости обучения, адекватной адаптации и социализации иностранных студентов в медицинском образовательном пространстве Украинского общества.

**Материал и методы исследования.** Были проведены исследования на базе факультета подготовки иностранных студентов Украинской медицинской стоматологической академии путем анкетирования студентов русскоязычного англоязычного обучения первого, третьего и шестого курсов. Всего в исследовании приняли участие 213 студентов в период 2017 – 2018 учебного года. Анкетирование проводилось по тестам Янковского Л.В. [2, с. 31; 5, с. 206] на русском и английском языках. Анализ успеваемости обучения студентов проводили по контрольным экзаменам "КРОК 1" та "КРОК 2".

**Результаты исследования и их обсуждение.** Одним из ведущих критериев адекватной адаптации студентов в образовательной среде являются показатели успеваемости – текущая успеваемость, результаты итоговых модульных контролей, результаты экзаменов. Но для медицинских учебных заведений Украины наиболее объективными критериями считаются независимые контрольные экзамены "КРОК 1" и "КРОК 2", которые проводятся центром тестирования при МОЗ Украины.



Таблица 1

Сравнительная характеристика показателей успеваемости студентов Украинской медицинской стоматологической академии в зависимости от языка преподавания

Экзамен	К-во студентов	Средний показатель успеваемости по тестам
русс. язык	36	50,8 %
англ. язык	33	59,8%
русс. язык	34	76,2%
англ. язык	31	72,6%

Представленные в табл. 1 данные демонстрируют значительные отличия показателей успеваемости по результатам 3-х и 6-ти лет обучения студентов в зависимости от языка преподавания. Существенно более низкий (на 9% после 3-х лет обучения) качественный показатель успеваемости в группе студентов с русскоязычным преподаванием можно объяснить недостаточным преодолением языкового барьера студентами-иностранцами. Однако после 6-ти лет обучения показатели успеваемости студентов значительно улучшаются, причем в группах русскоязычного преподавания они на 3,6% более высокие, чем в группах англоязычного преподавания.

Таблица 2

Сравнительная оценка показателей социальной адаптации студентов-мигрантов УМСА в зависимости от языка преподавания и времени пребывания в новой социокультурной среде (тест Янковского Л.В.)

Курс обучения	1 курс		3 курс		6 курс	
	русс. язык (42)	англ. язык (37)	русс. язык (36)	англ. язык (33)	русс. язык (34)	англ. язык (31)
Язык обучения к-во респондентов						
Шкала адаптивности	4,3 ± 0,3	2,6 ± 0,2	7,3 + 1,8	5,4 + 0,6	12,6 + 1,3	9,2 + 0,8
Шкала конформности	5,6 ± 0,5	4,3 ± 0,6	8,6 + 0,7	6,1 + 0,5	11,3 + 1,7	8,4 + 0,9
Шкала интерактивности	5,9 ± 0,8	4,7 ± 0,5	8,3 + 1,2	6,4 + 0,7	12,7 + 1,4	9,7 + 1,1
Шкала депрессивности	12,3 ± 2,1	13,3 ± 1,9	10,6 + 1,4	12,2 + 1,2	7,4 + 0,9	10,5 + 0,9
Шкала ностальгии	13,4 ± 2,4	15,3 ± 2,3	12,2 + 0,9	13,5 + 1,2	6,6 + 0,9	8,7 + 0,7
Шкала отчужденности	13,3 ± 2,1	14,6 + 2,8	10,4 + 1,1	12,3 + 1,6	7,3 + 0,8	10,3 + 1,0

Примечание:

- *высокий уровень* – если показатель суммы баллов превышает 12;
- *средний уровень* – от 6 до 12;
- *низкий уровень* – менее 6 баллов.

Шкалы адаптивности, конформности и интерактивности несут информационную составляющую позитивного развития социальной адаптации, так как свидетельствуют о личной удовлетворенности, позитивном отношении к окружению, чувство социальной и физической защищенности; стремление при любых условиях поддерживать отношения с людьми; ориентацию на социальное одобрение; демонстрируют активное вхождение в новую социальную среду; настроенность на расширение социальных связей; направленность на сотрудничество; контроль за собственным поведением с учетом социальных норм. Данные табл. 2 демонстрируют стойкую одно направленную тенденцию повышения показателей по указанным шкалам в обеих группах наблюдения с течением времени. После трех лет обучения эти показатели поднимаются от уровня «низкий» до уровня «средний», а после шести лет – до уровня «высокий» в группе русскоязычного обучения по шкалам адаптивности и интерактивности ( $P < 0,01$ ). Однако остаются в пределах уровня «средний» в группе англоязычного обучения. Такое отставание процесса социализации англоязычных студентов в условиях украинского общества можно объяснить наличием языкового барьера вне пределов образовательного пространства (в быту, культурной среде и др.).

**Вывод.** Анализ динамики социальной адаптации студентов-иностранцев в образовательном и социальном пространстве Украинского общества показал, что группа студентов русскоязычного обучения демонстрирует более высокие значения уровня социальной адаптации в сравнении со студентами англоязычного обучения, что можно объяснить более успешным преодолением языкового барьера в первую очередь в условиях быта и культурной среды, что также позитивно отображается на успеваемости обучения.

#### Список литературы

1. Белов В.В. Психологическое сопровождение личностного развития студентов в ВУЗе / В.В. Белов, В.А. Корзунин // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. – 2015. – Т.5. – №4. – С.33-45.
2. Дубовицкая Т. Д. Методика исследования адаптированности студентов в вузе/ Т. Д. Дубовицкая, А. Я. Крылова // Психологическая наука и образование. — 2010. — № 2. — С. 27–46.
3. Павлов И.П. Полн. собр. соч. 1951. Т. 3. Кн. 2. С. 345
4. Раднаева М.В. К вопросу адаптации студентов на начальном этапе обучения в ВУЗе / М.В. Раднаева, Ю.В. Шибанова // Вестник БГУ. – 2016. – Вып. 1. – С.44-49.
5. Сонин В.А. Психодиагностическое познание профессиональной деятельности / В.А. Сонин. – СПб., 2004. -С.206-211.

*Каюмова М.А., Махмудова С.С., Хамрокулов М.Б.*  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В  
НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Обучения иностранному языку в ВУЗах является достижение уровня практического владения иностранным языком, что позволяет использовать иностранный язык в будущей профессиональной деятельности, активное применение так и в профессиональном общении, а также создание базы для правильного понимания, перевода и текстовой обработки иноязычных текстов.

**Цель исследования.** Для достижения этой цели преподавателю следует решить следующие задачи:

- воспитание личности, желающей и способной к общению, людей, желающих и способных получать самообразование;
- активизация познавательной деятельности каждого студента в процессе обучения, создание ситуации для их творческой активности.

**Материал и методы исследования.** При достижении поставленных задач студент получает возможность участия в разнообразных международных программах, учебы, стажировки, работы за границей, которые предполагают не только высокий уровень владения иностранным языком, но и определенные особенности личности: коммуникабельность, отсутствие языкового барьера, знание норм международного этикета, широкий кругозор, умение что называется “подать” себя.

Использование информационно-компьютерных технологий является одним из средств достижения высокой мотивации при обучении иностранных языков. Специфика предмета иностранного языка обуславливает активное и уместное применение компьютера на занятиях.

Ведущим компонентом содержания обучения иностранному языку является обучение различным видам речевой деятельности: говорению, аудированию, чтению, письму. Обучающая компьютерная программа является тренажёром, который организует самостоятельную работу обучаемого, управляет ею и создаёт условия, при которых студенты самостоятельно формируют свои знания, что и особо ценно. Интерактивность не просто создает реальные ситуации из жизни, но и заставляет студентов адекватно реагировать на них посредством иностранного языка. Интерактивность, как способ саморазвития, даёт возможность наблюдать и копировать использование языка, навыков, образцов поведения партнеров; извлекать новые значения проблем во время их совместного обсуждения.

Большой интерес представляет компьютерная программа Reward Inter@tive (издательство оксфордского Университета). Это всемирно известный многоуровневый курс для взрослых и подростков, разработанный оксфордским издательством Macmillan Heinemann ELT, и современное мультимедийное приложение от признанного производителя образовательного программного обеспечения – компания YDP Multimedia.

Reward разработана таким образом, чтобы провести обучающего через все стадии изучения языка: от начального знакомства до профессионального владения. В данной программе четыре уровня - Elementary, Pre-Intermediate, Intermediate, Upper-Intermediate.

Reward InterN@tive предоставляет возможность полноценного самостоятельного изучения английского языка по многоуровневому курсу из Оксфорда. Благодаря переводу на русский язык (все задания к упражнениям, грамматика и словарь имеют русские переводы), интерактивности, постоянному контролю знаний, помощи при выполнении заданий данная программа обеспечивает эффективное усвоение учебного материала. Reward равномерно развивает основные фонетические, лексические и грамматические навыки. Программа позволяет записать свою речь, а затем сравнить с произношением носителей языка и увидеть на мониторе диаграмму своей записи. Для этого используются различные представления звука (осциллограмма, интонационная кривая, сонограмма и трехмерная спектрограмма).

Графические возможности мультимедийных программ еще более выделяют этот метод на фоне традиционных и позволяют представить любой вид деятельности в виде анимаций. Это особенно важно при ознакомлении с новой лексикой, так как изображение на мониторе позволяет ассоциировать фразу на иностранном языке непосредственно с действием, а не фразой на родном языке.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Как показывает практический опыт, студенты, которые на стандартном занятии чувствуют себя неуверенно, на занятиях с использованием мультимедийных программ активно выполняют работу. Информационные компьютерные технологии имеют немало преимуществ. Среди них не только усиление мотивации, но и интенсификация обучения, выработка самооценки у студентов, создание условий для самостоятельной работы и комфортной среды обучения.

В программе предусмотрена работа со словарем, фонетические упражнения, аудирование, письменные задания, чтение. Озвученный текст и возможность неоднократного повторения любого слова или фразы помогает студенту правильно на слух определять звучание новых и известных слов, понимать английскую речь, стараться самому правильно произносить слова и выражения.

К недостаткам данной программы можно отнести теоретическую невозможность выхода на непосредственное устное общение. Но данный недостаток можно преодолеть составлением или разыгрыванием наиболее интересных диалогов.

Рассмотрим работу с программой REWARD на одном из занятий по теме «Dear MAM... Love DAD». Она включала повторение времен английских глаголов. До занятия на компьютере, были разобраны использования всех основных времен английского глагола. Затем работали с программой REWARD.

Первые задания были посвящены теоретической и практической части грамматики. Потом последовало задание на определение названия книги порисунку, составление предложений из слов, данных в упражнении. Студенты

записывали словосочетания, выражение, а после было проведено дискуссия. Дальше в упражнениях была сама история о любви, где присутствовало чтение и аудирование. Данные упражнения студенты делали самостоятельно, при необходимости обращались за помощью к преподавателю.

Прочитав и прослушав историю, студенты провели беседу о поведении и поступках героев и как бы они сами поступили в такой ситуации. По итогам проделанной работы было дано задание, составить варианты своих историй. Программа REWARD приближает обучение к реальной жизни через оригинальные англоязычные тексты, содержащие многообразие информации лингвострановедческого характера с включением элементов различных культур, что позволяет повысить эффективность и качество обучения, расширить познавательные возможности студентов и осуществить личностноориентированный подход в профессиональной подготовке хорошего специалиста.

Преимуществом программы также является возможность выхода в Интернет и общения со студентами из других регионов и стран. Полученные самостоятельно знания студенты могут практически сразу же применить на практике.

Одной из особенностей использования компьютерных технологий является необходимость тщательной и заблаговременной подготовки и настройки программ и компьютерного оборудования для проведения занятий английского языка с использованием новых технических возможностей. Результатами использования новых компьютерных технологий являются индивидуализация обучения, повышение мотивации студентов при обучении иностранному языку, усиление обратной связи студент-преподаватель, объективность оценивания знаний, умений и навыков (т.к. оценивание результатов проводится компьютером), выявление слабых мест в знаниях и дифференциация обучения.

**Выводы.** Таким образом, использование информационно-компьютерных технологий в образовательном процессе раскрывает новые возможности для обучения иностранному языку и позволяет перейти на качественно новый уровень в преподавании.

#### **Список литературы.**

1. Белая Т.Н., Белый Ю.А. Компьютеризация обучения преподавания английского языка / Т.Н. Белая, Ю.А. Белый // ИЯШ – 2014. – №1. – С.32–36. 96
2. Гальскова Н.Д. Компьютер на уроках иностранного языка / Н.Д. Гальскова // ИЯШ – 2010 – №5. – С.40–44.
3. <http://www.reward.ru>

*Каюмова М.А.*

## **ОБУЧЕНИЕ ПРЕОДОЛЕНИЮ ТРУДНОСТЕЙ ФОНЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕВОДА**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Перевод – это лингвистический процесс, межъязыковое преобразование или трансформация текста на одном языке в текст на другом языке; средство обеспечить возможность общения между людьми, говорящими на разных языках. Изучение процесса перевода осложняется тем, что он является результатом мыслительных операций, происходящих в мозгу переводчика.

**Цель исследования.** Фонетический уровень речевой реализации языка актуален в теории и практике перевода в трех случаях: при рассмотрении процесса устного перевода; при исследовании транскрипционных соответствий в любом виде перевода; при наличии у звука речи эстетических функций.

**Материал и методы исследования.** В процессе устного перевода переводчик имеет дело с устным, звучащим текстом. От полноценного восприятия переводчиком фонетического облика звучащего текста зависит полноценное воспроизведение смысла текста в переводе. Восприятие звучащей речи зависит от стабилизирующих и дестабилизирующих механизмов. К стабилизирующим компонентам относят механизм человеческой памяти, с одной стороны, и механизм языковой избыточности, с другой. Дестабилизирующие компоненты, как правило, случайны и связаны с устным характером речевой трансляции. К таким спонтанным факторам риска в процессе устного перевода могут относиться: плохая слышимость оратора (акустика в зале, плохая работа техники), неестественно высокая скорость произнесения текста, шумовые помехи, препятствующие восприятию и т.п.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Как показывает практика, даже в этих случаях переводчик способен восстановить и воспроизвести нерасслышанные, непонятые или отсутствующие фрагменты текста. При этом он опирается как на знание предшествующего контекста (при последовательном переводе) или всего текста (при переводе целого текста), так и на свой речевой опыт, используя накопленные знания о том, как бывают организованы подобные тексты, какие мысли и формулировки в них могут встретиться. Для решения проблем межъязыковых соответствий на фонетическом уровне при письменном переводе в теории перевода разработано несколько моделей. Наибольшее распространение получили ситуативная, трансформационная и семантическая модели.

Ситуативная модель распространяет на процесс перевода лингвистические концепции о связи языка и действительности. Она исходит из положения о том, что любая ситуация может быть в принципе описана средствами любого языка. Предполагается, что процесс перевода происходит следующим образом. Поняв содержание оригинала, переводчик определяет суть ситуации, а затем описывает эту ситуацию средствами языка перевода. Иначе говоря, процесс перевода осуществляется в два этапа: от текста оригинала к действительности и от действительности к тексту перевода.

Прежде всего, эта модель «работает» при переводе слов, не имеющих прямых соответствий в другом языке, так называемой «безэквивалентной лексики». Например, выяснив, что английское «baby-sitter» обозначает человека, которого попросили посидеть с чужими детьми, переводчик будет решать, как это выразить по-русски. Объясняет эта модель и случаи, когда отдельные ситуации описываются в языке перевода строго определенным способом. Так

английская фраза «Stop, I have a gun!» переводится на русский язык как «Стой! Я буду стрелять!» Вместо: «Стой! У меня ружье!»).

Попытку объяснить, каким образом происходит выбор синтаксических структур, предпринимает трансформационная модель перевода. Она основывается на положениях трансформационной грамматики о существовании в языке рядов взаимосвязанных синтаксических структур. Согласно этой модели, процесс перевода осуществляется в три этапа. На первом этапе производная структура в оригинале возводится к ее ядерной структуре в исходном языке. На втором этапе происходит переход от ядерной структуры языка оригинала к аналогичной ядерной структуре языка перевода. И, наконец, на третьем этапе ядерная структура в языке перевода преобразуется в производную в соответствии с нормами этого языка. Предположим, английское предложение «She is a poor letter-writer» переведено на русский язык как «Она не умеет писать письма». По трансформационной модели этот перевод объясняется следующим образом. На первом этапе происходит преобразование в ядерную структуру: «She is a poor letter-writer – She writes letters poorly». На втором этапе эта ядерная структура заменяется соответствующей ядерной структурой в русском языке – «Она пишет письма плохо». А затем происходит преобразование в естественную производную структуру: «Она не умеет писать письма».

Трансформационная модель в определенной степени дополняется семантической моделью перевода. В основе этой модели лежит попытка разбивать значения языковых единиц на более мелкие элементарные смыслы – семы, и эти значения рассматриваются как пучок таких сем. Процесс перевода осуществляется в два этапа. На первом этапе переводчик определяет семный состав отрезка оригинала и решает, какие из выявленных сем релевантны для коммуникации и должны быть переданы в переводе. На втором этапе в языке перевода подбираются единицы, в значения которых входят как можно больше сем оригинала, в первую очередь, релевантных.

Среди формальных преобразований основными приемами перевода являются транскрипция, транслитерация и калькирование. Прием транскрипции означает, что в переводе воспроизводится звучание слова оригинала, в отличие от транслитерации, передающей его графическую форму. Этот прием широко применяется при переводе собственных имен, географических названий, названий фирм, печатных изданий, многих терминов и т.п. В современной переводческой практике, в основном, используется транскрипция, и многие наименования, которые в прошлом транслитерировались, теперь транскрибируются. Великий английский драматург был сначала известен как Шакспере и лишь потом стал Шекспиром. Знаменитый английский физик был Невтоном, потом Ньютоном, а теперь все чаще именуется 'Ньютоном. Транскрибируются и некоторые названия, которые прежде переводились. Так, на карте США был раньше Город Соленого Озера, ставший теперь Солт-лейк-сити. В ряде случаев транскрипция носит условный характер, так как у звуков языка оригинала нет приблизительно соответствующих им звуков и букв в языке перевода. Английские звонкий и глухой звуки, передаваемые на письме сочетанием «th», воспроизводятся в русской транскрипции – звонкий как «д» или «з», а глухой как «т» или «с» (Warner Brothers = Уорнер Бразерз, Smith = Смит и пр.). Английское «w» транскрибируется русским «у», а немецкое «h» традиционно передается по-русски как «г». (В последнее время эта традиция начала нарушаться: если Helmut Kohl – это Гельмут Коль, то президент Herzog уже пишется Херцог, а многие прежние Гансы стали Хансами.)

Со значительными трудностями связан перевод фразеологических единиц, поэтому особенно важно, чтобы переводчик хорошо знал основные типы фразеологических соответствий и способы их применения. Но, прежде всего, следует отметить, что ошибки при переводе фразеологизмов могут возникать уже в связи с тем, что переводчик не распознает фразеологическую единицу и пытается перевести ее как свободное сочетание слов. Переводчик был явно незнаком с английским фразеологизмом «to be in a brown study», то есть «глубоко задуматься», и не понял, что употребленное в тексте выражение «to come out of the brown study» означает «очнуться от глубокого раздумья».

**Выводы.** Таким образом, обучая студентов преодолевать трудности фонетического и графического характера в процессе перевода, преподаватель должен руководствоваться вышеизложенными принципами при подборе учебных материалов и оценке качества переводов, выполненных студентами. Важно научить студентов различным операциям с материалами текста на предтекстовом, текстовом и послетекстовом этапах. Знание таких приемов позволит студентам в полной мере овладеть переводческой компетенцией.

#### **Список литературы.**

1. Арустамян Я.Ю. Проблемы перевода на фонетическом уровне. / Я.Ю. Арустамян // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.nuu.uz/download/OD\\_22.doc](http://www.nuu.uz/download/OD_22.doc)
2. Бурак А.Л. Translating Culture: Перевод и межкультурная коммуникация / А.Л. Бурак. // – М.: 2012. – 152 с.
3. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение: Учебное пособие / В.Н. Комиссаров. // – М.: ЭТС. – 2001.–424 с.
4. Робинсон Д. Как стать переводчиком: Введение в теорию и практику перевода / Д. Робинсон. // – М.: 2015.–301 с.
5. Тер-Минасова С.Г. Война и мир языков и культур. / С.Г. Тер-Минасова // – М.: Слово, 2008. – 344 с.

## **ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И АНТИБИОТИКОГРАММА НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ХИРУРГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРАХ**

*Кенджаева И.А., Содикова М.М., Сулаймонзода Ф.С.*

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино.

**Актуальность.** Проблемы гнойно-септических инфекций не теряют своей актуальности для здравоохранения всех стран мира, в том числе экономически развитых государств, в связи с высоким уровнем заболеваемости и летальности, нанесением значительного социально-экономического ущерба [2, 3].

По данным специалистов ВОЗ, нозокомиальные инфекции поражают 8,4% пациентов госпитализированных в стационарах хирургического профиля. В Европейских странах этот показатель составляет 7,7%, в США около 5%, в Российской Федерации 6,7% от числа больных, находящихся в хирургических стационарах [1, 4].

Этот показатель для лечебно-профилактических учреждений г. Душанбе, по официальным отчетным данным, составляет 4,4%. Однако фактически эти показатели намного выше. Это обусловлено тем, что в нашей стране полный учет ВБИ патологии мочевыводящих путей, больничных пневмоний, гнойно-септических инфекций в хирургических стационарах различного профиля не налажен [1, 5].

В этиологической структуре нозокомиальных инфекций различные варианты *S. aureus* занимают ведущее место. Его роль в этиологии внутрибольничных инфекций весьма велика в хирургии, травматологии, неонатологии и урологии. Наряду с золотистым стафилококком, значительно часто выявляются представители грамотрицательной флоры: клебсиеллы, синегнойные палочки, протеусы.

Следовательно, расшифровка этиологической структуры и целенаправленный выбор антибактериального препарата для лечения нозокомиальных инфекций в стационарах хирургического профиля является ответственным процессом и не теряет своей актуальности.

**Цель исследования.** Изучение этиологической структуры и антибиотикограммы этиологических агентов ГВЗ в стационарах хирургического профиля.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились на базе бактериологической лаборатории кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ имени Абуали ибн Сино. Обследовались стационарные больные глазного, травматологического, ЛОР-отделения Национального медицинского центра г. Душанбе.

В исследование были включены 147 пациентов.

В качестве исследуемого материала использовали гной из различных очагов воспаления. Забор материала производили одноразовым стерильным ватным тампоном, в некоторых случаях стерильным шприцом. С целью ускоренной идентификации патогенных агентов ГВЗ использовали дифференциальные хромогенные среды нового поколения, компании H<sub>2</sub> Media laboratories Pvt. Limited (Индия).

Посев первичного материала производили на хромогенные среды и одновременно на кровяной агар, среду Сабуро, эндо агар. После суточной инкубации засеянного материала в термостате при t+37<sup>0</sup>C проводили визуальное изучение выросших колоний. Род и вид выделенных микроорганизмов на хромогенных средах определялись по форме, консистенции, размеру и главным образом, по цвету окрашивания колоний. Например, для *S.aureus* характерны золотисто-желтые колонии, *E.coli* - красноватые или розовые колонии S-формы, для бактерии рода *Proteus* - светло-коричневые, *Str.fecalis* - мелкие синие колонии.

В указанных средах бактерии рода *Klebsiellae* имелись крупные, слизистые, фиолетового цвета колонии, колонии *Ps. aeruginosae* характеризовались ростом S- или R-формой с перламутровым блеском.

При бактериологическом исследовании 99 образцов гноя в 51 случае (51,5%) был обнаружен *S.aureus*, в 28 случаях (28,3%) - бактерии рода *Klebsiellae*. Высеваемость *Ps. aeruginosae* составила - 12,1% (в 12 случаях) *Proteus vulgaris* был выделен в 8 случаях (8,5%).

*Ps. aeruginosae* и *Proteus vulgaris* в основном высевались из гнойных очагов больных взрослых и детских ЛОР отделений.

Таблица 1

**Спектр антибиотико-чувствительности *S. Aureus***

Спектр действия антибиотика	ампициллин	цефозолин	цефтриаксон	цефтазидим	амоксиклав	амикацин	гентамицин	именепем	ципро	офлоксацин	азитрамицин	амоксациллин	нитроксилин	Нолликс-кислота	фурадонин	эритромицин
<b>Высокая чувствительность</b>	27,5	47,1	62,7	74,5	64,7	41,2	13,7	56,9	43,1	33,3	17,6	37,3	15,7	100	13,7	3,9
<b>Средняя чувствительность</b>	35,3	23,5	31,4	25,5	27,5	37,3	27,5	25,5	35,3	37,3	27,5	29,4	23,5	17,6	21,6	33,3
<b>Устойчивость</b>	37,3	29,4	5,9	100	7,8	21,6	58,9	15,7	21,6	29,4	54,9	33,3	60,8	82,4	64,7	62,7
<b>Всего</b>	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51

**Примечание:** % отношение к общему числу обследованных

Далее стандартным диско-диффузным методом изучали спектр антибиотико-чувствительности выделенных этиологических агентов ГВЗ к широко применяемым антибиотикам в практической медицине в условиях стационаров г. Душанбе.

Как показано в таблице 1, выделенные из различных очагов культуры *S.aureus* были высокочувствительны к цефтазидиму (74,5%), амоксиклаву (64,7%), цефтриаксону (62,7%), именепему (56,9%). К двум другим широко применяемым антибиотикам – ципрофлоксацину и амикацину чувствительными оказались 43,1% и 41,2% штаммов соответственно.

К амоксациллину, офлоксацину чувствительные штаммы *S. aureus* составляли 37,3% и 33,3% случаев соответственно.

Одним из следующих ведущих патогенов ГВЗ, у больных хирургических стационаров являлся бактерии рода *Klebsiellae*, что составило 28,3% из общего числа исследуемых образцов гноя.

Исходя из данных таблицы 2, культура рода *Klebsiellae* проявила высокую чувствительность к именепему (85,7%), к амикацину (75,0%), цефтазидиму (42,9%), нитроксилину (67,9%). К фурадонину сохранили высокую степень чувствительности 39,3% выделенных штаммов. Все выделенные штаммы проявили устойчивость к антибиотикам: ампициллину, цефазолину, амоксациллину, амоксиклаву, эритромицину, невидграмону.

Антибиотико-чувствительность штаммов *Klebsiellae*

Спектр действия антибиотика	ампициллин	цефазолин	цефтриаксон	цефтазидим	амоксиклав	амикацин	гентамицин	именепем	ципрофлоксацин	офлоксацин	азитромицин	амоксациллин	нитроксилин	Невиграмон	фурадонин	эритромицин
Высокая чувствительность	0	0	10,7	42,9	0	75%	7,2	85,7	42,9	4,3	25%	0	67,9	0	69,3	0
Средняя чувствительность	0	0	14,3	35,7	0	25%	7,8	14,3	32,1	25	21,4	0	14,3	0	25%	0
Устойчивость	100	100	75%	21,4	100	0	75	0	25%	6,7	53,6	100	17,8	0	35,7	100
Всего	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

Примечание: % отношение к общему числу обследованных

Выделенные культуры синегнойной палочки и протеус сохранили высокую чувствительность к амикацину, ципрофлоксацину и офлоксацину.

**Вывод.**

1. Лидирующую роль в этиологической структуре ГВЗ в стационарах хирургического профиля занимают, бактерии культуры *S.aureus*, высокочувствительные к цефтазидиму, амоксиклаву, цефтриаксону, именепему.
2. Среди представителей грамотрицательной флоры основную позицию занимают бактерии рода *Klebsiellae* (28,3%), проявившие высокую чувствительность к именепему, амикацину, цефтазидиму и нитроксилину.
3. В отношении выделенных изолятов *Ps. aeruginosae* и *Proteus* антибиотиками выбора являются амикацин, ципрофлоксацин, офлоксацин.

**Список литературы**

1. Белобородов В.Б., Внебольничная пневмония. Современные и перспективные подходы к антибактериальной терапии / В. Б. Белобородов // Рус. мед. журн.— 2016.— № 4.— С. 316—320.
2. Гаращенко Т. И. Выбор антибактериальной терапии однозначен? / Т. И. Гаращенко, Н. Э. Бойкова// Мед. совет.— 2015.— № 1.— С. 12—17.
3. Туркутюков, В.Б. Молекулярно-генетический мониторинг резистентно-сти микроорганизмов к антибиотикам / В.Б. Туркутюков // Тихоокеан. мед. журн. – 2017. – № 2. – С. 28–31.
4. Окулич ВК, Кабанова АА, Плотников ФВ. Микробные биопленки в клинической микробиологии и антибактериальной терапии: монография. Витебск, РБ; 2017. 300
5. Супотницкий М.В., Механизмы развития резистентности к антибиотикам у бактерий / М.В. Супотницкий // Биопрепараты. – 2018. – № 2. – С. 4–44.

*Клишунова Л.В., Бодягина В.И., Зацепина А.С.*

### НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ СОБСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОКУРСНИКОВ

Кафедра сестринского дела, ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Россия

**Актуальность.** Статистика показателей здоровья молодых людей за последние десятилетия свидетельствуют о системном ухудшении, связанном с изменениями в их образе жизни. Социально-экономические и культурные преобразования в России привели и к новым тенденциям в отношении к собственному здоровью у молодежи. Приверженность здоровому образу жизни закладывается у подрастающего поколения во время получения образования, поэтому формирование устойчивых ценностных ориентаций в отношении здоровья является приоритетной задачей для образовательного процесса.

**Цель исследования** - изучение распространенности поведенческих факторов риска с учетом самооценки здоровья и индивидуального образа жизни среди студентов 1 курса медицинского вуза.

**Материал и методы исследования.** В ходе исследования был проведен опрос 42 студентов в возрасте от 17 до 22 лет по изучению распространенности факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний. Анкета составлена на основе вопросов для проведения мониторинга здоровья среди населения с целью формирования профилактических программ. Выбор данной методики продиктован будущей профессиональной реализацией студентов медиков.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате проведенного исследования было выявлено, что 69% респондентов являются сторонниками сбалансированного питания, включают в свой рацион употребление овощей и фруктов, ограничивают потребление соли и сахара; 85% опрошенных придерживаются адекватной физической нагрузки. Важнейшей чертой, характеризующей отношение человека к своему здоровью, является наличие или отсутствие вредных привычек. Наиболее распространенными среди вредных привычек, наносящих вред здоровью человека, являются употребление алкоголя, курение. Среди опрошенных 68% отрицают наличие табакурения, 40% - редко употребляют алкогольные напитки, 52% - не употребляют их совсем.

В отношении оценки собственного здоровья 61% респондентов считают, что уровень его удовлетворительный, 39% - отличный. 69% опрошенных ответили, что не имеют серьезных проблем со здоровьем и не страдают

хроническими заболеваниями. В отношении основных показателей, характеризующих состояние здоровья, таких как уровень АД, глюкозы крови и холестерина, 68% испытуемых не смогли указать их значений. Данные показатели свидетельствуют об отсутствии контроля объективных показателей состояния здоровья со стороны респондентов. Однако, при оценке своего образа жизни 78% опрошенных высказали мнение о необходимости внести частичные изменения, что свидетельствует об интересе студентов к данной теме

**Выводы.** Несмотря на приверженность большинства опрошенных принципам рационального питания и оптимальной двигательной активности, есть небольшая группа обучающихся, которая не отрицает употребление алкоголя, что вызывает определенную настороженность по соблюдению ими здорового образа жизни. Очень важным является отсутствие интереса студентов к целевым показателям здоровья (уровень АД, глюкозы крови и холестерина), которые могут свидетельствовать о наличии риска развития хронических инфекционных заболеваний. Таким образом, вынесение суждений об отсутствии проблем со здоровьем базируется только на субъективной оценке самочувствия, что является недостаточным показателем здоровья и при проектировании здоровьесберегающих образовательных программ следует акцентировать внимание на оценке объективных показателей и использовать комплексный подход при принятии решения о коррекции образа жизни.

#### **Список литературы.**

1. Актуальные проблемы здоровья детей и подростков и пути их решения. Материалы 3-го Всероссийского конгресса с международным участием по школьной и университетской медицине (25-27 февраля 2012 г., Москва) / Под ред. чл.-корр. РАМН, проф. В.Р. Кучмы. М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН, 2012. – 477 с.
2. Состояние здоровья студентов-медиков и факторы его определяющие/ Р.М. Бердиев, В.А. Кирушин, Т.В. Моталова, Д.И. Мирошникова// Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова - 2017 г - Т. 25, №2 - с 303-315
3. Состояние здоровья и образ жизни студентов-медиков / Коданева Л.Н., Шулятьев В.М., Размахова С.Ю., Пушкина В.Н. // Международный научно-исследовательский журнал – 2016 г. № 12 (54), часть 4 - с. 45-47

*Комилов И.Ш., Бабаев А.Б., Раъабзода С.Р.*

### **ВОЗДЕЙСТВИЕ УСЛОВИЙ И ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЯ ВРАЧЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА**

Кафедры общественного здравоохранения и медицинской статистики и гигиены и экологии  
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибн Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Труд медицинских работников принадлежит к числу наиболее сложных и социально значимых видов деятельности, характеризуется существенной интеллектуальной нагрузкой, а в отдельных случаях требует и больших физических усилий и выносливости, внимания и высокой работоспособности. Трудовой процесс врачей хирургического профиля связан с выполнением оперативных вмешательств, диагностическими и лечебными манипуляциями, а также с влиянием неблагоприятных факторов внешней среды, к которым, в первую очередь, следует отнести химические (ингаляционные анестетики, лекарственные аэрозоли) и физические (высокие температуры, электромагнитные поля, ионизирующее излучение). При проведении сложных операционных работ врачи используют ингаляционный наркоз, который попадая в воздушную среду значительно загрязняет атмосферу операционной, где преобладает наркотическое действие. При этом следует отметить, что врачи хирургического профиля в зависимости от характера выполняемых рабочих операций могут подвергаться влиянию нервно – эмоциональных, физических, химических и биологических факторов различной интенсивности. Кроме того, в условиях климата Республики Таджикистан, в зависимости от сезона года, врачи различного профиля могут подвергаться влиянию дискомфортных метеорологических условий, что, несомненно, может отражаться на состоянии их здоровья и работоспособности.

**Цель исследования.** Разработка научно – обоснованных мероприятий по оздоровлению условий и охраны труда врачей хирургического профиля.

**Материал и методы исследования.** Нами проведено исследование на различных рабочих местах врачей хирургического профиля при работе в разные сезоны года в динамике рабочей смены. При этом проводились измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха на открытых территориях, в операционных, перевязочных, палатах и процедурных кабинетах. Было проведено более 900 измерений различных параметров микроклимата рабочих мест. Для оценки терморегуляции у врачей нами проводились измерения температуры тела и различных участков кожи, общие влаготеплопотери, частоты пульса и артериального давления, в динамике рабочей смены при работе в разные сезоны года. Всего было проведено более 1100 измерений.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При проведении операции хирург испытывает напряжение зрительного и тактильного анализаторов, а также напряжённость обширной группы скелетных мышц. Длительное статическое напряжение больших групп мышц, на фоне выраженных нервно – психических нагрузок способствует нарушению обменных процессов, вызывает изменение внешнего дыхания, учащения частоты пульса и повышение артериального давления, что приводит к выраженному развитию утомления их организма.

При изучении условий и характера труда медицинских работников выявлены различные неблагоприятные факторы, обусловленные особенностью и характером их профессиональной деятельности. В некоторых лечебно - профилактических учреждениях (операционные залы, процедурные кабинеты и др.) в силу специфики выполняемых в них работ возникают неблагоприятные гигиенические условия.

При работе в тёплый период года температура воздуха в операционных в начале рабочей смены в среднем составляла  $24,1 \pm 0,4^{\circ}\text{C}$ , к 12 часам дня она повышалась до  $32,7 \pm 1,2^{\circ}\text{C}$ , а в 14 часов, естественно, до  $34,41 \pm 0,8^{\circ}\text{C}$ , хотя система охлаждения воздуха (кондиционер) работала постоянно. Эти данные свидетельствуют о том, что мощность

существующей системы охлаждения воздуха является недостаточной для оптимизации микроклимата в операционных залах.

Использование в медицинской практике многочисленных лекарственных препаратов, особенно применяемых в онкологии для химиотерапии, сопряжено с ростом заболеваемости профессиональными дерматозами, которые у медицинских работников встречаются в 3 – 4 раза чаще, чем у работников других отраслей производства. Кроме того, доказано вредное влияние на организм медицинских работников анестетиков и антибиотиков.

Анализ материалов социологических исследований показал, что неблагоприятные микроклиматические условия работы с возможным воздействием физических факторов отмечаются у хирургов (82,5%), травматологов (75%), онкологов (72,1%), оториноларингологов стационаров и поликлиник (73,4%). Установлено, что в процессе своей трудовой деятельности хирурги, оториноларингологи, травматологи и онкологи подвергаются воздействию различных химических факторов и дискомфортных микроклиматических условий в зависимости от сезона года.

**Выводы.** Резюмируя данные следует отметить, что в процессе своей трудовой деятельности врачи хирургического профиля подвергаются воздействию различных неблагоприятных факторов производственной среды, степень которых зависит от характера выполняемых рабочих операций и сезона года, что диктует необходимость разработки мероприятий, направленных на улучшение условий труда при работе в условиях климата Таджикистана, что не безразлично для их здоровья.

#### Список литературы

1. Алламьярова Н.В., О состоянии здоровья и образе жизни средних медицинских работников, работающих в детских амбулаторно – клинических учреждениях Московской области / Н.В. Алламьярова., В.М. Алексеева // Проблемы стандартизации в здравоохранении. - 2015.- №1-2. – С. 53 – 55.
2. Дубель Е.В., Гигиеническая оценка условий труда медицинского персонала клинических и параклинических отделений стационара / Е.В. Дубель., Т.Н. Унгурияну // Гигиена и санитария. – 2016. - №1. – С. 53 –57.
3. Карамова Л. М., Профессиональный риск здоровья медицинских работников станции скорой медицинской помощи / Л. М. Карамова., В. О. Красовский., В. Т. Ахметшина., А. С. Хафизова., В. Н. Власова Р., М. Вуляков., Р. Г., Нафиков // Медицина труда и экология человека. – 2017. - № 4. – С. 28 –36.
4. Сетко А.Г., Гигиеническое обоснование мероприятий по оздоровлению условий труда работников медицинского учреждения / А.Г.Сетко., С.П.Тришина // ГлавВрач. – 2014. - №3. – С. 62 –65.
5. Kozhevnikov S.N., The role of lifestyle and social factors in the formation of health problems of health workers / S.N. Kozhevnikov., I.I. Novikova., Yu.V. Erofeev // Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya. – 2013; 2.(239). – С. 15 – 9.

*Комилов И.Ш., Юсуфзода П.А., Мамадаминов О.Н.*

#### «РИСОЛАИ САРГУЗАШТ» - НАМУНАЕ АЗ ОСОРИ АРЗИШМАНДИ ИБНИ СИНО

Кафедраи нигоҳдории тандурустии ҷамъиятӣ ва омори тиббӣ бо курси таърихи тиббӣ  
МТД ДҚТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон.

**Муъимият.** «Рисолаи саргузашт» асари ёддошти маъсуб мешавад, ки бо қалами сеърноки Шайхурраис таълиф шудаву аз ҷониби шоғирдаш Абуубайди Гургонӣ такмил ёфтааст. Тибқи маълумоти ин асари арзишманд Шарафулмулк Ёульъатулҷақ Шайхурраис Абӯалӣ Ёусайн бини Абдуллоҳ бини Ёасан бини Алӣ бини Сино ал Ёаким ал Вазир ал Дастур маъруф ба Ибни Сино ё Абӯалӣ Сино бузургтарин донишманди тоҷик ва ёаким ва табиби маъруфи адвори исломӣ ва аз мутафаккирон ва донишмандони олиқадрӣ дунёст, ки дар тараққӣ ва тақомули улуми ҷаҳонӣ саъми босазо доштааст.

**Мақсади таъкиқот.** Бо назардошти ин нуқта дар фаъолияти табибон касб кардани ахлоқӣ пизишкӣ ва меъёрноӣ рафтор, касбият ва муоширати онҳо мавқеи махсусро ишғол менамояд, мо аз гуфтаҳои бузургон ёдовар шуданим, ки дар тарбияи табибон ва махсусан насли ҷавон нақши муъим доранд.

**Мавод ва усулҳои таъкиқот.** Ба ҷайси маводи таъкиқот осори тиббӣ гузаштагон, аз ҷумла Абӯалӣ ибни Сино, Аҳавайни Бухороӣ, Ёаким Майсарӣ ва тамоми осори Абуубайди Ёульъонӣ ва Алӣ бини Аббос Алмаъусӣ (Аъвозӣ) интихоб карда шуд. Дар ҷараёни кор аз усулҳои омориву муқоиса ва тавсифу ташреҳ истифода гардид.

**Натиҷаи таъкиқот ва баррасии он.** Бояд зикр кард, ки дар хусуси шарҳи ӯли донишманди маъруф маълумоти дақиқ ва басанда кам дар даст дорем, дар мавриди ному касабаш олимони шинохта борҳо ва ба тақдор гуфтаанд.

Падараш аз мардуми Балх буда дар аҳди салтанати Ёӯб бини Мансур (366-387 ӯилрӣ) ба Бухоро даъват шуда, ба ҷайси мансабдори умури молӣ дар қарияи Хурмеш (Хурмешан/Хурметан) кор карда, дар ҷамин ӯо дар деҳаи Афшана ба Ситорабону ном духтари тоҷик хонадор шуда, аз вай Ибни Сино ва фарзанди дигаре ба номи Маъмуд таваллуд мешаванд. Ибни Сино то панҷсолагиаш дар ҷамин деҳа парвариш ёфтааст.

Тибқи маълумоти Байҷақӣ Ибни Сино дар моҳи сафари соли 380-и ӯилрӣ (июни соли 980-и милодӣ) таваллуд шудааст, ки ин ба назар саеънаст менамояд. Аммо поре аз муаррихон соли таваллуди Шайхурраисро 383 –и ӯилрӣ (983/4-и милодӣ) доништаанд. Қитъаи зер далоили марбут ба соли таваллуд ва фаро гирифтани улум ва вафоти Шайхро ба мо мерасонад:

Ёульъатулҷақ Абӯалӣ Сино,

Дар ШАЉАЪ омад аз адам ба вуљуд.

Дар ШАСО касб кард кулли улум,

Дар ТАКАЗ кард ин ҷаҳон падруд.

Бад-ин маънӣ, ки ба ӯисоби абљад Шайхурраис дар соли 383 (=шин, ӯим, ӯайн) шалъаъ) таваллуд гардида, соли 391 (= (шин, сод, алиф) шасо) тамоми илмӯоро фаро гирифт ва дар соли 427 (= (то, коф ва зо (таказ) вафот кардааст.



Дар боби таваллуд ва вафоти вай байни муаррихон ва шогирди вай Абуубайди Љузълони ва дигарон ихтилоф аст. Мувофиқи шарњи њоле, ки худи Ибни Сино тақрир карда ва Абуубайди Љузълони сабт намудааст, пас аз дармони Нўъ бинни Мансур ва илзозат ёфта ба китобхонаи Сомониён ва фароғат аз хондани кутуб њаждањсола буда, ки авохири салтанати њукумати Нўъ мебошад (соли 387), ба назар мерасад, ки тибќи китъаи боло Шайхурраис 15-сола буда, он ваќт таърихи вулодаташ ба солњои 382 ё 383 рост меояд.

Шарњи њол ва зиндагии Ибни Сино тибќи навиштаи шогирдаш Абуубайди Гургони (Љузълони) ва гуфтаи вай аз мавќеи таваллуд то расидан ба Гургон (замоне, ки Абуубайд ба вай њамроњ шудааст) аз забони Шайх тавассути Абуубайди Гургони ба риштаи таърир даромада ва аз он пас то замони марги Ибни Синоро шахсан Абуубайд нигошта, ки ба номи «Рисолаи саргузашт» маълум аст.

Ѓайр аз Абуубайд дигарон низ шарњи њол ва маќоми илми ва фалсафии Шайхро ба риштаи таърир даровардаанд. Аммо ба назари аѓлаби муњаќќикин маълумоти «Рисолаи саргузашт», ки ќисман ба ќалами худи Ибни Сино ва ќисми дигар ба ќалами шогирди вай Абуубайди Гургони рўйи коѓаз омадааст, асилтарин ва мўътабартарин ва кўњантарин далоил аз шарњи њоли Шайх аст.

Дар робита ба ин мењоњем чанд сухан аз ин асари арзишманд бигўем. Асли «Рисолаи саргузашт» ба араби таълиф шуда ва ба ќалами Абуубайд ва гуфтаи Шайх тааллуќ дошта, тарљумаи форсии он тавассути донишманди маъруф Сайид Нафисї дар соли 1331-и њ.ш. анљом ёфта, бо муќаддимаи доктор Муњсин Сабо дар Теърон чоп шуд, ки ба назар мерасад љомеътарин ва дар айни њол муфидтарин ва асилтарин шарњи њоли Шайх бошад.

Тибќи маълумоти «Рисолаи саргузашт» падараш Њусайнро барои омўхтани њисоб ва њандаса ва љабр ва муќобила назди сабзифурўше (баќќоле) ва илми риёзи (њисоб) назди Мањмуди Масоњ ва илми фикњ назди Исмоили Зоњид фиристод, ин се тан муаллимон ва устодони аввалини Шайх будаанд.

Дар ин њангом Нотилї њаким ва файласуф шогирди Абулфараљ бинни Табиб ба Бухоро рафт ва падари Њусайн вайро ба хонаи худ пазируфт. Њусайн омўзиши фалсафаро аз китоби Isagogue Porphyos назди Нотилї шурўъ кард ва дар таъќики њадди љинс масоили љадиде овард, ки боиси шигифтии Нотилї гардид. Баъди ин Њусайн чанд матолибе аз илми мантиќ дар назди устод омўхт, шахсан ба таъќиќ ва ташрењи он пардохт, то ин ки дар илми мантиќ низ ќавї ва устувор гардид. Сипас назди Нотилї 5-6 шакл аз китоби Уќлидус (Euclide) ва аз Ал Маљастї (Megiste) то шакљои њандасиро омўхт ва баъдан бо фармони Нотилї ба мутолиаи баќияи ин китобњо пардохт ва чунон шуд, ки дар бисёре аз шакљо, ки Нотилї онњоро намедонист, Њусайн ба њалли онњо тавфиќ њосил кард.

Њусайн илми тибро назди донишманди маъруф Абумансур Њасан бинни Нўњи Камарї омўхт ва дар омўзиши он ягон мушкилот эњсос намекард, вале дар омўзиши илми њикмат ва илмњои табии душворї мекашид, чунончи китоби «Мо баъдал табиат» -и Арастуро 40 маротиба хонда ва тамоми матолиби онро ба хотир супурд, вале њаќиќати онро наёфт ва хеле мањюс њам гашт.

Абуубайди Гургони дар китоби «Рисолаи саргузашт» аз забони худи Шайхурраис мегўяд: «Пас аз он ки Нотилї аз ман људо гардид ва ба тарафи Гургонљ рафт, ман ба фаро гирифтани кутуб ва мутун аз шурўњи табиёт ва илоњийт пардохтам ва авбоби дониш ба рўйи ман кушода шуд».

Дар бораи илми тибро омўхтани Шайхурраис Абуубайди Гургони аз ќавли худи ў менависад, ки: «Илми мушкиле нест, китобњоеро, ки дар ин илм навиштаанд, хондам ва дар камтарин муддат мутабањњир (аллома) гардидам, то ин ки пизишкони фозил ин илмро назди ман меомўхтанд ва беморонро парасторї мекардам ва дармонњое, ки ба васф наояд, анљом меодам».

Дар шарњи њоли худ Шайх ба Абуубайд тақрир карда гўяд: «Он гоњ, ки хоб маро дар мегирифт, бисёре аз масољро дар хоб меидам ва њалли онњо дар хоб бар ман ошкор мешуд».

Абўали ибни Сино дар хусуси ин китобхона шарњи муфассале дорад ва таассуроти худро баъди мутолиаи кутуби ин махзан чуни баён доштааст: «Чун ба њаждањсолаѓ расидам, аз љамии ин улум фориѓ шудам. Он рўз бештар аз илм ба ёд доштам, вале имрўз пухтатарам ва миќдори илм бар ман пас аз он тафовуте надошт».

Дар «Рисолаи саргузашт» аз ќавли Шайх оварда шудааст, ки: «Ќасди ман аз омадани Гургон дидори амир Кобус буд, вале дар ин миён иттифоќе пеш омад, ки Кобусро гирифтанд ва дар диже зиндонї карданд. Дар Гургон ба Абуубайди Љузълони бархўрд кардам ва ќасидае сурудам, ки ин байт дар он мундариљ (тарљумаи арабиаш) аст:

Он гоњ, ки бузург шудам, шањр бароям кушода нест,

Аз бас бањои ман зиёд шуд, бароям харидоре нест».

Тавре ки аз «Рисолаи саргузашт» ва мањхазњои дигар маълум мегардад, Абўали ибни Сино пас аз хуруљ аз Гургонљ то Гургон чуни роњро тай кардааст: Гургонљ, Нисо, Абевард (Бовард), Тўс, Шифоќ (аз дењоти Нишопур), Самангон, Љољарм, Гургон ва баъдан Рай ва Њамадон ва Исфажон.

**Хулоса.** Њамин тавр, «Рисолаи саргузашт» асарест, ки дар он Абўали ибни Сино шарњи њоли худро аз ибтидои таваллуд то расидан ба Гургон ва пайвастании Абуубайди Љузълони ба вай барои Абуубайд тақрир ва вай онро таърир карда ва аз ин ба баъд саргузашти Шайх тавассути Абуубайди Љузълони навишта шудааст.

#### **Феърести адабиёт.**

1. Абдуљай Комилї. Абуали ибн Сино Гений перешагнувший века / А. Комилї // Душанбе. – 2020. – С. 80 – 83.
2. Мањмуди Наљмободї, «Таърихи тиб дар Эрон пас аз Ислом» / Н. Мањмуд // Теърон. – (1431. њ.ш.) – 2010. – С. 225 – 227.
3. Абўали ибни Сино, «Ќонуни тиб», тарљумаи С. Шањобиддинов, Душанбе, љилди 1, соли 1989.

ТАЪСИРИ МИКРОИҚЛИМ БА САЛОМАТИИ ТАБИБОНИ ЪАРРОЪ

Кафедраи нигоъдории тандурустии љамъиятї ва Омори тиббї бо курси таърихи тибби МДТ ДДТТ ба номи Абӯалї ибни Сино. Тољикистон.

**Муъимият.** Зимни анљом додани таъқиқоти микроиқлими љойи кори табибони љарроъ баъзе аз нишондиъандањои микроиқлим (ҳарорат, намї, суръати ҳаракати ҳаво) чен карда шуд. Иловабар ин таркиби њавои љойи кори бар пояи моддањои зараррасони кимиёвї њангоми истифодаи маводи беъушқунандаи ингалтсионї ва безаргардонї, таъти санљиш қарор гирифт, ченкунии равшаннокии љойи кори табибон њангоми фаъолият дар утоқњои корї, амалиётї ва љарроњї, тadbик ёфт.

**Мақсади тадќикот.** Баҳодиҳии сарбории љисмонї ва нейропсихикї бар рӯи организми табибони соњаи қарроњї ва хронометражи мушоњидавии рӯзи кории онњо.

**Мавод ва усуљои таъќикот.** Ба масъалаи даќиќу муайян будани ваќти кор дар њолати маҷбурии корї ҳангоми амалигардонидани санљиш, њангоми амалиётњои қарроҳї, хизматрасонии тиббї ба беморон диққати махсус дода шуд. Маводҳои гирифташудаи мушоњидавии хронометражї нишон медиҳанд, ки табибони соњаи қарроҳї вобаста аз намуди фаъолият дар муддати тӯлонї тамоми раванди меҳнат дар њолати маљбурии корї қарор доранд, ки давомнокии он 65-75%-и ваќти кориро вобаста аз намуд ва хусусияти амалиётњои љарроњї ташкил медиҳад. Фаъолияти яқҷояи духтур ва ҳамшираи тиббї њангоми амалиётњои љарроњї омӯхта шуд. Бақайдгирии элементҳо дар амалиётњо бо сарбории нейро-психикї, аз ҷумла кори таҳлилгари (анализаторї) гузаронида шуд. Дар маҷмӯъ зиёда аз 100 мушоњидаи хронометражии фаъолияти яқрӯзаи корї њангми кор дар фаслҳои гуногуни сол дар 8 гурӯҳи касбї (саратоншиносон, шикастабандҳо, нейрољарроњҳо, духтурони чашм, љарроњбони кӯдакон, духтурони гӯш, гуљу ва бинї њангоми хизматрасонии фаврии тиббї) иљро карда шуд.

**Натиљањои таъќикот ва баррасии он.** Таъқиқоти микроклими қойи кор дар фаслҳои гармо ва хуноки сол бо ёрии психрометри Асман ва электротермометри навъи ЭА - 2М ва кататермометр анљом дода шуд. Зимнан якҷанд маҷмӯи таҷҳизотњо истифода бурда шуд, ки дар як вақт њам дар қойҳои кори асосї ва њам дар майдони кушод гузаронидани ченақоро имконпазир мегардонад. Нишондиҳандаҳои асосии микроиқлими љойи кори дар баландии 1,2 ва 1,5 м аз фарш вобаста ба њолати кории таъќиқшаванда тadbик ёфт. Дар маљмӯъ зиёда аз 6050 ченкунии њарорат, намии нисбии њаво, суръати њаракат ва қобилияти сардқунии њаво иљро карда шуд.

Ҳангоми гузаронидани амалиёти қарроҳии саратонї, нейрољарроњї, кардиљарроњї ва љарроњии чашм вобаста ба хусусияти кори анҷомшаванда маводњои беъушқунанда истифода мешавад (фторотан, сево-ран, хлороформ, эфир ва лентран). Дар ин њолат бо мақсади баҳодиҳии консентратсияи маводњои кимиёвї дар минтақаи нафаскашии гурӯњи амалиётї барои маводњои мухталифи мадъушқунанда 50 адад намуна гирифта шуд.

Ченкунии равшаннокии љойи кори бо ёрии люксметри Ю-16 гузаронида шуд. Дар рафти таъќиқоти шароити мењнат дар љойи кори асосии табибон ва њуљрањои амалиёти љарроњї равшаннокї бо ёрии люксметри-16 гузаронида шуд. Камагї 150 ченкунии сатњи равшаннокии умумї ва мањаллї анљом дода шуд.

Омӯзиши тағйироти динамикаи њолати функционалии организми табибон ва кормандони миёнаи тиб ҳангоми фаъолият дар фаслҳои сармо ва гармо амали гардонидани шуд. Таъќиқоти функционалї дар байни 137 нафар корманд, аз он љумла дар миёни 62 табиб ва 75 корманди миёнаи тиб гузаронида шуда, таъќикот дар байни афроди синнашон аз 20 то 50 солае, ки таљрибаи корашон дар ин соња наќамтар аз 2 сол фаъолият менамоянд, гузаронида шуд.

Таъќиқот асосан омӯхтани вазифаи системаи дилу рағҳо, системаи марказии асаб ва интиқоли гармиро дар бар гирифта, нишондиҳандаҳо пеш аз оғози фаъолият, пеш аз танаффуси нисфирӯзї ва дар охири рӯзи корї сабт шуданд. Дар баробари ин, таъќиқи вазифањои узвњои алоњидаи организм то ва баъд аз гузаронидани амалиёти љарроњї, гузаронида шуданд.

Давранокии таъќиқот ба зарурати омӯхтани тағйироти ҳолати функционалии организми табибон ва кормандони миёнаи тиб дар давраи алоњидаи мењнатї ва дараљаи барқароршавии онҳо дар танаффуси ғайри-низомномавї вобаста мебошад. Қисми асосии ченкунии нишондиъандањои функционалии организм бевосита дар қойи кор гузаронида шуд. Оид ба андозаи сарбории системаи дилу рағҳо бо тағйирёбии шиддатнокии кашшхӯрии дил ва сатњи фишори хун бањо дода шуда, устуворї ва тағйир додани диққату ҳолати фаъолиятнокии асаб аз рӯи қадвали ислоҳии Анфимов ва Шултсе- Платонов таъќиқ карда шуд. Дар маҷмӯъ 250 адад ченак гузаронида шуд. Арзёбии интиқоли гармї мутобиқи КМС-2.2.4.548-96 гузаронида шуда, талаботҳои гигиенї барои микроиқлими биноҳои истењсолї бо дарназардошти нишондиҳандаҳои зерини дараҷаи миёнаи пӯст - t СВК, t - СВК + 007, t - пешона + 5,1, t - қафаси сина - +005, t - дастон - +0,18, гармии бадан (QT) XQTC = SC + (1 - K) tСВК таъти омӯзиш қарор гирифт.

Ченкунии њарорати пӯст 3 маротиба пеш аз оғози фаъолият, пеш ва баъди қарроҳї гузаронида шуданд. Ҳарорати бадани табибон ва кормандони миёнаи тиб бо истифода аз њароратсанљи симобї дар маҷмӯъ зиёда аз 370 маротиба чен карда шуд. Маводњои беъдошти таъќикот бо ченақои меъерї мувофиқи арзишњои беъдошти омилҳои муҳити кор ва раванди меҳнат, яъне таъти "Критерияњо ва таснифоти шароити мењнат" муқоиса карда шуданд.

Қувва ва устувории даст бо усули динамометри дасти таъти динамикаи рӯзи корї дар фаслҳои гуногуни сол муайян карда шуданд. Дар маҷмӯъ зиёда аз 300 санљиш тadbик гашт.

**Хулоса.** Намин тавр, баҳодиҳии омилҳои муҳити қор ва раванди меҳнат нишон медиҳанд, ки табибони соҳаи ларроғӣ дар рафти фаъолияти меънатӣ таъти таъсири хавфи касбӣ қарор мегиранд. Аз ин лиҳоз омӯхтани шароити қори табибони ларроғ бамаврид буда, барои пешгирии оризаъи татбиқи чораҳои сари-вақт зарур ба назар мерасад.

#### **Рӯйхати адабиётҳо**

1. Алламярова Н.В., О состоянии здоровья и образе жизни средних медицинских работников, работающих в детских амбулаторно-клинических учреждениях Московской области / Н.В. Алламярова, В.М. Алексеева // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2015.- №1-2. – С. 53 – 55.
2. Карамова Л. М., Профессиональный риск здоровья медицинских работников станции скорой медицинской помощи / Карамова Л. М., Красовский В. О., Ахметшина В. Т., Хафизова А. С., Власова В. Н., Вуляков Р. М., Нафиков Р. Г. // Медицина труда и экология человека. – 2017. - № 4. – С. 28 – 36.
3. Рофиев Х.К. Социально-экономическая значимость внутрибольничных инфекции (ВБИ) / Х.К. Рофиев., К.Н. Дабуров, Г.М.Усманова // Материалы научно – практической конференции сотрудников Таджикской НИИ проф. мед., посвященные году образования, техники и культуры. – Душанбе. – 2010. – №2. – С. 83 – 84.
4. Sidorov P. I., Solov'ev A. G., Novikova I. A. / Professional burnout syndrome in health care workers: учебное пособие. Под ред // P. I. Sidorova. A. G., Solov'ev I. A. Novikova // Arkhangel'sk: Izdatel'skij tsentr SGMU; 2007 (in Russian).

**Комилова Б.И., Курбанов У.А., Зокиров Б.Н.**

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ - ПЕРВОКУРСНИКОВ**

Кафедра нормальной и патологической физиологии ГОУ ХГМУ. Таджикистан

**Актуальность.** Начало обучения в университете для большинства 17-18- летних студентов, находящихся в юношеском периоде онтогенеза, является, с одной стороны, завершающим этапом формирования адаптационно - компенсаторных механизмов функциональных систем организма, с другой – адаптацией к новым условиям жизни. Стоит отметить, что по данным доступной литературы, имеется достаточное количество публикаций о физическом развитии и его динамике в период новорожденности, в детском и в подростковом возрасте. В меньшей степени уделяется внимание юношескому возрасту, что в определенной степени связано с интенсивными изменениями состава тела в этот период, необходимостью детального анализа рассматриваемых показателей в возрастном аспекте [1,2,3,4].

Физическое развитие, как комплекс морфологических и функциональных показателей, которые определяют физическую работоспособность и уровень биологического состояния индивидуума в момент обследования, является одним из самых информативных критериев здоровья человека. проявлением жизнедеятельности структурных компонентов тела.

Изучение и сравнительная оценка показателей физического развития студентов с использованием данных двух исследований, проведенных по единой методике, представляет научный и практический интерес.

**Цель исследования.** Изучение антропометрических показателей студентов-первокурсников 2019-2020 и 2020-2021 гг. обучения и сравнительная оценка их физического развития.

**Материалы и методы.** До начала 2019-2020 учебного года в августе месяце было проведено масштабное антропометрическое исследование 340 студентов – первокурсников Хатлонского государственного медицинского университета (**I группа**), средний возраст которых составлял  $18,7 \pm 0,8$  лет. Соотношение девушек и юношей в данной группе было 259 (76,2%) и 81 (23,8%) соответственно. В 2020-2021 учебном году, также в августе месяце было проведено антропометрическое исследование у очередной группы студентов – первокурсников (**II группа**,  $n=340$ ), среди исследуемых 261 (76,8%) составили юноши и 79 (23,2%) девушки, средний возраст которых составлял  $18,3 \pm 0,9$  лет. Общее количество исследуемых в сравниваемых группах составило 680 студентов.

В обеих группах исследование проводилось по единой методике и в определенное время - до начала учёбы в ВУЗе. Программа антропометрических исследований включала измерение основных показателей физического статуса: рост (см), масса тела – МТ (кг), охватные размеры – 8 показателей (см), мышечная сила обеих рук (Н), АД (мм.рт.ст), пульс.

Был определён весоростовой показатель и рассчитан индекс массы тела (ИМТ) по следующей формуле:  $I = \frac{M}{h^2}$

которая вычисляется как отношение массы тела (кг) к его длине (м), возведённой в квадрат. В соответствии с рекомендацией Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), по ИМТ можно определить весовую категорию человека: выраженный дефицит МТ- 16 и менее, дефицит МТ – 16 -18,5, норма – 18,5 -24,99, избыточная МТ – 25-30, ожирение – 30- 35, резкое ожирение – 35-40, 40 и более – очень резкое ожирение.

**Результаты и обсуждение.** В ходе исследования было выявлено, что средние показатели роста и веса у студентов **I группы** составляли  $169 \pm 0,79$  см и  $58,5 \pm 0,52$  кг, в том числе у юношей  $171,8 \pm 0,50$  см и  $60,3 \pm 0,57$  кг, а у девушек –  $160,5 \pm 0,79$  см и  $53 \pm 0,92$  кг соответственно. При оценке результатов ИМТ у данной группы нормальные значения выявлены у 236 (69,4%) студентов, в том числе у 185 (71,4%) юношей и у 51 (63%) девушки. Дефицит МТ обнаружен у 83 (24,4%) студентов: юношей – 59 (22,8%), девушек – 24 (29,6%). Избыточная МТ наблюдалась у 17 (5%) студентов, в том числе у 14 (5,4%) юношей и 3 (3,7%) девушек. Ожирение было отмечено у 4 (1,2%) студентов, у 1 юноши (0,4%) и 3-х (3,7%) девушек.

По итогам антропометрических измерений, у студентов **II группы** показатели среднего роста и веса были следующие:  $169 \pm 0,44$  см и  $58 \pm 0,48$ . У юношей и девушек данные показатели составляли  $172,1 \pm 0,50$  см,  $60,2 \pm 0,55$  кг и  $158,7 \pm 0,91$  см и  $50,8 \pm 1$  кг соответственно. Оптимальное соотношение длины и МТ было выявлено у 252 (74,1%), в

том числе у 199 (76,2%) юношей, 53 (67,1%) девушек. Дефицит МТ отмечен у 78 (29,9%) студентов: у 54 (20,7%) юношей и 24 (30,4%) девушек. Избыточная МТ наблюдается у 9 (2,6%) студентов: у 7 (2,7%) юношей и у 2 (2,5%) девушек. Ожирение было выявлено только у 1(0,3%) студента, что в процентном соотношении среди юношей составляет 0,4%.

Сравнительный анализ общих показателей ИМТ у студентов I и II групп свидетельствует о том, что по показателям оптимальной МТ студенты II группы превосходят I группу на 4,7%. Первая группа студентов уступает второй группе по показателям дефицита МТ, избыточного МТ и ожирения. (Диаграмма 1).

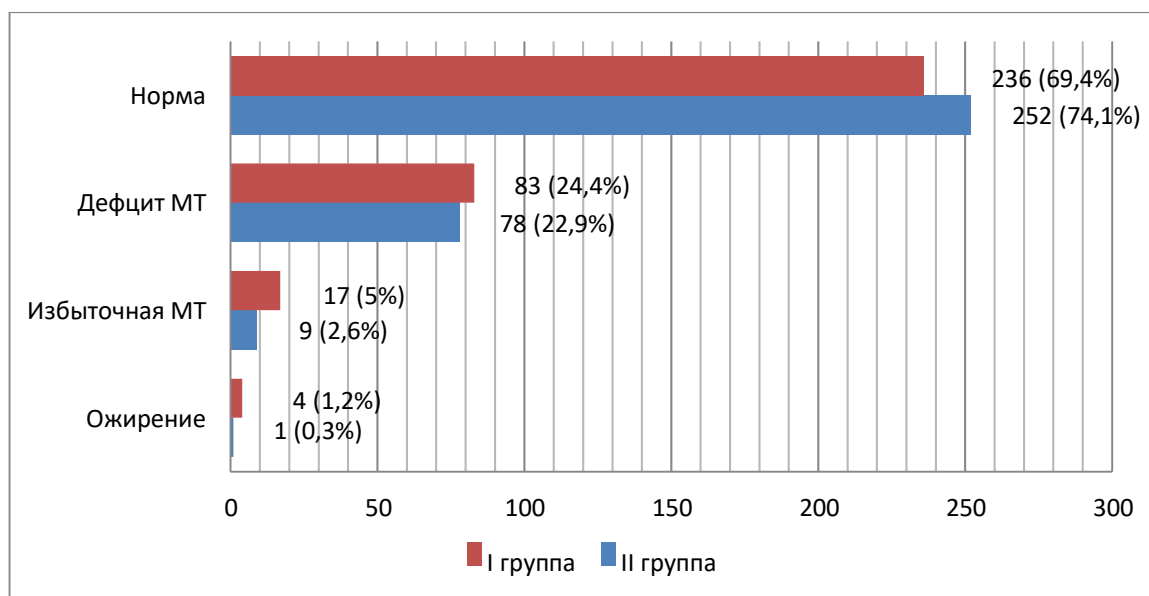


Диаграмма 1. Сравнительный анализ общих показателей ИМТ

**ВЫВОДЫ.** Таким образом, можно отметить определённую тенденцию физического развития студентов-первокурсников, которая проявляется преобладанием нормальных показателей в исследуемых группах. Физический статус первокурсников может рассматриваться, как исходная основа для определения допустимых пределов физических нагрузок в индивидуальной программе укрепления здоровья и формирования здорового образа жизни в начальный период адаптации к обучению в вузе.

Для более точного суждения о сравнительной оценке показателей физического развития студенческой молодежи во временном и возрастном аспектах, целесообразно проведение динамического мониторинга показателей физического развития с учётом условий места проживания на региональных уровнях.

#### ЛИТЕРАТУРА.

1. Сравнительная оценка физического здоровья казахских и русских студентов первого курса ВУЗов/ С.М. Базарбаева, А.С. Динмухаммедова, А.В.Лебедев, Р.И. Айзман // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*. – 2017. – №7(3). – 241-252.
2. Оценка физического развития юношей и девушек (на примере студентов первого курса ХГМУ) У.А. Курбанов, И.З. Саидов, Б.И. Комилова и др.// *Симург* – 2019. – №2(2). – С.27-34.
3. Физическое развитие студентов. Антропометрия и соматотипологическая характеристика учащейся молодежи юношеского возраста Прибайкалья/ М. М. Колокольцев.// –М.,– 2011. –С.82.
4. Значение стандартов физического развития в оценке и повышении эффективности физического воспитания студентов вузов/ А. В Коромыслов // – М., – 2013. – С.24.

<sup>1</sup>Кондакова А.К., <sup>2</sup>Колесников В.Г., <sup>2</sup>Хмель Н.В.

#### УРОВЕНЬ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И ДИНАМИЧЕСКОЕ ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ПЛАЗМЫ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕНСИБИЛИЗАЦИЕЙ К ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВАМ

<sup>1</sup>Лаборатория биохимии, Государственное учреждение «Институт дерматологии и венерологии Национальной академии медицинских наук Украины», г. Харьков, Украина

<sup>2</sup>Отдел биофизики, Институт радиофизики и электроники им. А.Я. Усикова Национальной академии наук Украины, г. Харьков, Украина

**Актуальность.** Побочное действие лекарственных препаратов, по данным ВОЗ, встречается у 10-20 % пациентов и занимает 5 место после сердечно-сосудистых, онкологических, пульмонологических заболеваний и травм. Реакции аллергического генеза развиваются при употреблении среднетерапевтических доз лекарственных препаратов и характеризуются системными нарушениями, и рассматриваются не как симптом или синдром, а как лекарственная болезнь с преимущественным поражением одной из систем, чаще всего кожи [1]. Поэтому своевременное выявление факторов, которые способствуют реализации патологического процесса при развитии лекарственной болезни, представляет научный интерес. Исследование этих процессов позволит более точно проводить диагностик ЛБ, выявить группу риска и обосновать выбор адекватной терапии.

Динамическое поверхностное натяжение (ДПН) плазмы крови значительно изменяется при различных патологических состояниях – анафилактический шок, рак, сердечно-сосудистые заболевания, заболевания почек и др. [2, 3] Установлено, что ДПН определяется вязкостью и составом крови (альбуминемией, липидемией, объемом циркулирующей плазмы и рН среды, изменением концентрации и соотношения электролитов, продуктов перекисного окисления липидов, гормонов и рядом других факторов).

Известно, что развитие патологических состояний сопровождается эндогенной интоксикацией (ЭИ) [4]. Важным фактором ЭИ является появление в кровотоке веществ, обладающих детергентным действием [2, 4]. Эти вещества, обладают поверхностно-активными свойствами, т.е. способны адсорбироваться на жидких границах раздела фаз и изменять ДПН плазмы крови [2].

**Цель исследования.** изучение динамического поверхностного натяжения плазмы крови и уровня эндогенной интоксикации у больных аллергодерматозами с сенсibilизацией к лекарственным препаратам.

**Материал и методы исследования.** Материалом для исследования послужила плазма крови 25 больных аллергодерматозами с сенсibilизацией к лекарственным препаратам и 13 условно здоровых доноров. Возраст доноров контрольной группы статистически значимо не отличался от возраста пациентов в исследуемой группе. Исследования проводились с соблюдением биоэтических норм, соответствующих международным этическим требованиям и не нарушающих этических норм в науке и стандартов проведения биомедицинских исследований.

Сенсibilизацию к лекарственным препаратам выявляли с помощью специфических аллергологических тестов: реакции агглюмерации лейкоцитов и скорости осаждения эритроцитов в присутствии лекарственных препаратов.

Забор проб производился утром натощак из локтевой вены. Плазму крови получали путем центрифугирования стабилизированной гепарином крови при 3000 об/мин в течение 10 мин. Уровень эндогенной интоксикации оценивали по содержанию веществ низкой и средней молекулярной массы (ВНСММ) в плазме крови и путем регистрации спектра поглощения биологических проб при длинах волн 238-282 нм на спектрофотометре СФ-46 з по методу М.Я.Малаховой [4].

Для оценки ДПН плазма в объеме  $V=135$  мкл помещалась в измерительную кювету, расположенную на пьезоплатформе волноводной части измерительно-регистрирующего комплекса миллиметрового диапазона. Несущая частота мм-диапазона радиочастот была фиксированной, составляла  $f=37,5$  ГГц; выбор её был связан с учетом того факта, что эта частота приходится на область дисперсии диэлектрической проницаемости свободной воды.

Статистическую достоверность полученных результатов оценивали с помощью t-критерия Стьюдента. Результаты считали достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Измерение показателя ДПН у больных с сенсibilизацией к лекарственным препаратам показало значительное снижение данного показателя по сравнению с контрольной группой (контроль –  $(46,0 \pm 0,5)$  мН/м, пациенты –  $(43,8 \pm 0,4)$  мН/м,  $p < 0,05$ ) (табл. 1). Данный показатель не зависел от клинической тяжести заболевания.

Таблица 1. Динамическое поверхностное натяжение плазмы крови и уровень ВНСММ условно здоровых доноров и больных с сенсibilизацией к лекарственным препаратам

Обследуемые группы	ДПН плазмы крови. мН/м	Уровень ВНСММ, усл.ед.
Условно здоровые доноры	$46,0 \pm 0,5$	$21,21 \pm 0,49$
Пациенты с сенсibilизацией к лекарственным препаратам	$43,8 \pm 0,4^*$	$26,36 \pm 0,22^*$

Примечание.\*  $p < 0,05$  относительно группы условно здоровых доноров

Определение содержания ВНСММ у пациентов показало их повышение в плазме крови на 24 % относительно контрольной группы (табл. 1).

Дальнейший анализ полученных результатов показал, что повышение уровня ВНСММ у пациентов с сенсibilизацией к лекарственным препаратам происходит за счет увеличения содержания веществ, которые регистрируются при длине волны 254 нм, и их прирост составлял 21 %. Выявлено также увеличение анаболической составляющей ВНСММ - веществ, которые регистрируется при длинах волн 266-282 нм (табл.3).

Таблица 2. Спектр ВНСММ в плазме крови условно здоровых доноров и больных с сенсibilизацией к лекарственным препаратам

Обследуемые группы	Длина волны			
	242 нм	254 нм	266 нм	282 нм
Условно здоровые доноры	$1,168 \pm 0,032$	$0,319 \pm 0,013$	$0,22 \pm 0,009$	$0,22 \pm 0,02$
Пациенты с сенсibilизацией к лекарственным препаратам	$1,09 \pm 0,033$	$0,386 \pm 0,014^*$	$0,286 \pm 0,022^*$	$0,317 \pm 0,023^*$

Примечание.\*  $p < 0,05$  относительно группы условно здоровых доноров

Ряд исследователей показали, что основное влияние на параметры ДПН оказывают липид-белковые составляющие биологических жидкостей [5]. Поэтому можно предположить, что одной из причин снижения ДПН при сенсibilизации к лекарственным препаратам является изменение концентрации макромолекулярных компонентов плазмы, что подтверждают полученные данные о повышенном содержании ВНСММ в плазме крови данных больных.

**Выводы.** 1. Величина ДПН плазмы крови больных аллергодерматозами с сенсibilизацией к лекарственным препаратам достоверно ниже этого параметра у здоровых людей. 2. Определение ДПН плазмы крови может найти применение в клинической практике как один из критериев оценки уровня эндогенной интоксикации и для поиска новых методов, направленных на устранение именно этого компонента ЭИ.

### Список литературы.

1. Солошенко Э. Н. Лекарственная болезнь - одно из проявлений побочного действия лекарственных средств / Э.Н. Солошенко // Клинические лекции по дерматовенерологии, косметологии и эстетической медицине: Под ред В. П. Федотова, А. И. Макаруча. Запорожье: «Просвіта». – 2016. – Т.4. – С.144-174.
2. Коэффициент поверхностного натяжения сыворотки крови как один из критериев оценки эндогенной интоксикации и тяжести критических состояний /Е.И. Верещагин, С.Г. Волков, И.В. Бондаренко, Е.И. Стрельцова // Сетевое издание «Медицина и образование в Сибири». – 2012. – №6.
3. Поверхностное натяжение и дилатационная вязкоупругость сыворотки крови у пациентов оперированных на сердце в условиях искусственного кровообращения / И.В. Кузнецова, В.В. Потапов, Е.В. Хомутов, А.Л. Музычин, Т.В. Шестакова // Университетская Клиника. – 2019. – № 4 (33). – С.87-91.
4. Келина Н.Ю. Биохимические проявления эндотоксикоза: методические аспекты изучения и оценки, прогностическая значимость (аналитический обзор) / Н.Ю. Келина, Н.В. Безручко, Г.Л.Рубцов // Вестник Тюменского университета. – 2012. – № 6. – С. 143-147.
5. Зайцев С.Ю. Метод межфазной тензиометрии для сравнительного анализа модельных систем и крови как важнейшей биологической жидкости / С.Ю. Зайцев // Вестник Моск. университета. Сер. 2. Химия. – 2016. – Т. 57. – №3. – С. 198-202.

*Косимов Р.Б., Нуров У. Дж.*

### ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ СВОЙСТВ МОЛЕКУЛЫ ПИГМЕНТА МЕЛАНИНА НА КЛЕТОЧНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ

Кафедра биохимии ТНУ. Таджикистан

**Актуальность.** Меланин является сложно организованным природным объектом с невыясненной структурой. В его состав входят полимерные (полифенолы, белки, полисахариды) и низкомолекулярные (простые фенолы, фенолкарбоновые кислоты, высшие жирные кислоты) соединения и неорганические компоненты. Меланины представляют собой глобулы, состоящие из аморфных микрочастиц, которые организованы из агрегатов и субагрегатов различной формы и размеров и поэтому изучение структуры этой биомолекулы является актуальным.

**Цель исследования.** Изучение биохимических особенностей метаболизма пигмента меланина у животных с различным состоянием меланогенеза.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводили у ягнят таджикской породы с различной окраской шерсти. С этой целью проводили количественный и биохимический анализ содержания пигмента меланина в волосе ягнят различной окраски шерсти таджикской породы, используя химические методы, для выявления активности тирозиназы в коже и соотношение кератоз в шерсти.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Известно, что у животных к меланиновым пигментам относятся две группы меланинов: черно-коричневые (эумеланины) и пигменты, имеющие диапазон окраски от желтого до красного цвета, которые принято называть (феомеланинами). Обнаружено, что исходным соединением для образования меланинов обеих групп является тирозин; причем, начальная стадия синтеза эумеланина и феомеланинов завершается превращением тирозина в ДОФА-хинон при участии фермента тирозиназы. ДОФА-хинон, в свою очередь, окисляется под действием ДОФА-хромоксидоредуктазы в ДОФА-хром, с последовательным образованием 5,6-диоксииндола и индол-5,6-хинона [1,2]. Синтез эумеланинов заканчивается полимеризацией индол-5,6-хинона, в то время как образование феомеланинов проходит по несколько иному пути: на стадии образования ДОФА-хинона к нему неферментативно присоединяется цистеин, в результате чего образуется 5-S-цистеинил-ДОФА, который является мономерной единицей полимера феомеланина [3, 4].

Мы изучали особенности метаболизма меланина у животных с различным состоянием меланогенеза. Известно, что меланины синтезируются в специализированных субклеточных органеллах пигментных тканей животных – меланосомах [1]. Интенсивность образования меланина зависит, в основном, от концентрации тирозина в меланосомах, уровень которого контролируется тирозинаминотрансферазой. Высокая активность фермента была выявлена в печени и в коже, однако исследования на овцах показали, что наиболее активной тирозинаминотрансфераза была у амеланотических животных. Этот факт свидетельствует о том, что функция тирозинаминотрансферазы в меланогенезе является неспецифической. Таким образом, как было отмечено, в основе такого преобразования лежит окисление производного тирозина - дигидрооксифенилаланина (ДОФА) в ДОФА-меланин [2].

Однако ДОФА в коже не был обнаружен, а его введение в кожу животных пигментации не вызывало. Исходя из этого, возникло предположение о том, что ферментативный механизм меланогенеза в организме животных имеет принципы, отличающиеся от механизма меланогенеза *in vitro* [4]. Это предположение подтверждалось обнаруженными фактами посмертного формирования меланина в трупной и вырезанной коже, подвергшейся кипячению или находившейся длительное время в формалине. Нами была показана стимуляция меланогенеза цианистым калием. Все эти факты послужили основой для пересмотра принципов меланогенеза животных.

Известно, что в организме животных образование меланина происходит под действием медьсодержащей гидроксилазы - тирозиназы, в результате чего тирозин превращается в диоксифенилаланин, который далее окисляется. Конечными продуктами цепи превращения диоксифенилаланина являются индол и хинон, полимеризация которых приводит к образованию меланина.

В животном организме необходимо наличие предшественника, так называемого промеланина, который бы в своем составе содержал тирозин. Такое соединение должно быть устойчивым по химическому строению и является естественным клеточным метаболитом - соответствует тироксину. Поскольку, тироксин является гормоном, регули-

рующим интенсивность окисления веществ в организме человека и животных, предполагается его постоянное наличие там, где наблюдается наиболее высокий уровень окислительных процессов, которые активируются в ответ на воздействие экзогенных факторов экстремального характера.

Действие холода или жары сопровождалось увеличением интенсивности пигментообразования. Участие тироксина в процессе меланогенеза объясняется структурными особенностями молекулы гормона, которая содержит две молекулы дийодтирозина, благодаря чему тироксин может служить эффектором биохимических реакций. Тироксин в организме - это промеланин, который в экстремальных условиях постоянно превращается в меланин, а остатки тироксина полимеризуются в меланин после выполнения их основной функции в качестве регулятора клеточного гомеостаза.

Пигментообразование - это заключительный этап метаболической функции тироксина при наличии благоприятных для полимеризации условий. Эта гипотеза объясняет многие проблемы меланогенеза у животных, которые невозможно решить исходя из ферментативной теории образования пигмента. На современном этапе развития исследований по изучению молекулярного механизма действия меланина в клетке сложно говорить о природе воздействия пигмента на структуру ферментов, в результате чего они могут проявлять более высокий уровень активности.

**Выводы:** При исследовании количественного состава и биохимических особенностей меланиновых пигментов было обнаружено, что полимерные молекулы меланина способны эффективно влиять на ключевые процессы клеточного метаболизма.

#### **Список литературы.**

1. Альбертс Б. Д., Брей, Дж. Льюис, М. Рэфф, К. Роберте, Дж. Уотсон. Молекулярная биология клетки. / В 5 т. / Пер. с англ. под ред. Г.П.Георгиева.- М.: Мир, 1986 - 1987. т.3, 296 с.
2. Бабаянц Р.С., Лоншаков Ю.И. // В книге Расстройства пигментации кожи. Москва. «Медицина», 2018, 144 стр.
3. Багиров Р.М., Стукан Р.А., Лапина В.А. и др. (1985) Координационная химия. 11, № 9, 1234-1239.
4. Бриттон Т. (2016) Биохимия природных пигментов / ред. М.Н. Запрометов / М.:Мир,. - 422 с.

*Косимов Р.Б.*

### **ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПИГМЕНТА МЕЛАНИНА К ОБРАЗОВАНИЮ СВОБОДНЫХ РАДИКАЛОВ**

Кафедра биохимии ТНУ. Таджикистан

**Актуальность.** При низких температурах в условиях торможения молекулярного движения взаимодействие перекисных радикалов с молекулами меланина затрудняется. Поэтому изучение при низких температурах свободных радикалов липидов является актуальным.

**Цель исследования.** Изучить биохимические свойства пигмента меланина у растений и у миксомицетов с целью выявления отношения меланина к образованию свободных радикалов.

**Материал и методы исследования.** Меланогенез у растений мы изучили на цветках и почерневших плодиках бобов различных видов и кожуры бананов, содержащих бета-(3,4-диоксифенил)-L-аланин и родственные соединения. Кроме этого, использовали микроорганизмы в качестве источника меланина, что позволяет достаточно быстро получить биомассу для экспериментальной работы. Изучение отношения меланина к образованию свободных радикалов в липидах *in vitro* проводили при облучении смеси ДОФА-меланина с кардиолипином в условиях низких температур, так как известно, что сигнал ЭПР гамма-облученных липидов неустойчив при комнатной температуре.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В литературе периодически появляются работы [1,2] по изучению локального действия меланина на те, или иные системы или процессы клеточного метаболизма. В полной мере сложно представить физиологическую роль, регуляторное действие и место меланина в жизнедеятельности клетки. Показано, что меланин участвует в репарации ДНК, процессах функционирования дыхательной цепи как акцептор электронов, является модулятором таких важных систем клеточного метаболизма как фото- и радиопротекция, нейтрализует продукты перекисного окисления липидов и участвует в нейромедиаторных процессах при многочисленных патологических нарушениях функциональных структур нейронов. Вместе с тем, метаболические и структурно-функциональные особенности меланинов позволяют поставить их на одну ступень с такими жизненно-важными эффекторами клеточного гомеостаза как белки и ДНК.

Экспериментальные данные, полученные при изучении метаболизма меланина, не всегда могут однозначно объяснять механизмы действия пигмента. Синтез меланина в клетках микроорганизмов исследовался достаточно активно [3]. Связано это, в первую очередь, с тем, что меланин миксомицетов по своим сорбционным свойствам сходен с меланином животного происхождения, поэтому появляется возможность использования микробиологических меланинов в качестве естественных заместителей животных пигментов.

Культуры микроорганизмов и растений являются удобным объектом для изучения метаболических особенностей меланинов, так как позволяют легко моделировать необходимые условия опыта в соответствии с задачами эксперимента. Установлено, что синтез пигмента у микроорганизмов проходит путем образования ДОФА из тирозина, который затем последовательно превращается в ДОФА-хинон, ДОФА-хром, 5,6-диоксииндол, индол-5,6-хинон и, наконец, ДОФА-меланин. Специфическое строение молекулы меланинов, способствующее проявлению полифункциональных свойств пигментов, обеспечивает надежную защиту клеточных систем от экзогенных факторов мутагенной и канцерогенной природы. Полученные результаты показали, что добавление ДОФА-меланина к кардиолипину практически не влияет на скорость гибели  $ROO^{\cdot}$  - радикалов кардиолипина. Нами показано, что меланины исследованных растений имеют пирокатехиновую природу.

Меланин из разрушенных в результате длительного нагревания с 6 н  $HCl$  растительных тканей экстрагировали различными растворителями (метанолом, пиридином, ацетоном и эфиром). Мы предполагаем появление радикалов

двух типов с возможностью их миграции по отношению к меланиновой матрице. При этом количество парамагнитных центров в чистом меланине и меланине в смеси с альбумином изменяется примерно одинаково. По-нашему мнению, это связано с методическими особенностями эксперимента, поскольку, пассивный сигнал меланина попадает в центр сигнала белка, в результате чего сигнал альбумина практически не влияет на пиковое расстояние сигнала меланина, причем, отношение этого расстояния к расстоянию для чистого ДОФА-меланина остается примерно одинаковым во всех дозах облучения.

Поэтому, чтобы определить концентрацию парамагнитных центров комплекса альбумина и меланина, необходимо определить после отдельного облучения сигналы чистого меланина, чистого альбумина и смеси белка с меланином. Вычисленная таким образом концентрация свободных радикалов смеси альбумин и ДОФА-меланин оказалась двукратно уменьшенной, по сравнению с таковой в альбумине. Мы наблюдали ингибирующее действие меланина на процесс накопления свободных радикалов даже при 10% содержании пигмента в смеси с белком.

В силу указанных обстоятельств, сложно определить протекторные возможности меланина по отношению к развитию свободнорадикального процесса липидов. Однако при этом можно сделать вывод о способности меланина проявлять защитную функцию в условиях индукции вторичных свободных радикалов в результате облучения белков. При этом следует отметить, что протекторное действие меланина, как правило, изучалось на моделях синтезированного ДОФА-меланина *in vitro*, что очень часто не отражает гомеостатический процесс в живом организме.

**Выводы:** Изучение изменения накопления парамагнитных центров при облучении ДОФА-меланина выявило, что в зависимости от температуры могут возникать стабильные и нестабильные радикалы, которые по своей природе схожи с собственными радикалами пигмента.

#### Список литературы

1. Бабаянц Р.С., Лоншаков Ю.И. // В книге Расстройства пигментации кожи. Москва. «Медицина», 2008, 144 стр.
2. Жданова Н.Н., Мележик А.В., Школьный А.Т., Синявская О.И. (2013) Микробиологический журнал. - 55, №1, 79-84.
3. Лях С.П., Рубан Е.Л. Микробные меланины (1972) М.: Наука.

*Косолапова И.В., Дорохов Е.В., Коваленко М.Э., Кривцова И.О.*

### ОСОБЕННОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДИМОСТИ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧРЕЗКОЖНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра нормальной физиологии, кафедра детской стоматологии с ортодонтией

**Актуальность.** Неправильный прикус — это не просто эстетический дефект. Он может вызывать вполне серьезные проблемы со здоровьем - провоцировать головные боли, вызывать напряжение и боль в мышцах шеи, бруксизм и т.д. И исправление этой проблемы - одно из приоритетных направлений деятельности многих современных стоматологических клиник.

Сегодня все больше докторов в своей практике прибегают к реализации технологии нейромышечной стоматологии. В клиниках Америки этот метод уже активно применяется, получил свое развитие он и в России. При этом принципы самой технологии были заложены еще в середине прошлого века, однако наибольшее свое развитие нейромышечная стоматология получила в период развития компьютерных технологий. Стоматологические услуги в этом сегменте требуют использования специализированного оборудования и особой подготовки специалиста. При этом вместе с ростом популярности технологии снижается и цены на оказания услуг - современная методика исправления прикуса становится все более доступной.

Нейромышечная стоматология позволяет вернуть верхнюю и нижнюю челюсть в анатомически правильное положение. Затем можно будет приступить к последующему стоматологическому лечению.

Проблема неправильного прикуса - одна из самых распространенных стоматологических проблем. Этой патологией страдают до 80% детей. За счет того, что нижняя челюсть является частью височно-нижнечелюстного сустава, ее неправильное положение становится причиной дисфункции сустава и мышечного дисбаланса.

Главное отличие нейромышечной стоматологии от классических методик лечения - ориентация на физиологическое состояние мышц. Именно последние сразу же реагируют на патологическое положение челюсти. Им приходится выдерживать колоссальную нагрузку, вызванную постоянной работой для поддержания челюстей. Это становится причиной возникновения спазма и повышения мышечного тонуса. А нейромышечная стоматология позволяет обнаружить проблемы и восстанавливать комфортное положение мышц. Для реализации методики используется современная компьютерная диагностика, компьютерное сканирование и электронейростимуляция мышц. Такой метод лечения не только возвращает челюсть в анатомически правильное положение, но и дает эстетический результат, который сохраняется на долгие годы по окончании лечения.

Чрескожная электрическая нервная стимуляция (Т.Е.N.S.) позволяет расслабить мускулатуру головы и шеи, помогает перепрограммировать работу мышц, обеспечивая условия для позиционирования нижней челюсти в положении центральной окклюзии, скоординировать деятельность мышц-антагонистов и синергистов, выработать рефлекс на миотоническое растяжение мышц, создать новые условия для функционирования мышц.

**Цель работы.** В настоящий момент есть множество работ, которые освещают положительное влияние Т.Е.N.S. на биоэлектрическую проводимость жевательных мышц при помощи статических проб (функциональные тесты «состояние относительного покоя нижней челюсти», «сжатие зубов»). Однако наиболее информативно судить о сбалансированности работы мышц челюстно-лицевой области (ЧЛО) с правой и левой сторон позволяют динами-



ческие пробы («жевание общее», «жевание слева», «жевание справа»). Они позволяют оценить наличие миодинамического равновесия мышц не в определенный момент, а на протяжении естественной функциональной активности, что ведет к получению наиболее объективных данных. Таких исследований на настоящий момент недостаточно, потому целью нашего исследования стало определение изменения биоэлектрической проводимости жевательных мышц в результате Т.Е.N.S. у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава при помощи динамических проб.

**Материал и методы исследования.** В исследовании приняли участие 20 пациентов 23-27 лет Детской клинической стоматологической поликлиники №2 г. Воронежа. У всех испытуемых наблюдалась одно- или двусторонняя дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, пациенты предъявляли жалобы на болезненность и щелкающий звук во время открывания рта, жевания. Было показано лечение чрескожной электрической нервной стимуляцией длительностью в 5 сеансов. Лечение проводилось аппаратом MIOSTIM (Италия), оказывающим воздействие на мышцы челюстно-лицевой области не прямо, а путем стимуляции нейронов, заложенных в ганглии тройничного нерва (рис. 1). Посылаемый аппаратом сигнал вызывал сокращение и последующее расслабление мышцы, за счет чего достигался лечебный эффект. Исследование биоэлектрической проводимости височных и собственно жевательных мышц посредством поверхностной электромиографии (ЭМГ) проводилось в 2 этапа: до начала лечения и после окончания лечения.

*Рисунок 1. Аппарат MIOSTIM (Италия)*



Пациентам устанавливались на кожу в зоны тройничных ганглиев справа и слева одноразовые электроды диаметром 10 мм - активные датчики (рис. 2). Уравновешивающий импульсы пассивный датчик наклеивался в области задней поверхности шеи. Через электроды с помощью специального генератора подавался электрический импульс. Эффективное расслабление и сокращение мышц происходило в случае совпадения частотных диапазонов тока при электростимуляции и импульсации в нервных проводниках. Так, под влиянием раздражения нервов импульсами вызывалось возбуждение двигательных нервов и сокращение иннервируемых ими мышц. Основные воздействия высокой частоты импульса (HF) несли болеутоляющий (седативный) эффект и миорелаксацию (снижалось напряжение и контрактура мышечной ткани). Модулированная высокая частота (HF mod.) производила эффект глубокого мышечного массажа (усиливалось кровоснабжение, лимфодренаж, трофика нервных тканей и т.д.). Низкочастотные импульсы (LF) подходили для нормализации нейромышечного равновесия мышц челюстно-лицевой области. В каждый из сеансов пациенты получали воздействие высокочастотными и низкочастотными импульсами.

*Рисунок 2. Чрескожная электрическая нервная стимуляция*



ЭМГ исследование проводилось на электромиографическом комплексе Синапсис (Нейротех, Россия) с последующей компьютерной обработкой.

Результаты экспериментов обрабатывали методом вариационной статистики. Для количественных показателей вычисляли среднее арифметическое значение ( $M$ ), стандартную ошибку ( $m$ ). Данные представлены в виде  $M \pm m$ . Различия между изучаемыми показателями считали статистически значимыми при вероятности  $P < 0,05$ . Оценка на нормальность распределения проводилась при помощи критерия Шапиро-Уилка, т.к. объем выборки менее 50 человек ( $n=20$ ). Расчет и статистическая обработка экспериментальных данных выполнялись с использованием статистических программ Statistica 6.0, Microsoft Office Excel 2007.

**Результаты и их обсуждение.** В результате комплексного анализа проверки на нормальность распределения (критерий Шапиро-Уилка, показатель асимметрии и эксцесса) выявлено, что переменные «средняя амплитуда» правой и левой височной, правой и левой жевательных мышц имеют нормальное распределение.

В ходе электромиографического исследования на первом этапе (до лечения) при проведении функциональной пробы «жевание общее» определяли данные  $A_{med}$  (средней амплитуды) жевательных мышц, наивысшие показатели наблюдались у левой височной мышцы (Ts) –  $349 \pm 27$ , наименьшие у правой височной (Td) –  $226 \pm 15$ , показатели правой собственно жевательной мышцы (Md) –  $252 \pm 21$ , а левой собственно жевательной мышцы (Md) –  $349 \pm 27$  (таб.1).

Разница между средней амплитудой Md и Ms мышц составила – 35 мкВ, а между Td и Ts мышц – 123 мкА, что существенно и может объяснять асинхронность в работе этих мышц и явления мышечно-суставной дисфункции.

Далее пациентам было проведено лечение чрескожной электрической нервной стимуляцией длительностью в 5 сеансов, и после его окончания проведено электромиографическое исследование на втором этапе.

При проведении функциональной пробы «жевание общее» определяли данные  $A_{med}$  жевательных мышц, наивысшие показатели наблюдались по-прежнему у левой височной мышцы (Ts) –  $337 \pm 27$  со снижением показателя на 4%, наименьшие у правой височной (Td) –  $246 \pm 28$  с увеличением показателя на 9%, показатели правой собственно жевательной мышцы (Md) –  $298 \pm 37$  (увеличение на 16%), а левой собственно жевательной мышцы (Md) –  $277 \pm 32$  (снижение на 4%). Результаты представлены в таблице 1. Полученные показатели позволяют судить об улучшении функциональных показателей и приближению к сбалансированности мышц ЧЛО с правой и левой сторон в результате лечения.

Разница между средней амплитудой Md и Ms мышц составила – 9 мкВ (улучшение показателя разности амплитуд на 35%), а между Td и Ts мышц – 21 мкА (улучшение показателя разности амплитуд на 17%), что свидетельствует о высокой эффективности использования метода чрескожной электронейростимуляции в нормализации деятельности височных и собственно жевательных у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава.

**Таблица 1. Динамика изменения показателей средней амплитуды жевательных мышц до и после лечения**

Показатель	1.temporalis, D	2.masseter, D	3.temporalis, S	4. masseter, S
Ср. ампл. (мкВ) до лечения	$226 \pm 15$	$252 \pm 21$	$349 \pm 27$	$287 \pm 31$
Ср. ампл. (мкВ) после лечения	$246 \pm 28^*$	$298 \pm 37^*$	$337 \pm 26^*$	$277 \pm 32^*$

\* -  $P < 0,05$

**Выводы.** В результате исследования обнаружена положительная динамика изменения биоэлектрической проводимости жевательных мышц в результате Т.Е.Н.С. у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава при помощи динамических проб. Приведенные результаты ЭМГ-исследования свидетельствуют о высокой эффективности использования метода чрескожной электронейростимуляции в нормализации деятельности височных и собственно жевательных мышц. Электрические импульсы улучшают функциональные характеристики стимулируемых мышц, что было доказано при помощи поверхностной электромиографии с применением динамических проб. Однако для достижения стабильных результатов и формирования новых функциональных отношений мышц может потребоваться использование механических ортодонтических аппаратов, тренировка мышц при помощи миогимнастики и другие методы.

#### **Литература.**

1. Florentina M. Pattern and factors associated with congenital anomalies among young infants admitted at Bugando medical centre, Mwanza, Tanzania / M. Florentina, Z. Antke, L.C. Phillippo, R.K. Benson, M. Mange // BMC Res Notes. – 2014. – Vol. 7. – P. 195.
2. Jaunet E. Uncovering and treating asymmetry before 6 years in our daily clinical practice: Option or obligation? Orthodontics or orthopedics? / E. Jaunet, A. Le Guern, P. Le Tacon, C. Thery-Dumeix, M.J. Deshayes // International Orthodontics. – 2013. -Vol. 11. – P. 35-59.
3. Dorokhov E.V., Lesnikov R.V.1, Kosolapova I.V., Zolotareva E.YU., Bulgakova YA.V. the functional state of the masticatory muscles and buccal epithelium in children with various dental anomalies // Research journal of pharmaceutical, biological and chemical sciences. – 2019. - №3.- С. 254-258.
4. Хорошилкина Ф.Я. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их 147 комплексное лечение. - М.: ООО "Медицинское информированное агентство", 2006. - 544с.
5. Силин, А.В. Поверхностная электромиография височных и собственно жевательных мышц в диагностике мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстных суставов / А.В. Силин, Е.А. Сатыго, Е.И. Семелева // Клиническая стоматология. – 2013. – № 2 (66). – С. 22–24.
6. Царькова О.А. Оценка формирования профиля мягких тканей лица при различных видах миофункциональных нарушений / О.А. Царькова // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 1. - С.132.

## РАЗРАБОТКА МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЕЙ НОРМАЛИЗОВАННОЙ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ КОЛЛАГЕНОВ И МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ

Научно-исследовательская лаборатория ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск, Беларусь

**Актуальность.** Коллаген – основной структурный белок межклеточного матрикса, представленный главным образом в коже, костях, сухожилиях. Низкое содержание коллагена в экстрацеллюлярном матриксе (ЭЦМ) хрящевой ткани является глобальной проблемой в ортопедической практике. ЭЦМ гиалинового хряща состоит в основном из коллагена II типа, а также гликозаминогликана. Коллаген II типа является структурным компонентом костной ткани, испытывающей постоянную или периодическую механическую нагрузку; также данный коллаген участвует в образовании стромы паренхиматозных органов. Коллаген VI типа является короткоцепочечным белком и образует микрофибриллы, которые располагаются между крупными фибриллами интерстициальных коллагенов и широко представлен в хрящевом матриксе. Микрофибриллы коллагена VI типа связываются со многими компонентами межклеточного матрикса (фибриллами интерстициальных коллагенов, гиалуроновой кислотой, протеогликанами) и участвуют в клеточной адгезии посредством присоединения к мембранным адгезивным молекулам [1].

Матриксные металлопротеиназы (matrix metalloproteinase MMP) – большая группа протеолитических ферментов, играющих главную роль во внеклеточном матриксном обмене вследствие их способности разрушать все компоненты внеклеточного матрикса [2]. Они вызывают деструкцию суставов за счет повреждения хряща и субхондральной кости, а также участвуют в формировании новых кровеносных сосудов, способствуя развитию ангиогенеза [3].

Ранняя диагностика является критическим вопросом для ортопедии: профили экспрессии генов в начальной стадии заболевания могут обеспечить важную информацию о пусковых механизмах патологического процесса для разработки метода своевременной коррекции на доклиническом уровне.

**Цель исследования:** разработать молекулярно-генетический метод определения уровней нормализованной экспрессии генов *COL2A1*, *COL6A1*, *MMP-2* и *MMP-9* в биологическом материале пациентов с гонартрозом.

**Материал и методы исследования.** Исследования проводились на базе Научно-исследовательской лаборатории (НИЛ) (группа ПЦР-диагностики) Государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» (БелМАПО).

В качестве биологического материала для разработки метода биоптаты хряща коленного сустава 10 пациентов с гонартрозом, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Минская областная клиническая больница».

Выделение нуклеиновых кислот из образцов биологического материала проводили с использованием реагента TRIzol. Обратную транскрипцию проводили с использованием набора SuperScript III reverse transcriptase, dNTP и Ribonuclease inhibitor (Invitrogen, США).

**Результаты исследования и их обсуждение.** На первом этапе исследования были подобраны пары праймеров (forward и reverse) и TaqMan-зондов для генов *COL2A1*, *COL6A1*, *MMP-2* и *MMP-9* с использованием программного обеспечения VectorNTI.

Ген *COL2A1*: f-GCTGGAGAAGAAGGCAAG; r-CAGGTTCCACCATTTGGCAC; p-FAM-TGCTGGTCCTGCTGGTCC-BHQ1. Длина фрагмента 391 п.о.

Ген *COL6A1*: fTCAGAATAGTGATGTGTTTCGACGTT; r-AGCAACATGGATATG GTTCAGAAA; p-FAM-CCTTATGCCTAGCAACATGCCAATC-BHQ1. Длина фрагмента 98 п.о.

Ген *MMP-2*: f-ATTCTGGAGATACAATGAGGTGAAG; r-GCACCCCTTGAAGA AGTAGCTG; p-FAM-TGCTGGTCCTGCTGGTCCGTCCTGC-BHQ1. Длина фрагмента 297 п.о.

Ген *MMP-9*: f-CAAGGGCGTCTGGTTCC; r-CCGTCCTGGGTGTAGAGTC; p-FAM-CCTTATGCCTAGCAACAT-BHQ1. Длина фрагмента 253 п.о.

Для анализа возможности использования подобранных пар праймеров и зондов при определении экспрессии каждого из исследуемых генов, проводили моноплексную ПЦР-РВ. Амплификацию для каждого гена проводили в 10 образцах, пробы ставили в дублях [4].

Состав амплификационной смеси был универсален для всех генов и различался только вносимыми парой праймеров и зондом: 19 мкл Platinum PCR SuperMix, 3 мкл смеси f-праймер – r-праймер – r-зонд (все компоненты данной смеси в концентрации 3,2 рмоль/мкл) и 3 мкл соответствующей кДНК.

На основании расчета температуры отжига пар праймеров была выбрана универсальная программа для амплификации исследуемых генов: 95°C – 15 мин; 50 циклов: 95°C – 20 с, 58°C – 20 с, 72°C – 15 с; 1 цикл: 72°C – 10 мин. при использовании термодиклера «Rotor-Gene-6000», «Corbett research», Австралия. Детекцию проводили по каналу «Green», т.к. зонды для всех генов были мечены флуорофором FAM.

Для оценки эффективности протекания ПЦР проводили амплификацию 10-кратных разведений образцов кДНК, с целью построения стандартной кривой. Концентрацию кДНК в неразведенном образце условно принимали за 100 и делали 2 разведения (10, 1). Амплификацию проб проводили в дублях.

Корреляции ( $R^2$ ) между значениями пороговых циклов  $C_t$  и  $\log_{10}$  условной концентрации кДНК в образце составила от 0,994 до 0,999. Полученные значения эффективности ПЦР находились в пределах от 1,56 (для гена *COL2A1*) до 1,71 (для гена *MMP-2*).

В качестве референсного был выбран ген *HPRT1* (hypoxanthine phosphoribosyltransferase human 1): f-AGCGGTAACCATGCGTATTT; r-CACATGTGAATTTCCGGCTG; p-ROX-GAAGGAAGGAAAGGCA-BHQ2.

В ходе оптимизации мультиплексной ПЦР-РВ в одной пробирке одновременно амплифицировали один из исследуемых генов (*COL2A1*, *COL6A1*, *MMP-2*, *MMP-9*) и референсный ген *HPRT1*. Детекцию целевых генов проводили по

каналу «Green» (зонды были мечены флуорофором FAM), а детекцию гена *HPRT1* проводили по каналу «Orange» (зонд был мечен флуорофором ROX).

В пробирки для амплификации вносили: 19 мкл Platinum PCR SuperMix, 1,5 мкл смеси эквивалентных концентраций праймеров и зонда для одного из целевых генов (*COL2A1*, *COL6A1*, *MMP-2*, *MMP-9*), 1,5 мкл смеси эквивалентных концентраций праймеров и зонда для гена *HPRT1* и 3 мкл кДНК.

Режим амплификации для генов *COL2A1* и *COL6A1* и *HPRT1*: 1 цикл: 95°C – 15 мин; 50 циклов: 95°C – 20 с, 58°C – 20 с, 72°C – 15 с; 1 цикл: 72°C – 10 мин.

Режим амплификации для генов *MMP-2* и *MMP-9* и *HPRT1*: 1 цикл: 94°C – 10 мин; 45 циклов: 94°C – 20 с, 58°C – 20 с, 72°C – 20 с; 1 цикл: 72°C – 10 мин.

Для апробации разработанного метода расчет уровней нормализованной экспрессии (УНЭ) целевых генов (таблица 1) осуществляли по формуле 2 [4]:

$$\% \text{ уровня экспрессии} = 2^{-(Ct \text{ интересующего гена} - Ct \text{ гена HPRT1})} \times 100\%$$

Таблица 1 – Значения пороговых циклов и УНЭ для целевых генов

Ген	значения пороговых циклов (Ct) для образцов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>COL2A1</i>	29,24	28,85	21,63	26,65	27,14	29,78	23,93	31,82	30,13	32,84
<i>HPRT1</i>	24,15	26,72	22,13	24,81	25,16	23,41	19,42	26,64	27,11	24,57
% УНЭ	2,94	22,85	141,42	27,93	25,35	1,21	4,39	2,76	12,33	0,32
<i>COL6A1</i>	26,65	25,62	24,31	24,33	29,63	25,16	29,01	32,11	31,03	31,18
<i>HPRT1</i>	24,42	26,16	22,52	24,71	25,03	23,96	19,87	26,55	27,42	24,66
% УНЭ	21,32	145,40	28,92	130,13	4,12	43,53	0,18	2,12	8,19	1,09
<i>MMP-2</i>	27,11	26,33	30,21	25,11	31,14	27,63	26,61	29,12	32,64	30,58
<i>HPRT1</i>	24,51	26,17	22,27	24,17	25,32	23,78	19,81	26,39	27,42	24,75
% УНЭ	16,49	89,50	0,41	52,12	1,77	6,93	0,90	15,07	2,68	1,76
<i>MMP-9</i>	29,32	26,81	31,22	28,92	27,52	28,55	27,82	35,49	33,36	31,41
<i>HPRT1</i>	24,13	26,24	22,37	24,09	25,41	23,65	19,75	26,27	27,33	24,63
% УНЭ	2,74	67,36	0,22	3,52	23,16	3,35	0,37	0,17	1,53	0,91

Анализ результатов, полученных в ходе оптимизации мультиплексной ПЦР-РВ, позволил сделать вывод, что разработанный метод можно использовать для одновременной амплификации одного из целевых генов (*COL2A1*, *COL6A1*, *MMP-2*, *MMP-9*) и референсного гена *HPRT1*. Полученные с использованием разработанного метода данные можно использовать для расчета процента уровня нормализованной экспрессии генов *COL2A1*, *COL6A1*, *MMP-2*, *MMP-9*. Рассчитанные значения процента уровня нормализованной экспрессии генов находились в пределах от 0,17 до 145,40%.

**Выводы.** Анализ результатов, полученных в ходе разработки, оптимизации и валидации, позволил сделать вывод, что разработанный метод, основанный на использовании мультиплексной ПЦР в режиме реального времени, специфических пар праймеров и зондов, можно использовать для одновременной амплификации одного из целевых генов (*COL2A1*, *COL6A1*, *MMP-2*, *MMP-9*) и референсного гена *HPRT1* при определении уровней нормализованной экспрессии данных генов в биоптатах хрящевой ткани коленного сустава пациентов с гонартрозом.

#### Список литературы.

1. The development of a mature collagen network in cartilage from human bone marrow stem cells in Transwell culture / A.D. Murdoch, T.E. Hardingham, D.R. Eyre, R.J. Fernandes // *Matrix Biol.* – 2016. – Vol. 16. – P. 50.
2. MMP-2/MMP-9 plasma level and brain expression in cerebral amyloid angiopathy-associated hemorrhagic stroke / M. Hernandez-Guillamon, E. Martinez-Saez, P. Delgado // *Brain Pathol.* – 2012. – Vol. 22, №2. – P. 133-141.
3. Association between expression of MMP-2 and MMP-9 genes and pathogenesis of intracranial hemorrhage in severe coagulation factor XIII deficiency / M. Naderi, M.R. Younesi, A. Dorgalaleh // *Hematology.* – 2015. – Vol. 20, №8. – P. 487-492.
4. Разработка методики определения уровней экспрессии некоторых генов семейств ABC и GST в образцах из парафин-фиксированных срезов опухолевой ткани молочной железы / С.А. Костюк, Т.В. Руденкова, Ю.Е. Демидчик, И.Ю. Третьяк // *Медицинские новости.* – 2014. – №12. – С. 55-58.

*Костюк С.А., Полуян О.С., Бенько А.Н.*

### МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ ПРИ ГОНАРТРОЗАХ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Научно-исследовательская лаборатория ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск, Беларусь

**Актуальность.** Одним из основных проявлений артропатий является выраженная и необратимая деструкция костной и хрящевой ткани суставов, приводящая к функциональным нарушениям и инвалидности у пациентов. Разрушение костной и хрящевой ткани осуществляется за счет создания кислой среды и секреции протеолитических ферментов (матриксных металлопротеиназ (ММП)), необходимых для деструкции белковых компонентов внеклеточного матрикса [1]. В последние годы доказана детерминирующая роль коллагенов в развитии воспаления, иммунных реакций и репаративной регенерации [2].

**Цель исследования:** определить уровни нормализованной экспрессии функциональных (гены внеклеточного матрикса металлопротеиназа 2 (ММП-2) и металлопротеиназа 9 (ММП-9)) и структурных (гены компонентов мат-

рикса коллагена 2 (Col-2) и коллагена 6 (Col-6)) генов в биологическом материале пациентов с артропатией коленного сустава различной этиологии.

**Материал и методы исследования.** В данное исследование было включено 120 пациентов с артропатией коленного сустава, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Минская областная клиническая больница». Все пациенты были разделены на 4 группы: группа 1 (n=37) – пациенты с посттравматической артропатией на фоне застарелого (более 3-х недель с момента травмы) повреждения коленного сустава; группа 2 (n=45) – пациенты с остеоартрозом коленного сустава с преимущественным поражением одного из компартментов; группа 3 (n=21) – пациенты с остеоартрозом коленного сустава с поражением нескольких отделов сустава; группа 4 (n=17) – пациенты с реактивной артропатией коленного сустава.

Возраст пациентов группы 1 на момент обследования составил Me (Q25/75) 39 (31/50) лет, группы 2 – 45 (33/61) лет, группы 3 – 42 (32/58) года, группы 4 – 36 (28/41) лет. В обследуемых группах пациентов наблюдалась неравномерность гендерного распределения: в группах 1 и 4 преобладали лица мужского пола (в группе 1 удельный вес мужчин составил  $83,78 \pm 7,60\%$ , в группе 4 –  $76,47 \pm 8,16\%$ ), для групп 2 и 3 удельный вес мужчин составил  $57,78 \pm 6,54\%$  и  $42,86 \pm 6,25\%$  соответственно.

В качестве биологического материала использовали хрящевую ткань, полученную при артротомии коленного сустава.

Выделение РНК из хрящевой ткани проводили с помощью TRIzol реагента (Sigma) после предварительной гомогенизации с использованием гомогенизатора TissueLyser II (Qiagen) в течение 3 минут (частота 10/с). Выделенную РНК использовали для определения количества и степени чистоты выделения, а затем незамедлительно замораживали при  $-70^{\circ}\text{C}$ .

Определение концентрации РНК и степени чистоты выделенной нуклеиновой кислоты проводили спектрофотометрически (NanoDrop 1000, Thermo scientific, США) на длине волны  $\lambda=230$  нм. Степень чистоты выделенной РНК оценивали по соотношениям 260/280 и 260/230.

Все образцы биологического материала подвергали обратной транскрипции с использованием набора SuperScript III reverse transcriptase (Invitrogen), dNTP (Invitrogen) и Ribonuclease inhibitor (Invitrogen).

Состав амплификационной смеси: 19 мкл Platinum PCR SuperMix, 1,5 мкл смеси эквивалентных концентраций праймеров и зонда для одного из целевых генов (*COL2A1*, *COL6A1*, *MMP-2*, *MMP-9*), 1,5 мкл смеси эквивалентных концентраций праймеров и зонда для гена *HPRT1* и 3 мкл кДНК.

Температурный профиль для генов *COL2A1*, *COL6A1* и *HPRT1*: 1 цикл:  $95^{\circ}\text{C} - 15$  мин; 50 циклов:  $95^{\circ}\text{C} - 20$  с,  $58^{\circ}\text{C} - 20$  с,  $72^{\circ}\text{C} - 15$  с; 1 цикл:  $72^{\circ}\text{C} - 10$  мин.

Температурный профиль для генов *MMP-2*, *MMP-9* и *HPRT1*: 1 цикл:  $94^{\circ}\text{C} - 10$  мин; 45 циклов:  $94^{\circ}\text{C} - 20$  с,  $58^{\circ}\text{C} - 20$  с,  $72^{\circ}\text{C} - 20$  с; 1 цикл:  $72^{\circ}\text{C} - 10$  мин.

Детекцию целевых генов проводили по каналу «Green», а детекцию гена *HPRT1* проводили по каналу «Orange».

Расчет уровней нормализованной экспрессии (УНЭ) целевых генов осуществляли по формуле:

$$\% \text{ уровня экспрессии} = 2^{-(\text{Ct интересующего гена} - \text{Ct гена HPRT1})} \times 100\%$$

где Ct – пороговый цикл (cycle threshold).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ «SPSS версия 16» (SPSS Inc.). Все количественные данные имели непараметрическое распределение и представлены в виде значений медиан (Me) с указанием 25/75 перцентилей: Me (Q25/75). Для решения задачи сравнения двух независимых групп количественных переменных применялся критерий Манна-Уитни (U-тест). Критическим принят уровень значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** На основании проведенных исследований установлено, что уровни нормализованной экспрессии гена *MMP-2* (рис. 1) для группы 1 составили Me (Q25/75) 329,16 (253,25/414,33)%, для группы 2 – 109,85 (61,52/134,08)%, для группы 3 – 129,03 (58,77/161,36)%, для группы 4 – 89,08 (58,24/122,28)%. Использование непараметрического критерия Манна-Уитни позволило выявить статистически значимые различия по показателю «УНЭ гена *MMP-2*» между группами 1-2 ( $Z=-7,580$ ), 1-3 ( $Z=-6,286$ ), 1-4 ( $Z=-5,857$ ) ( $p < 0,001$ ). Для групп 2-3 ( $Z=-1,150$ ,  $p=0,25$ ), 2-4 ( $Z=-1,002$ ,  $p=0,316$ ) и 3-4 ( $Z=-1,658$ ,  $p=0,097$ ) различий выявлено не было.

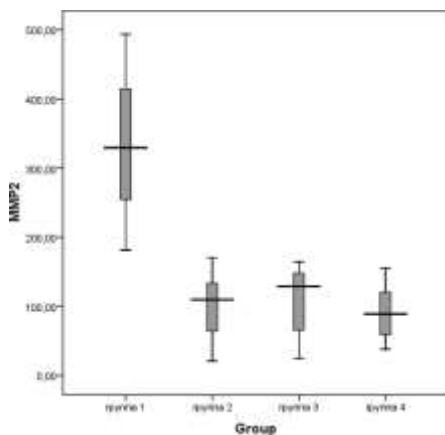


Рисунок 1. УНЭ гена *MMP-2* в биоптатах хрящевой ткани пациентов с артропатией коленного сустава

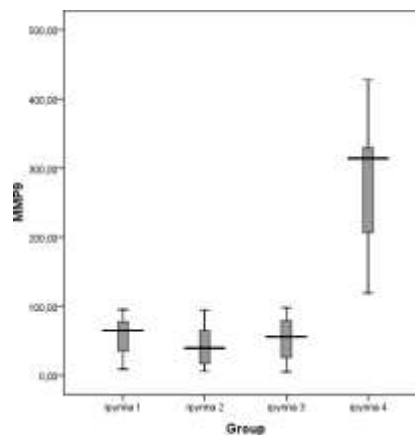


Рисунок 2. УНЭ гена *MMP-9* в биоптатах хрящевой ткани пациентов с артропатией коленного сустава

Определены уровни нормализованной экспрессии гена *MMP-9* (рис. 2): для группы 1 Ме (Q25/75) составила 65,26 (33,43/79,87)%, для группы 2 – 39,58 (16,97/66,30)%, для группы 3 – 55,90 (24,57/81,06)%, для группы 4 – 314,10 (196,21/343,26)%. Критерий Манна-Уитни выявил статистически значимые различия по показателю «УНЭ гена *MMP-9*» между группами 1-4 ( $Z=-5,857$ ), 2-4 ( $Z=-6,036$ ) и 3-4 ( $Z=-5,240$ ) ( $p<0,001$ ), тогда как для групп 1-2 ( $Z=-1,915$ ,  $p=0,055$ ), 1-3 ( $Z=-0,121$ ,  $p=0,903$ ) и 2-3 ( $Z=-1,425$ ,  $p=0,154$ ) различий не было.

Уровни нормализованной экспрессии гена *COL2A1* (рис. 3) в биологическом материале пациентов с гонартрозом составили: для группы 1 – Ме (Q25/75) 103,94 (92,34/112,78)%, для группы 2 – 17,79 (8,26/23,68)%, для группы 3 – 50,06 (38,64/69,02)%, для группы 4 – 0,59 (-0,09/1,13)%. Выявлены статистически значимые различия по показателю «УНЭ гена *COL2A1*» между всеми исследуемыми группами: 1-2 ( $Z=-7,758$ ), 1-3 ( $Z=-6,286$ ), 1-4 ( $Z=-5,857$ ), 2-3 ( $Z=-6,805$ ), 2-4 ( $Z=-6,036$ ) и 3-4 ( $Z=-5,240$ ) ( $p<0,001$ ).

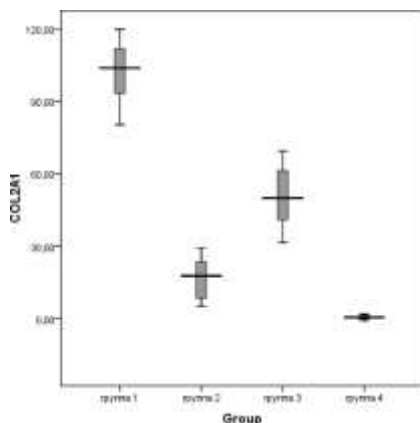


Рисунок 3. УНЭ гена *COL2A1* в биоптатах хрящевой ткани пациентов с артропатией коленного сустава

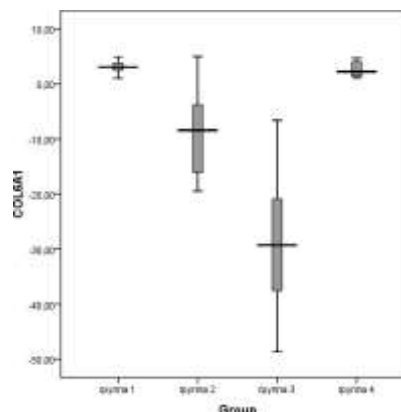


Рисунок 4. УНЭ гена *COL6A1* в биоптатах хрящевой ткани пациентов с артропатией коленного сустава

Уровни нормализованной экспрессии гена *COL6A1* (рис. 4) составили: для группы 1 – Ме (Q25/75) 3,07 (2,31/3,86)%, для группы 2 – -8,43 (-16,11/-3,80)%, для группы 3 – -29,28 (-39,08/-20,49)%, для группы 4 – 2,23 (-1,44/4,04)%. Выявлены статистически значимые различия по показателю «УНЭ гена *COL6A1*» между группами 1-2 ( $Z=-7,138$ ), 1-3 ( $Z=-6,286$ ), 2-3 ( $Z=-5,362$ ), 2-4 ( $Z=-5,570$ ) и 3-4 ( $Z=-5,240$ ) ( $p<0,001$ ), за исключением групп 1-4 ( $Z=-1,132$ ,  $p=0,183$ ), различия между которыми были не достоверны.

**Выводы.** При посттравматической артропатии на фоне застарелого повреждения коленного сустава выявлено статистически значимое по сравнению с другими артропатиями достоверное ( $p<0,001$ ) увеличение экспрессии генов *MMP-2* и *COL2A1*. Усиление экспрессии данных генов следует рассматривать как молекулярно-генетические маркеры хрящевой деструкции коленного сустава.

Остеоартроз коленного сустава с преимущественным поражением одного из компартментов характеризуется увеличением экспрессии *MMP-2*, *MMP-9* и *COL2A1* и статистически значимым по сравнению с другими обследуемыми группами достоверным ( $p<0,001$ ) снижением экспрессии *COL6A1*, свидетельствующим о хрящевой деструкции коленного сустава.

Остеоартроз коленного сустава с поражением нескольких отделов сустава также характеризуется увеличением экспрессии *MMP-2*, *MMP-9* и *COL2A1* и статистически значимым по сравнению с другими обследуемыми группами достоверным ( $p<0,001$ ) снижением экспрессии *COL6A1*. Резкое снижение экспрессии *COL6A1* (маркер хрящевой деструкции) зависит от количества вовлеченных в патологический процесс количества пораженных компартментов.

При воспалительной (реактивной) артропатии коленного сустава выявлено статистически значимое достоверное ( $p<0,001$ ) увеличение уровней нормализованной экспрессии гена *MMP-2*, резкое усиление экспрессии гена *MMP-9* на фоне снижения экспрессии гена *COL2A1*. Установленный молекулярно-генетический профиль хрящевой ткани характерен для воспалительного процесса, происходящего в суставе и свидетельствует о разрушении костных элементов, приводящих к структурным изменениям сустава.

#### Список литературы.

1. *MMP-2/MMP-9* plasma level and brain expression in cerebral amyloid angiopathy-associated hemorrhagic stroke / M. Hernandez-Guillamon, E. Martinez-Saez, P. Delgado // Brain Pathol. – 2012. – Vol. 22, №2. – P. 133-141.
2. The development of a mature collagen network in cartilage from human bone marrow stem cells in Transwell culture / A.D. Murdoch, T.E. Hardingham, D.R. Eyre, R.J. Fernandes // Matrix Biol. – 2016. – Vol. 16. – P. 50.

*Кривецкая М.В., Чернышова Д.О.*

#### РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В НЕОНАТАЛЬНОМ СКРИНИНГЕ

Кафедра управления сестринской деятельностью и социальной работы  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет). Россия.

**Актуальность.** В современном обществе здравоохранение призвано обеспечить населению доступность медицинской помощи гарантированного объема и качества. В условиях реформирования системы здравоохранения на протяжении последних десятилетий удалось добиться ряда успехов, главными из которых являются: снижение

смертности, повышение рождаемости и увеличение продолжительности жизни населения страны. Однако, несмотря на достигнутые успехи, эффективность системы здравоохранения остается низкой [1]. Наследственная патология является одной из главных причин детской инвалидизации и смертности, которые характеризуют современное состояние медицины и определяют численность будущего поколения. Между тем, для государства гораздо важнее не общая численность родившихся младенцев, а в первую очередь, то, насколько они генетически и физически здоровы, сколько из них доживут до детородного возраста и смогут дать жизнь следующему поколению. Поэтому проблема предупреждения рождения детей с врожденными наследственными заболеваниями имеет не только медицинское, но и социально-экономическое значение.

Массовое обследование новорожденных или неонатальный скрининг - самый простой и эффективный метод для раннего обнаружения патологии. В России массовое обследование новорожденных началось в 1992 г. с диагностики двух заболеваний: фенилкетонурии и врожденного гипотиреоза; с 2006 г. число нозологий выросло до пяти: фенилкетонурии, врожденного гипотиреоза, врожденной дисфункции коры надпочечников (ВДКН), галактоземии и муковисцидоза [2].

Программа неонатального скрининга в РФ включает в себя следующие этапы:

- 1) взятие биологического материала для исследования у всех новорожденных и доставка материала в диагностическую лабораторию;
- 2) лабораторная просеивающая диагностика;
- 3) уточняющая диагностика всех случаев с положительными результатами при просеивании;
- 4) лечение больных и их диспансеризация с контролем за ходом лечения;
- 5) медико-генетическое консультирование семьи [3].

Несмотря на то, что данное исследование проводится медицинскими сестрами, нормативно не закреплена роль медицинской сестры в этой процедуре, не стандартизирована данная процедура, в связи с чем возникают сложности проведения обучения на рабочем месте и при повышении квалификации медицинских сестер педиатрического профиля.

**Цель исследования.** Проанализировать роль медицинской сестры в неонатальном скрининге на уровне детской городской поликлиники.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось на базе детской городской поликлиники города Москвы методом анкетирования и наблюдения за деятельностью медицинской сестры при заборе крови из пятки новорожденного. В исследовании участвовало 8 медицинских сестер. Обработка полученных данных производилась в программе Excel.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исследование показало, что манипуляцию «Забор крови из пятки новорожденного» в рамках неонатального скрининга проводят участковые медицинские сестры (75%) и фельдшер-лаборант клинико-диагностической лаборатории поликлиники (25%). Возрастной анализ показал, что это сотрудники в возрасте 20-29 лет (50%), имеющие среднее медицинское образование (78%) со стажем работы 3-5 лет (37%).

В результате проведенного исследования были выявлены следующие нарушения преаналитического этапа исследования: не соблюдался голодный промежуток до взятия материала на исследования, составляющий не менее 3 часов, нарушены санитарно-эпидемиологические правила выполнения медицинской процедуры, не правильно выбрано место инъекции для забора материала, манипуляция проводилась в помещении или в условиях не пригодных для ее проведения.

Все опрошенные отметили, что не проходили специального обучения по данной манипуляции, в следствие этого только 50% респондентов понимают алгоритм всех действий в ходе осуществления процедуры, а каждая вторая медицинская сестра не уверена в правильности выполнения своих действий. 78% респондентов заявили о необходимости проведения специального обучения среднего медицинского персонала технике манипуляции «Забор крови из пятки новорожденного» в рамках неонатального скрининга.

Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что медицинские сестры реализуют манипуляцию «Забор крови из пятки новорожденного», не обладая должной теоретической и практической подготовкой. В следствие этого нарушение преаналитического этапа такого серьезного исследования как неонатальный скрининг, может повлечь за собой недостоверные результаты проведенного обследования и более позднюю диагностику наследственного заболевания на основании манифестации его клинических проявлений, и, как следствие - инвалидизацию ребенка. Медицинская сестра, не обладающая достаточной теоретической подготовкой по вопросам неонатального скрининга, не может довести до родителей всю важность данной процедуры для дальнейшей здоровой жизни ребенка, что влечет за собой рост отказов от проведения неонатального скрининга. Деятельность медицинской сестры должна быть направлена как на физический аспект выполнения процедуры (правильное соблюдение алгоритма забора крови из пятки новорожденного), так и на психологический аспект (доступно и понятно проинформировать родителей о важности неонатального скрининга в жизни малыша, успокоить все переживания родителей, которые могут появиться в результате незнания). Отсюда следует, что медицинская сестра должна изучить вопрос о неонатальном скрининге достаточно подробно, знать о всех нюансах его проведения и уметь качественно применять полученные знания на практике.

**Выводы.** Полученные результаты исследования доказывают необходимость стандартизации манипуляции «Забор крови из пятки новорожденного» при неонатальном скрининге путем разработки на уровне детской поликлиники соответствующей стандартизированной операционной процедуры (СОП). Разработка СОП позволит проводить обучение на рабочем месте лиц, задействованных в выполнении манипуляции, а также контролировать ее выполнение руководителями сестринских служб медицинских организаций. Также представляется необходимым

включить алгоритм «Забор крови из пятки новорожденного» в программы дополнительного профессионального образования по специальности «Сестринское дело в педиатрии».

#### Список литературы.

1. Касимовская Н.А., Ивлева С.А. Медико-социальная характеристика среднего медицинского персонала системы здравоохранения города Москвы. Социальные аспекты здоровья населения. [сетевое издание] 2019; 65(6):3. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1116/30/lang.ru/> DOI: 10.21045/2071-5021-2019-65-6-3
2. Дерябина С. С. Неонатальный скрининг: этические вопросы расширения спектра скринируемых заболеваний // Вопросы современной педиатрии. – 2015. - №6 – С. 714-723.
3. Тебиева ИС, Лагкуева ФК, Логачев МФ и др. Опыт мировой и отечественной практики неонатального скрининга на наследственные заболевания // Педиатрия. – 2012 - №1 – С.128–132.

*Кузьмичев К.Ю., Полунина Е.А., Кузьмичев Б.Ю.*

### ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЕЙ ФРАКТАЛКИНА, ТРАНСФЕРРИНА И ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО С РЕАКТИВНОГО БЕЛКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Кафедра внутренних болезней педиатрического факультета ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, г. Астрахань

Кафедра профилактической медицины и здорового образа жизни ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, г. Астрахань

**Актуальность.** Ежегодно регистрируемые показатели заболеваемости и смертности от острого инфаркта миокарда (ОИМ), к сожалению, имеют неутешительный характер, что делает ОИМ ведущей проблемой современного здравоохранения [1, 4].

Перспективным решением данной проблемы является поиск и изучение биомаркеров, демонстрирующих высокое диагностическое и прогностическое значение [3].

Наибольший интерес представляет изучение маркеров воспаления - ведущего звена патогенеза ОИМ. Выраженность воспалительного ответа у пациентов с ОИМ играет решающую роль в определении размера ОИМ и для последующего неблагоприятного ремоделирования левого желудочка [5]. Еще одним важным фактором, влияющим на дальнейшее течение и исход ОИМ является развитие осложнений [2].

**Цель исследования.** проанализировать уровни биомаркеров воспаления – фракталкина (ФКН/СХ3СL1), трансферрина (ТФН) и высокочувствительного С реактивного белка (всСРБ) у пациентов с осложненным течением ОИМ.

**Материал и методы исследования.** В исследование было включено 63 пациента с верифицированным диагнозом ОИМ, госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии регионального сосудистого центра ГБУЗ АО «Александрo-Маринская областная клиническая больница» (г. Астрахань).

Медиана возраста пациентов составила 51,0 [48,0; 59,0] лет. Среди обследуемых было 17 лиц женского пола (27%) и 46 лиц мужского пола (73%).

Медиана длительности ишемической болезни сердца в анамнезе составила 7,8 [7,3; 8,4] лет.

Проведение клинического исследования одобрено Региональным Независимым Этическим комитетом (от 18.01.2016, протокол № 12).

Уровни биомаркеров - ФКН/СХ3СL1, ТФН и всСРБ определяли методом иммуноферментного анализа с помощью коммерческих тест-систем (RayBio® Human Fractalkine), фирма «Ray Biotech, Inc.», США; «Assay Max Human Transferrin ELISA», фирма «Assay Pro», США; «hs-CRPELISA», фирма «Biomerica, США».

Для обработки данных использовалась программа STATISTICA версия 12.0, (StatSoft, Inc., США). Полученные данные представлены в виде медианы и интерпроцентильных размахов (Ме [5;95]). Для установления наличия корреляционных связей в связи с наличием порядковой переменной применялся  $\tau$  - коэффициент корреляции тау-Кендалла. Критический уровень статистической значимости ( $p$ -value) составил  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Среди обследуемых пациентов с ОИМ у 25 пациентов было выявлено наличие осложнений ОИМ и было выделено две подгруппы - пациенты с жизнеугрожающими осложнениями ИМ,  $n=10$  (16%) (кардиогенный шок, отёк лёгких) и пациенты с нежизнеугрожающими осложнениями ИМ,  $n=15$  (24%) (нарушения ритма и проводимости).

Значение уровня ФКН/СХ3СL1 в подгруппе пациентов с жизнеугрожающими осложнениями составило 975,2 [883,3; 1005,2] пг/мл, что было статистически значимо больше ( $p < 0,001$ ), чем в подгруппе пациентов с нежизнеугрожающими осложнениями, где значение уровня ФКН/СХ3СL1 составило 845,3 [813,3; 883,2] пг/мл. В подгруппе пациентов с жизнеугрожающими осложнениями значение уровня ТФН составило 0,5 [0,2; 0,8] г/л, что было статистически значимо меньше ( $p < 0,001$ ), чем в подгруппе пациентов с нежизнеугрожающими осложнениями, где значение уровня ТФН составило 1,2 [0,9; 1,5] г/л. Значение уровня всСРБ в подгруппе пациентов с жизнеугрожающими осложнениями составило 35,7 [32,4; 37] мг/л, что было статистически значимо больше ( $p < 0,001$ ), чем в подгруппе пациентов с нежизнеугрожающими осложнениями, где значение уровня всСРБ составило 32,3 [30,4; 34,7] мг/л.

Далее, мы исследовали наличие и силу корреляционных связей между уровнями маркеров воспаления и наличием жизнеугрожающих осложнений у пациентов с осложненным ИМ. По результатам корреляционного анализа было выявлено наличие статистически значимой ( $p < 0,001$ ) положительной взаимосвязи между уровнями ФКН/СХ3СL1 ( $\tau = 0,75$ ,) и всСРБ ( $\tau = 0,60$ ) и жизнеугрожающими осложнениями. Между уровнем ТФН и жизнеугрожающими осложнениями было выявлено наличие статистически значимой ( $p < 0,001$ ) отрицательной взаимосвязи ( $\tau = -0,72$ ).



**Выводы.** У пациентов с жизнеугрожающими осложнениями ОИМ уровни ФКН/СХЗСЛ1 и всСРБ были статистически значимо выше, а уровень ТФН статистически значимо ниже, чем у пациентов с нежизнеугрожающими осложнениями. Наибольшая сила взаимосвязей при этом была выявлена между уровнем ФКН/СХЗСЛ1 и жизнеугрожающими осложнениями ОИМ.

#### Список литературы

1. Герасимов А.А. Эпидемиологические аспекты инфаркта миокарда в Российской Федерации / А.А. Герасимов // М. – 2019. – С. 187.
2. Мухин, А.С. Предикторы развития осложнений в ранний и отдаленный период у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST после проведенного эндоваскулярного лечения / А.С. Мухин, Я.А. Иванова, С.А. Федоров //Московский Хирургический. – 2019. – С. 35.
3. Наумов, А.В. Клинико-диагностическое значение исследования неоптерина при инфаркте миокарда на фоне хронической обструктивной болезни легких / А.В. Наумов, Т.В. Прокофьева, Л.В. Сароянц, О.С. Полунина // Кубанский научный медицинский вестник. - 2018. - Т. 25, № 2. - С. 121-126.
4. Boateng, S. Acute myocardial infarction / S. Boateng, T. Sanborn // Dis. Mon. – 2013. – Vol. 59 (3). – P. 83-96.
5. Ong, S.B. Inflammation following acute myocardial infarction: Multiple players, dynamic roles, and novel therapeutic opportunities / S.B. Ong, S. Hernández-Reséndiz, G.E. Crespo-Avilan, [et al]. // Pharmacol Ther. – 2018. – Vol. 186. – P. 73-87.

*Куприянова Г.А., Уточкина Е.А., Кокина Т.В.*

### ТЕСТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ MOODLE, КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ САМООЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Кафедра химии ФГБОУ ВО Амурская ГМА. Россия

**Актуальность.** Химия является базовой дисциплиной для профессионального медицинского образования. Знание общей, органической, физической и коллоидной химии необходимо в дальнейшем при изучении биохимии, нормальной и патологической физиологии, фармакологии, токсикологии и других дисциплин изучающих на старших курсах.

В соответствии с ФГОС ВО дисциплина «Химия» преподается студентам, обучающимся по специальностям 31.05.01 Лечебное дело и 31.05.02. Педиатрия на 1 курсе. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы). Из них, аудиторных 72 часа, а 36 часов выделено на внеаудиторную самостоятельную работу. Вид контроля – дифференцированный зачет.

Зачет по дисциплине «Химии» раньше на кафедре проводился в два этапа: опрос студентов по теоретическому материалу дисциплины и решение ситуационных задач. Преподаватели кафедры разрабатывали варианты тестов, включающие как теоретические вопросы, так и вопросы в виде ситуационных задач, но такой способ проведения зачета был очень неудобен как для студентов, так и для преподавателей. Преподавателю требовалось много времени для проверки работ студентов.

Разные электронные образовательные платформы в последние годы активно внедряются в учебных организациях, как современный обучающий метод и играют ключевую роль в моделировании основных этапов учебного процесса [1].

С внедрением в образовательный процесс в нашей медицинской академии электронно-образовательной среды Moodle образовательный процесс значительно изменился в положительную сторону. Использование для контроля знаний студентов электронных тестов позволило оптимизировать, и облегчить работу преподавателей.

На платформе Moodle преподаватели кафедры создали онлайн - курс по дисциплине «Химия», включающий обучающий и контролирующий знания модули. В онлайн-курсе представлен лекционный материал по всем темам дисциплины (рис. 1)

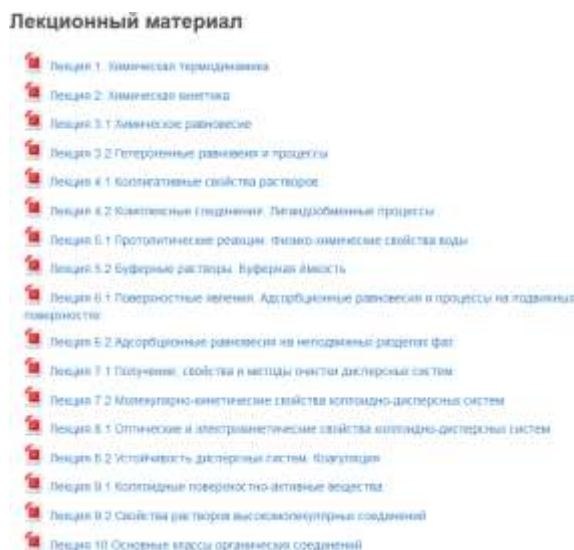


Рисунок 1 – Лекционный материал в онлайн-курсе по дисциплине «Химия»

Каждая изучаемая тема включает комплект учебно-методического материала, позволяющего студенту самостоятельно в случае дистанционного обучения освоить тему или использовать онлайн-курс как дополнительный источник при подготовке к занятию. На рисунке 2 представлена тема «Коллигативные свойства растворов», включающая:

- учебное пособие и электронное учебное пособие, видеоматериалы;
- методические рекомендации для внеаудиторной самостоятельной работы,
- методические рекомендации для практической работы,
- обучающий материал по решению задач и таблица с формулами;
- тесты исходного контроля знаний.

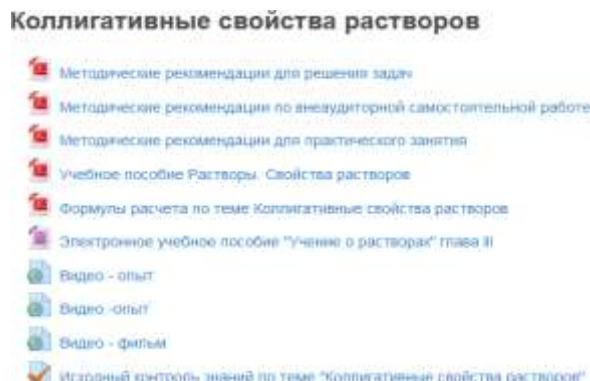


Рисунок 2 - Обучающий и контролирующий знания материал по теме «Коллигативные свойства растворов» в онлайн-курсе по химии

Для контроля знаний студентов в онлайн-курс дисциплины включены задания в форме электронных тестов:

- тесты входного контроля знаний, проводится для определения уровня знаний студентов школьной программы по химии;
- тесты исходного контроля знаний, необходимы для оценки знаний студента по всем текущим темам дисциплины;
- итоговый тест (проводится тестирование на зачетной неделе), тест формирует объективную оценку знаний студента по всему курсу изучаемой дисциплины.

При внесении тестов в онлайн-курс, преподаватель может устанавливать в программе время и количество попыток тестирования [2], а при необходимости корректировать заданные параметры. Разработанная система тестов позволяет студенту показать свои знания, а преподавателю - оценить их.

Процесс тестирования в онлайн-курсе позволяет преподавателю не только оценить качество знаний, но и повысить уровень самооценки у студентов.

**Цель исследования.** Определить уровень формирования самооценки знаний студентов 1 курса обучающихся по специальностям 31.05.01 Лечебное дело и 31.05.02. Педиатрия.

В эксперименте приняло участие 367 студентов первого курса лечебного и педиатрического факультетов.

**Материалы и методы исследования.** Тестирование уровня самооценки студентов по тест - опроснику С.В. Ковалёва «Определение уровня самооценки», который включает 32 суждения. Студенту необходимо выразить свое отношение к суждению, оценивая по следующим баллам: 4 - очень часто; 3 - часто; 2 - иногда; 1 - редко; 0 - никогда [3].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Тестирование уровня самооценки студентов проводилось на начальном этапе обучения и в конце семестра, когда студенты сдавали зачет по дисциплине.

Сравнительная характеристика установленных уровней самооценки на начальном и констатирующем этапе представлена на рисунке 3.

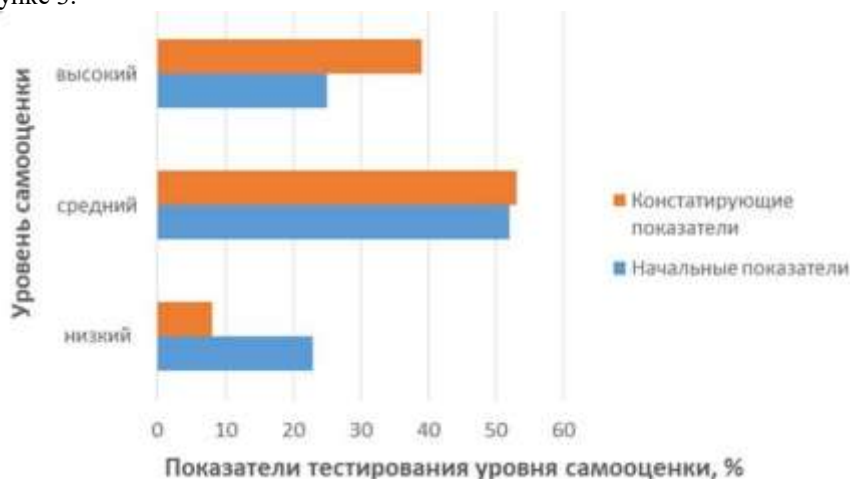


Рисунок 3 - Сравнительная характеристика уровней самооценки

Сравнительная характеристика установленных уровней показывает, что на конечном этапе изучения химии у студентов значительно повысился уровень самооценки своих знаний. Этому способствовало не только использование электронных тестов, но и в целом онлайн-курс по химии в электронно-образовательной среде академии.

**Выводы.** Результаты проводимого педагогического эксперимента позволяют сделать следующие выводы:

- в ходе преподавания химии созданы необходимые условия не только для формирования уровня самооценки, но и обеспечения развития личности студента;
- отмечен повышенный интерес к химии, как науки необходимой в практической деятельности врача;
- электронно-образовательная среда на платформе Moodle, в частности онлайн-курс по химии позволил расширить обучающие методы преподавания дисциплины и оптимизировать проведения зачетного занятия.

#### **Список литературы**

1. Приймак, Е.В. Подготовка специалистов по качеству: основные задачи и их реализация в компетентностной модели выпускника / Е.В. Приймак, Н.Г. Николаева, И.К. Будникова // Вестник Казанского государственного энергетического университета, 2014, № 22.- С.160- 167.
2. Плащевая, Е.В. Использование дистанционной среды Moodle для создания и сопровождения курса в процессе преподавания медицинской информатики в Амурской ГМА. / Е.В. Плащевая, Н.В. Нигей // Вестник Дальневосточного регионального учебно-методического центра, Владивосток, - 2019. - №1. - С. 23 - 28.
3. Определение уровня самооценки. Тест-опросник Ковалёва С.В. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://infourok.ru/test-oprosnik\\_opredelenie\\_urovnya\\_samoocenki\\_s.v.kovalev-374172.htm](https://infourok.ru/test-oprosnik_opredelenie_urovnya_samoocenki_s.v.kovalev-374172.htm).

*Курбанова М.Б., Сабурова А.М., Кудратова С.Н.*

### **СУКЦИНАТДЕГИДРОГЕНАЗА КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТ ПРИ ГИПОКСИИ**

Кафедра биохимии и детских болезней №2 ГОУ «ТГМУ Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Нарушение обменных процессов является следствием изменения активности соответствующих ферментных систем, строго локализованных и связанных с определенными её структурами.

При гипоксии важнейшую роль в регуляции тканевого дыхания играет активность сукцинатдегидрогеназы (СДГ). Этот фермент - флавопротеин, молекула которого содержит прочно связанный кофермент ФАД, субстратом которого является сукцинат.

Сукцинатдегидрогеназа прочно связана с внутренней митохондриальной мембраной. Она состоит из 2 субъединиц, одна из которых связана с ФАД. Кроме того, обе субъединицы содержат железо-серные центры: одна -  $Fe_2S_2$ , другая -  $Fe_4S_4$ . В железо-серных центрах железо меняет свою валентность, участвует в транспорте электронов в дыхательной цепи. Восстановленный ФАДН<sub>2</sub> при транспорте электронов в дыхательной цепи до кислорода, образует коротким путём 2 молекулы АТФ.

СДГ является маркерным ферментом митохондрий, отражающим их функциональное состояние. Она катализирует реакции цикла трикарбоновых кислот (цикла Кребса), а также является частью II комплекса дыхательной цепи митохондрий [1].

При адаптации тканей к снижению парциального давления кислорода, окислительные реакции поставляющие энергию, переключаются на путь окисления основного субстрата - сукцината, что может играть определенную защитную роль при гипоксии, так как способствует регуляции содержания субстрата окисления [2].

**Цель исследования.** Изучение активности сукцинатдегидрогеназы у детей при бактериальной пневмонии и при врождённых пороках сердца.

**Материалы и методы исследования.** Исследована активность СДГ в крови 22 больных с бактериальной пневмонией в возрасте от 2 месяцев до 1 года, находящихся на лечении в Национальном Медицинском Центре РТ и 48 больных с врождённым пороком сердца (ВПС) – 24 «бледного» и 24 «синего» типа в возрасте от 5 до 15 лет, находящихся на обследовании в Республиканском сосудисто-сердечном центре (РССЦ) РТ.

Активность СДГ определяли по методу А.Н. Покровского и А.И. Арчакова. Метод определения основан на измерении оптической плотности 2,6-дихлорфенолиндофенола (ДХФИ) при 600нм, за счет его восстановления при окислении янтарной кислоты в присутствии СДГ.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исследования показали, что активность СДГ в крови больных детей раннего возраста с бактериальной пневмонией (БП) повышалась на 91% по сравнению с контрольной группой ( $1,56 \pm 0,04$ ;  $2,98 \pm 0,04$  мкмоль/л).

Повышение активности СДГ в крови больных с бактериальной пневмонией свидетельствует о снижении потребления кислорода при гипоксии. Увеличение содержания митохондриального фермента сукцинатдегидрогеназы является одним из проявлений выраженности гипоксемии и, по-видимому, проницаемости клеточных мембран.

Результаты исследования больных с ВПС показали повышение активности СДГ в крови больных с ВПС «бледного» типа на 68,4% ( $1,68 \pm 0,04$ ;  $2,83 \pm 0,04$  мкмоль/л), больных «синего» типа на 108% ( $1,68 \pm 0,04$ ;  $3,53 \pm 0,01$  мкмоль/л), по сравнению с контрольной группой.

Содержание пировиноградной кислоты (ПВК) в крови больных с ВПС «бледного» типа повышалось на 58,2% ( $0,103 \pm 0,02$ ;  $0,163 \pm 0,04$  мкмоль/л), «синего» типа на 90% ( $0,103 \pm 0,02$ ;  $0,196 \pm 0,03$  мкмоль/л), по сравнению с контрольной группой.

Врождённые пороки цианотического (синего) типа, как и бактериальная пневмония раннего возраста, сопровождаются выраженной гипоксией. При этом, как и при других экстремальных воздействиях, увеличивается, в первую очередь, продукция катехоламинов, которые способствуют повышению потребления кислорода, создаётся энергетический дефицит. При этом в клетках усиливается продукция сукцината за счет расщепления изоцитрата на глиоксильную кислоту и сукцинат, который окисляется более интенсивно, конкурируя за дыхательную цепь [2].

Усиливающийся в цитоплазме при гипоксии гликолиз, для поддержания концентрации АТФ, приводит к повышенному образованию промежуточных продуктов гликолиза и к накоплению в цитоплазме пирувата и лактата. Наши данные согласуются с данными Глотова Н.А. и Ливанова Г.А. [3,4].

Одним из осложнений в ранний период после операции на сердце является функция дыхания. В связи с этим у больных с ВПС после коррекции порока с применением искусственного кровообращения была проведена профилактическая комплексная интенсивная терапия, включающая антиоксидант «Реамберин» [5].

В зависимости от включения в комплексную терапию «Реамберина» больные были разделены на две группы. В первую группу (контрольную) вошли 38 больных с ВПС, не получавшие «Реамберин». Во вторую группу вошли 36 больных (из них «бледного» типа 22, с ВПС «синего» типа - 14), получавшие в комплексном лечении «Реамберин».

Результаты исследования показали, что у больных, получавших «Реамберин», активность СДГ на 5 сутки снижалась на 13,8%, на 14 сутки на 27,3% по сравнению с контрольной группой. Используемый в качестве антиоксиданта «Реамберин» имеет в своём составе сукцинат натрия с хлоридами натрия и магния.

Присутствие в составе препарата ионов сукцината и магния создает предпосылки для реализации физико-химического влияния на белок-белковые взаимодействия и средства различных лигандов плазмы крови с транспортными молекулами [4].

Полученные нами данные о повышении уровня пирувата и лактата в крови больных с ВПС свидетельствуют о том, что для поддержания концентрации АТФ в тканях происходит усиленный анаэробный гликолиз. Накопление этих продуктов снижает мощность цикла трикарбоновых кислот и в клетках усиливается продукция сукцината за счет расщепления изоцитрата на глиоксилую кислоту и сукцинат. При адаптации тканей к гипоксии окислительные реакции, поставляющие энергию, переключаются на путь окисления субстрата - сукцината, который, в свою очередь, окисляясь более интенсивно, конкурирует за дыхательную цепь.

В условиях экстремальных воздействий, в том числе и при гипоксии, в тканях накапливается янтарная кислота (сукцинат) за счет повышенного её образования в реакциях, потребляющих НАД<sup>+</sup>. При сохранении *in vitro* гипоксических условий (инкубация митохондрий при низких PO<sub>2</sub>) показано снижение способности к окислению НАД<sup>+</sup> - зависимых субстратов при усилении окисления янтарной кислоты. Следовательно, в условиях гипоксии сказывается преимущество янтарной кислоты в конкуренции за дыхательную цепь [2].

Так как использование накапливающейся янтарной кислоты при гипоксии происходит очень быстро из-за увеличения активности СДГ, то при аэрации митохондрий янтарная кислота исчезает из них, особенно быстро, в то время как концентрация других субстратов цикла Кребса меняется незначительно.

**Вывод.** Таким образом, повышение активности СДГ в крови больных с бактериальной пневмонией и с ВПС свидетельствует о снижении потребления кислорода при гипоксии, одновременно снижается способность к окислению пировиноградной кислоты, поскольку её концентрация при кислородной недостаточности увеличивается.

Активацию СДГ можно расценивать, по-видимому, как переключение реакции цикла трикарбоновых кислот на преимущественное окисление янтарной кислоты для снятия блока НАД-зависимых ферментов.

#### Список литературы

1. Северин Е.С. Биохимия /Е.С.Северин//. Москва. ГЕОТАР-МЕДИА, -2011.
2. Кондрашова М.Н. Терапевтическое действие янтарной кислоты, / М.Н. Кондрашова// - Пушкино. – 1996. - С. 8-10.
3. Гловтов Н.А. Окислительные процессы митохондрии при гипоксии, их коррекция глутаминовой кислотой. /Н.А.Гловтов//. Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. Свердловск. -1993.
4. Роль препаратов, содержащих сукцинат, в восстановлении метаболических процессов у больных при критических состояниях с тяжёлой гипоксией./Г.А. Ливанов// Материалы Всероссийской научной конференции «Фармакотерапия гипоксии и её последствия при критических состояниях» -СББ. -2004.- С.86-90.
5. Лазарев В.В. Применение Реамберина-1,5% раствора инфузией при интенсивной терапии и анестезии у детей. / В.В. Лазарев, А.У. Лекман// Методическое пособие. – Москва.- 2005.-С. 34-39.

*Курбонова И.Ш., Шарипов Х.Ю., Рахмонов Ч.Э.*

### МОРФОЛОГИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

Кафедра патологической анатомии и кафедры инфекционных болезней  
ГОУ ТГМУ им. Абуалиибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Последние годы ВИЧ-инфекция относится к числу наиболее распространенных заболеваний с неуклонным ростом количества новых случаев, приводящих к тяжелым последствиям, вплоть до летальных исходов. Большое количество больных распространено в Восточной Европе, в том числе Российской Федерации. По состоянию на 31 декабря 2019 г. количество зарегистрированных случаев выявления ВИЧ-инфекции среди граждан Российской Федерации составило 1423999 человек (по предварительным данным). К концу 2019 г. в стране проживало 1068839 россиян с лабораторно выявленным диагнозом ВИЧ-инфекция [2,3,4,5]. В Республике Таджикистан по статистическим данным работают 68 центров СПИД. Общее число зараженных в республике, по официальным данным (2019г), составляет 10,7 тыс. человек, 7тыс. из них — мужчины [1].

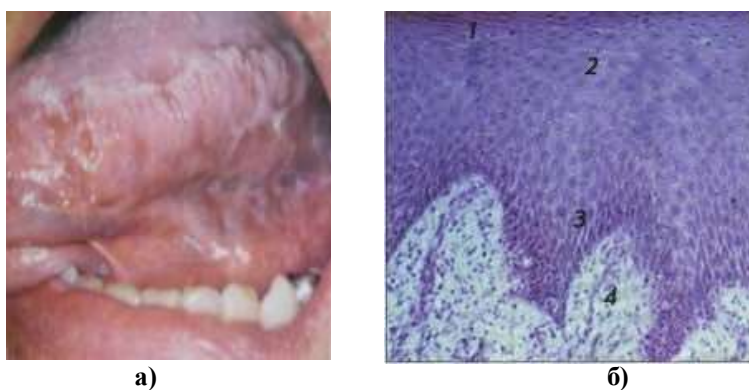
При ВИЧ-инфекции поражаются различные органы и системы, в том числе слизистая оболочка полости рта и глоточные миндалины [1,2]. Макроскопические изменения слизистой оболочки полости рта являются одним из ранних признаков ВИЧ-инфицирования. Врачам стоматологам, ЛОР-врачам, врачам общей сети необходимо знать признаки поражений слизистой оболочки у больных с ВИЧ-инфекцией. Чаще всего из-за сниженного иммунитета причиной поражения слизистой оболочки являются простейшие, бактерии, вирусы (цитомегаловирус, вирус Эпштейн-

Барра), грибы. В Республике Таджикистан патоморфологические изменения в различных органах и тканях в настоящее время изучены недостаточно. Поэтому изучение патологической анатомии органов и тканей при ВИЧ-инфекции имеет научную и практическую значимость.

**Цель исследования.** Изучить ранние признаки морфологических изменений слизистой оболочки полости рта и глоточных миндалин у ВИЧ-инфицированных больных.

**Материал и методы исследования.** Нами проведены исследования 12 биоптатов у больных с ВИЧ инфекцией, находящихся на лечении в Городской инфекционной больнице. Возраст больных составил от 28 до 45 лет. Мужчин было 8 (66,6%), женщин - 4 (33,4%). Наряду с клинико-биохимическим и иммунологическим исследованиями больным проведены патоморфологические исследования. Биопсионный материал состоял из соскоба слизи и щипцовой биопсии слизистых оболочек, а также глоточных миндалин. Биопсия взята из десен (5), слизистой оболочки щеки (3), языка (2) и глоточных миндалин (2). Для проведения морфологического исследования материал фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина и заливали в парафин, изготавливали срезы толщиной 5-6 мкм, проводили окраску гематоксилином и эозином для последующего обзорного изучения. Далее изготавливали парафиновые срезы толщиной 3-4 микрона на микротоме «Leка». Микроскопическое исследование проводилось на аппаратном компьютерном комплексе «Leiramicrosystem». Микропрепараты смотрели под микроскопом Olympus CX 21 Fs 1, камерой Digital Microscope Camera Specification MC – DO 48 U (E) с последующим цифровым микрофотографированием при 10,100,400-кратном увеличении.

**Результаты исследования и их обсуждение.** У всех больных отмечались разные стадии болезни. У 4 больных отмечалась первая стадия болезни (33,4%), у 3 – вторая стадия (25,0%), у 3 (25,0%) третья стадия и у 2 выявлен СПИД. При первичном осмотре у больных в первой стадии (n=4) наблюдались стоматит (n=2), лейкоплакия (n=1), тонзиллит (n=1), у больных второй стадии – 1 гипертрофический гингивит, лейкоплакия языка - 1 и язвенный стоматит (n=1). (Рис 1). При третьей стадии у ВИЧ-инфицированных в 2 случаях нами выявлены стоматит с обильным налетом - 1, язвенно некротический гингивит - 1, язвенно некротический тонзиллит -1, в 2х случаях при СПИДе наблюдалась картина саркомы Капоши в сочетании с оральным кандидозом и орофарингеальным кандидозом. При этом отмечается наличие желтоватого налета на слизистой оболочке рта, гиперемия. Налет был плотно припаян на поверхности эпителия и удаляется с трудом, при этом обнажаются кровоточащие участки слизистой оболочки (рис. 2). Фокус саркомы первично появился в виде небольшого красноватого пятна альвеолярной десне вестибулярной поверхности переднего зубно-десневого секстанта, затем преформировался в узловатое дольчатое, быстро увеличивающееся в размерах образование малинового, а позже темно-коричневого цвета. В одном случае образование размерами 0,5х0,5 см малинового цвета располагалось в области слизистой щеки против верхнего моляра, выступающего над поверхностью слизистой (рис 3). Микроскопическая картина: многочисленные тонкостенные сосуды, окруженные эндотелиальными и перителиальными клетками, выраженная пролиферация пучков веретенообразных клеток - молодых фибробластов; некоторые из них атипичные, обнаруживаются митозы.



**Рис.1 Лейкоплакия.** Отмечается гиперкератоз слизистой оболочки рта и языка с элементами воспаления стромы.

При микроскопическом исследовании (б) отмечалась эпителиальная гиперплазия, увеличение толщины эпителия в связи с увеличением одного из компонентов базального, шиповатого (акантоз) и поверхностного (гипер- и паракератоз) слоев. Отмечаются воспалительные и реактивные цитологические изменения.



**Рис.2. Орофарингеальный кандидоз.**



**Рис.3 Саркома Капоши**



**Выводы.** Таким образом, у больных с ВИЧ–инфекцией в ранних стадиях заболевания встречаются макро- и микроскопические изменения со стороны слизистых оболочек полости рта в виде стоматита, лейкоплакии, тонзиллита. В поздних стадиях при развитии СПИД одним из главных признаков является обнаружение саркомы Капоши в оррофарингеальной зоне.

Микроскопические изменения характеризуются в виде эпителиальной гиперплазии, многочисленные тонкостенные сосуды, окруженные эндотелиальными и перителиальными клетками, выраженная пролиферация пучков веретенообразных клеток - молодых фибробластов; некоторые из них атипичные, обнаруживаются митозы.

#### Список литературы:

1. Рузиев М.М. Эпидемиологические особенности ВИЧ-инфекции и совершенствование эпиднадзора в Республике Таджикистан /Дисс.насоиск.док. мед.наук –2019. С. 372
2. Аглиуллина, С.Т. Современные стратегии профилактики ВИЧ-инфекции (обзор литературы) / С.Т. Аглиуллина, Г.Р. Хасанова // ActaBiomedicaScientifica. - 2018. - Т.3, №1. - С. 26-33.
3. Покровский, В.В. ВИЧ/СПИД сокращает число россиян и продолжительность их жизни/ В.В. Покровский, Н.Н. Ладная, А.В. Покровская // Демографическое обозрение. - 2017. - Т. 4., № 1. - С. 65-82.
4. Развитие эпидемии ВИЧ-инфекции в Российской Федерации в 2017 г./ Н. Н. Ладная, В.В. Покровский, Л.А. Дементьева и др.// Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Охрана здоровья детей с ВИЧ-инфекцией». - СПб.: Изд-во «Человек и его здоровье», 2018. - С.3-9.
5. The expanding epidemic of HIV-1 in the Russian Federation/ C. Beyrer, A.L. Wirtz, G. O'Hara et al. // PLoS Med. - 2017. - №14(11):e1002462. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002462> (дата обращения: 09.09.2018)

*Курбонова Г.Х<sup>1</sup>, Пардаева Г. С<sup>2</sup>, Урманова З.Х<sup>2</sup>, Содикова М.М<sup>2</sup>*

#### ЛАВАНДА В МЕДИЦИНЕ, КОСМЕТОЛОГИИ, ПАРФЮМЕРИИ И КУЛИНАРИИ

<sup>1</sup>Кафедра стоматологии НОУМСТ

<sup>2</sup>Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Лаванда (лат. Lavandula) – относится к семейству яснотковых (Lamiaceae Lindl или Labiatae Juss), которое включает в свой состав около 47 видов [1]. Первую систематику лаванды предложил Карл Линней в XVIII веке, выделяя всего четыре её вида. В естественных условиях лаванда растёт на многих континентах и в странах: на Канарских островах, в Северной и Восточной Африке, в Австралии, на юге Европы (на склонах гор Испании, в Италии, Франции, Греции), в Крыму, в Аравии и Индии. В последние годы она индустрируется на Кубани, Кавказе, а также в Средней Азии (в Таджикистане – Гиссарская долина, Хатлонская область, ГБАО) и во многих других странах [2].

Гиппократ ещё около 500 лет назад до нашей эры лаванду рекомендовал не только как калорийный и ароматный пищевой продукт, но и в качестве эффективного лекарства при различных заболеваниях. Он считал, что «Лаванда согревает мозг, уставший от прожитых лет; вкушать её очень полезно при болезнях печени и селезёнки; если сделать окуривание, то уничтожается злой запах и дух» [3]. О полезных свойствах лаванды писал и другой древнеримский мыслитель – Апулей, который в своем знаменитом романе «Метаморфозы», наряду с бытовыми и пищевыми качествами, акцентирует внимание на её лечебных свойствах [4].

Лаванде много времени в своей врачебной практике уделял великий персидско-таджикский мыслитель, философ и врачеватель Абуали ибни Сино. Он, ещё в XI веке, с целью получения эфирных масел из этого растения изобрёл паровой дистиллятор. По его мнению, «Лаванда - это метла для мозга и кнут для сердца».

Целебное свойство, косметологический эффект, применение в парфюмерии и кулинарии лаванды обусловлены содержанием биологически активных веществ. Качественный и количественный состав компонентов зависит от вида этого растения, природно-климатических факторов, фазы вегетации, способа приготовления и качества сырья. Эфирное (лавандовое) масло считается одним из основных биологически активных веществ и содержится во всех частях растения. Сложные эфиры спирта Л-линалоола, уксусная, масляная, валериановая и капроновая кислоты являются главными составными частями лавандового масла. Кроме того, для лаванды характерно наличие цинеола, гераниола, борнеола и др. В цветках обнаруживаются дубильные вещества, горечи и смолы, урсоловая кислота, кумарин, герниарин [5].

Лаванду широко применяют как в народной, так и в традиционной медицине. Она обладает достаточно выраженным противомикробным действием как антибиотик широкого спектра действия, как антисептик лечит ангину, тонзиллит, ларингит, грипп. Снижает жар при высокой температуре, одновременно проявляет обезболивающее действие. Убирает тревогу, головную боль и бессонницу. Она эффективна при патологии сердечнососудистой системы и характеризуется многими другими целебными свойствами. Эфирное масло лаванды широко применяется в стоматологии как противовоспалительное и успокаивающее средство, особенно у детей [6, 7].

Лаванда находит широкое применение в косметологии и парфюмерии. Эфирное масло лаванды обладает хорошим омолаживающим воздействием. Хорошо очищает кожу, снимая раздражение и шелушение, питает и увлажняет её, улучшает микроциркуляцию крови в коже. Обладая противовирусным и противомикробным свойством, помогает быстро снять воспалительную сыпь и вылечить герпес. Она является хорошим средством для лечения прыщей и угревой сыпи, помогает лечить дерматиты и восстанавливает кожу после ожогов [8].

По мнению многих специалистов, лавандовая выжимка является родоначальницей всего парфюмерного искусства. Эфирное масло лаванды широко используется в производстве парфюмерии и продуктов для ухода за телом. В ликёроводочной промышленности компоненты лаванды применяются для ароматизации вин. Во многих странах масло и цветы этого растения в кулинарии используются при приготовлении блюд и напитков [9].

Таким образом, литературные данные позволяют заключить, что лаванда издавна известна как лекарственное растение и пряность. Она широко применяется в различных областях медицины, включая стоматологию и педиатрию, а также в косметологии, парфюмерном производстве и в кулинарии.

#### Литература

1. Список видов рода Лаванда на сайте The Plant List (2013)
2. Бочкарёв Н.И. Современное состояние таксономии, морфологии и селекции лаванды. Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. Вып. 2 (155–156), 2013
3. Ваagner Е. И., Судакова А. А. Гиппократ — отец медицины //Бюллетень медицинских Интернет-конференций. - 2013. - Т. 3, № 11. - С. 1293.
4. Полякова С. В. «Метаморфозы» или «Золотой осел» Апулея. -М.: Главная редакция восточной литературы издательства «Наука», 1988. - 150 с.
5. Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник /Отв. ред. К. М. Сытник. — К.: Наукова думка, 1989. — 304 с.
6. Wells R., et al. Lavandula essential oils: A current review of applications in medicinal, food, and cosmetic industries of lavender. Natural product communications 13(10):1403-1417.
7. M. Et al. Dental patient anxiety: Possible deal with Lavender fragrance. Journal of Research in Pharmacy Practice. September 28, 2016, P. 109.67.6.45
8. Mahnaz K. et al. Lavender Fragrance Essential Oil and the Quality of Sleep in Postpartum Women. Iran Red Crescent Med J. Published online 2015 Apr 25. doi: [10.5812/ircmj.17\(4\)2015.25880](https://doi.org/10.5812/ircmj.17(4)2015.25880)
9. Gabriel F.E. et al. Effect of Lavender (Lavandula angustifolia) Essential Oil on Acute Inflammatory Response. Evid Based Complement Alternat Med.. Published online 2018 Mar 18. doi: [10.1155/2018/1413940](https://doi.org/10.1155/2018/1413940)

*Курмангулов А.А.*

### ПЛАНИРОВОЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ОЦЕНКА НАВИГАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ИНПР ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России.  
Россия

Актуальность. В последние годы особо пристальное внимание оптимизации организации отечественной системы здравоохранения, улучшению качества медицинской помощи населению, особенностям показателей здоровья населения различных территорий и комфортности предоставления медицинских услуг стало уделяться как со стороны научного сообщества организаторов здравоохранения, так и со стороны органов государственной власти [1]. Основная функция навигационной системы заключается в создании комфортных условий пребывания пациентов в медицинской организации с быстрой ориентацией в пространстве и возможностью самостоятельно выбрать оптимальный маршрут передвижения по медицинской организации [2]. Характеристика навигационных систем складывается из архитектурно-планировочных и дизайнерских решений, передаваемой информации, уровней и устройствах навигации [3]. В то же время доказательная квалиметрия систем навигации медицинской организации в настоящий момент в мировой и отечественной научной литературе не представлена. Разработка количественных и качественных критериев оценки навигационных систем медицинских организаций требует комплексного подхода с обязательным учетом особенностей сложившейся ситуации в области планировочно-организационных решений медицинской организации РФ.

Цель исследования: оценить общий уровень и особенности планировочно-организационных решений навигационных систем МО, оказывающих первичную медико-санитарную помощь (ПМСП).

**Материал и методы исследования.** Объектом настоящего исследования стали 33 медицинских организаций, оказывающих ПМСП и расположенных на территории 7 субъектов РФ: Тюменской области (n=13), Калининградской области (n=8), Челябинской области (n=3), Свердловской области (n=3), Красноярского края (n=2), Новгородской области (n=2), г. Санкт-Петербурга (n=1), Курганской области (n=1). В качестве основы квалиметрической оценки навигационных систем МО выступал чек-лист по методу ALIDS, представляющий собой перечень пошаговых действий, основанных на оценке 72 параметров, из которых 12 характеризовали архитектурно-планировочную организацию навигации. Каждый критерий в чек-листе был сформулирован в утвердительной форме, например, «между навигационными элементами и окружающим пространством (двери, стены, полы) применяется высокий цветовой контраст». По каждому критерию выставлялась номинальная дихотомическая балльная оценка («0 баллов» – не имеется в медицинской организации, «1 балл» – имеется в медицинской организации) с возможностью при необходимости (сомнение, уточнение, вопрос и т.п.) указания комментария аудитора. Оценка одной медицинской организации проводилась минимум тремя аудиторами путем выезда в медицинскую организацию и очной одновременной оценки. Интерпретация полученных результатов оценки всей навигационной системы медицинской организации и отдельных элементов проводилась по схеме: ≤ 50% —не удовлетворительный уровень навигационной системы медицинской организации; 51–70% — удовлетворительный уровень навигационной системы медицинской организации; 71–85% — хороший уровень навигационной системы медицинской организации; ≥86% — отличный уровень навигационной системы медицинской организации.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Максимальный уровень соответствия чек-листу по методике ALIDS в планировочно-организационных решениях наблюдается в критерии безопасности навигационных систем. В абсолютном большинстве медицинских организаций (93%) навигационные элементы расположены безопасно для персонала и посетителей, а риск травмоопасных ситуаций, связанных с размещением навигационных элементов, в

91% медицинских организаций расценивается как минимальный. Статистически значимых различий между медицинскими организациями в уровне безопасности навигационных систем в различных субъектах РФ не установлено ( $p > 0,05$ ).

На втором месте по проценту соответствия находится критерий, отражающий соответствующий уровень чистоты навигационных систем, — выполнение в 88% медицинских организаций без статистически значимых различий между субъектами РФ ( $p > 0,05$ ).

В группу с хорошими значениями соответствия входит критерий эргономичности размещения навигационной системы. В 79% медицинских организаций навигационные элементы расположены доступно для восприятия с учётом требований освещённости, оптимального уровня от пола, наклона элементов. В 28% МО определяются нарушения навигационной системы в виде полного или частичного перекрытия навигационных элементов окружающими предметами. Наиболее распространёнными причинами перекрытия навигационных элементов являются различные оборудование — инфоматы, кулеры, рециркуляторы-облучатели воздуха (в 43% случаях перекрытия); медицинская и немедицинская мебель (в 27%); двери (в 19%); информационные материалы (в 11%); растения (в 7%).

В 45% медицинских организаций в местах ветвления маршрута отсутствуют какие-либо навигационные указатели. Наиболее «проблемными» по соответствию критерию «Организация системы навигации» согласно Методическим рекомендациям МЗ РФ «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» среди коммуникационных помещений являются этажные лестничные площадки и лифтовые холлы. В 38% медицинских организаций при входе на этаж с лестничной площадки (в случае расположения медицинской организации в пространстве с вертикальными коммуникациями) и в 23% медицинских организаций при входе на этаж из лифта (в случае его наличия) отсутствуют какие-либо навигационные элементы.

**Вывод.** Наибольшее соответствие планировочно-организационных решений навигационных систем медицинских организаций РФ установлено в характеристиках безопасности (97%), чистоты (88%) и эргономики расположения элементов (79%), наименьшее – в маршрутизации (3%) и наличии общих инфографических схем (9%). Уровень планировочно-организационных решений навигационных систем медицинских организаций коррелирует со сложностью архитектурного плана ( $r=-0,423$ ;  $p<0,05$ ) и оценкой комфортности условий предоставления услуг ( $r=0,345$ ;  $p<0,01$ ). Полученные ассоциации необходимо учитывать при планировании постройки новых и ремонта действующих медицинских организаций, совершенствовании систем навигации, а также при проведении мероприятий по повышению доли потребителей услуг, удовлетворённых условиями пребывания в медицинских организациях.

#### Список литературы:

1. Гендерные особенности пищевых привычек жителей Тюменской области / Л.В. Белокрылова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2015. – Т. 16. № 1 (81). – С. 68-70.
2. Возможности визуализации в качестве бережливого метода в управлении медицинскими организациями / Курмангулов А.А. [и др.] // Медицинский вестник Юга России. 2019. Т. 10. № 1. С. 6-12.
3. Особенности внедрения метода 5S бережливого производства в систему здравоохранения Российской Федерации / Курмангулов А.А. [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. 2019. Т. 26. № 2. С. 140-149.

*Каримов И.А., Шевченко В.Д., Марсянова Ю.А.*

### ВЛИЯНИЕ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ТКАНИ СЕРДЦА И МЫШЦ В УСЛОВИЯХ ОСТРОЙ ГИПОКСИИ

Кафедра биологической химии с курсом клинической лабораторной диагностики ФДПО  
РязГМУ им. акад. И.П. Павлова, Рязань, Россия

**Актуальность.** Гипоксия – это один из основных патологических процессов, встречающийся при многих заболеваниях, часто регистрируется в клинике и является одной из главных проблем в медицине. В частности, недостаток кислорода влияет на развитие ряда критических состояний, таких как ишемический инсульт, инфаркт миокарда, шок, инфекционные заболевания, опухоли, полиорганная недостаточность, сепсис, стресс и т.д.

Кислородное голодание тканей и органов вызывает метаболические изменения в них. Большая часть кислорода в организме человека подвергается восстановлению с участием цитохромоксидазы митохондрий, и лишь небольшая часть метаболизируется оксигеназами в тканях [1].

При экспериментальной гипоксии чрезмерная интенсивность свободнорадикальных процессов приводит к повреждению мембран митохондрий. Эффективность биологического окисления снижается, и клетка не получает энергии. В связи с этим нарушаются функции органов и жизнедеятельность организма в целом [2].

**Цель исследования.** Изучить биохимические изменения состояния некоторых систем организма (сердце, мышечная система) при формировании острой гипоксии.

**Материал и методы исследования.** В исследовании были использованы 16 половозрелых белых крыс самцов линии WISTAR массой 220-270 г. Исследования одобрены локальным комитетом по этике при ФГБОУ ВО РязГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.

Животные были разделены на две группы: группа контроля и группа, подвергшаяся воздействию острой нормобарической гипоксической гипоксии. Для этого крысу помещали в герметичный сосуд ёмкостью 1000 мл при температуре +18-20°C на 30 минут. Контрольных животных помещали в коробку со свободным доступом воздуха.

Наркотизировали крыс смесью «Золетил 100» и «Ксиланит» в дозировке 6 мг/кг веса. Далее у животных забирали ткани сердца, мышц для дальнейших исследований. Ткань очищали, измельчали, помещали в 0,25 молярный раствор сахарозы и гомогенизировали в гомогенизаторе Potter S. Полученный гомогенат центрифугировали 10 мин при 1000 g для осаждения не разрушенных клеток и ядер.



Активность свободнорадикальных процессов оценивали с помощью определения общей пероксидазной активности, которая определяется по реакции окисления бензидина в среде, содержащей пероксид водорода [3]. О состоянии антиоксидантной системы мышечной ткани и сердца судили по изменению активности супероксиддисмутазы с использованием реакции аутоокисления кверцетина. Для расчётов в каждой пробе определяли концентрацию общего белка по методу Лоури. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы StatSoft STATISTICA 12. Уровень различий считали статистически достоверным при вероятности ошибки  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Из результатов, приведенных в таблице 1 следует, что активность супероксиддисмутазы в мышечной ткани статистически достоверно увеличивается при гипоксии. Это свидетельствует об изменении свободнорадикальных процессов в ткани. Однако активность фермента в сердце не изменяется.

Таблица 1. Активность супероксиддисмутазы в мышечной и сердечной ткани

Группа	Мышечная ткань	Сердце
	Активность фермента, у.е./г белка	Активность фермента, у.е./г белка
Контроль	9,539 [8,204; 10,046]	2,975 [1,075; 5,626]
Гипоксия	10,818 [10,414; 11,325]* p=0,0313248702	3,594 [2,867; 5,987] p=0,636502809

Данные представленные в таблице 2, показывают статистически достоверное снижение уровня свободнорадикального окисления при гипоксии в мышечной ткани, но пероксидазная активность не изменяется. В сердце свободнорадикальная активность не изменяется, но пероксидазная активность увеличивается в 5,4 раза относительно группы контроля.

Таблица 2. Определение общей пероксидазной активности и свободнорадикального окисления.

Группа	Мышечная ткань	
	Свободнорадикальная активность, у.е./г белка	Пероксидазная активность, у.е./г белка
Контроль	487,826 [421,310; 602,740]	25,86 [12,58; 42,728]
Гипоксия	297,839 [263,044; 323,059] * p=0,0135877911	19,081 [0; 42,728] p=0,958121959
Группа	Сердце	
	Свободнорадикальная активность, у.е./г белка	Пероксидазная активность, у.е./г белка
Контроль	592,255 [373,713; 773,938]	33,47 [28,9; 39,0]
Гипоксия	431,642 [379,490; 509,650] p=0,430897627	179,505 [69,634; 218,542] * p=0,000939209211

**Выводы.** В условиях острой гипоксии в мышечной ткани возрастает активность супероксиддисмутазы, в то время, как свободнорадикальное окисление снижается. Однако, в тканях сердца эти показатели остаются неизменными. Пероксидазная активность в сердце возрастает в несколько раз, что возможно является одним из механизмов адаптации к недостатку кислорода.

#### Список литературы.

1. Ершов А.Ю., Копаница М.А., Короткова Н.В., Кулешова Л.Ю., Фомина М.А. Антиоксидантная активность гликонаночастиц серебра на основе меркаптопропионилгидразонов моно- и дисахаридов // Наука молодых (Eruditio Juvenium). -2019; (7) 2: 247-254.
2. Марсянова Ю.А., Лаксаева Е.А., Кяримов И.А., Звягина В.И. Влияние полисахаридов тыквы на показатели окислительного стресса при острой гипоксии с гиперкапнией у крыс // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии -2020; (23) 2: 31-36.
3. «Методика определения пероксидазной активности в тканях и биологических жидкостях», Марсянова Ю.А., Судакова Е.А., Кяримов И.А. ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, удостоверение на рационализаторское предложение №1415 от 12.12.2019

*Лазарева Л.А., Синельник Е.Ю.*

#### ОБРАЩАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ЗА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ

Кафедра сестринского дела ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России. Самара. Россия

**Актуальность.** Скорая медицинская помощь как самостоятельный вид медицинской помощи представляет собой сложную многокомпонентную систему оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме на догоспитальном и госпитальном этапах [1]. За последние годы возрастает число обращений населения за скорой медицинской помощью (СМП).

**Цель исследования:** проанализировать обращаемость пациентов за скорой медицинской помощью с 2016 по 2018 гг.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось на базе ГБУЗ СО «Сызранская станция скорой медицинской помощи», которая обслуживает 245 277 жителей г.о. Сызрань и Сызранского района, в том числе детей от 0 до 17 лет включительно - 69 985 чел. Радиус обслуживания - 110 км. Медицинская организация представлена 6 подстанциями, 20 бригадами, работающими в круглосуточном режиме, из которых 1 кардиологическая, 1 педиатрическая, 1 врачебная и 17 фельдшерских бригад.

Источниками информации явились форма отраслевого статистического наблюдения №30 «Отчет станции (отделения), больницы скорой медицинской помощи» (Приказ Росстата от 03.08.2018 №483), учетная форма № 110/у «Карта вызова скорой медицинской помощи».

**Результаты исследования и их обсуждение.** За исследуемый период с 2016 по 2018 гг. число вызовов, выполненных ГБУЗ СО «Сызранская ССМП», составило 206 809 вызовов. В 2018 году число вызовов увеличилось по сравнению с 2016 годом на 14 055.

Возрастная структура пациентов, обслуживаемых бригадами СМП, сохраняется стабильной. В 16% случаев СМП оказывалась детям, в 84% - взрослому населению, из числа которых население старше трудоспособного возраста составило 48%, женщины в возрасте 55 лет и старше - 26%, мужчины в возрасте 60 лет и старше - 22%.

Основные причины вызовов населением СМП представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Причины вызовов СМП (в абс. числах)

Причины вызовов	2016 год	2017 год	2018 год
Несчастные случаи (травмы, отравления)	4 771	5 539	5 905
Внезапные заболевания и состояния, требующие оказания срочной помощи	52 880	61 775	65 567
Роды	889	903	1 015
Перевозки	1 040	997	1 112
Безрезультатные и общественные мероприятия	1 465	1 450	1 501
<b>Всего:</b>	<b>61045</b>	<b>70664</b>	<b>75100</b>

На первом месте среди причин вызовов СМП находились внезапные заболевания и состояния, требующие оказания срочной помощи. В структуре обращений данная причина возросла в 2018 году по сравнению с 2016 годом на 12 687 вызовов. Второе место занимали несчастные случаи (травмы, отравления), третье место - безрезультатные вызовы (пациента нет на месте, несуществующий адрес, отказ от осмотра) и общественные мероприятия, четвертое место - перевозки (из одной медицинской организации в другую), пятое место - роды.

В условиях г.о. Сызрань и обслуживаемого радиуса сельской местности оказание СМП требует определенного времени, а критическое состояние у пациента может наступить значительно раньше. Поэтому важным и наиболее рациональным условием спасения жизни больного или пострадавшего в ДТП является время доезда бригады СМП до места вызова.

В 78,4% случаев время доезда бригады СМП до места ДТП составило до 20 минут, 21,6% случаев - более 20 минут. Основными причинами доезда бригадами более 20 минут являлись: значительное увеличение количества вызовов; неритмичность их поступления; высокая доступность для населения вызова СМП; загруженность улиц в часы пик; плохое состояние и качество дорог; несвоевременная очистка улиц от снега в зимнее время (особенно во дворах домов).

На 1 вызов по оказанию медицинской помощи больным в 38,9% всех выездов за исследуемый период в среднем тратилось от 21 до 40 минут. В 45% случаев обращения за СМП явились в период с 8:00 до 18:00 (т.е. во время работы амбулаторно-поликлинических учреждений), что можно объяснить недостаточной укомплектованностью поликлиник и амбулаторий врачебными кадрами.

В ходе исследования мы выявили причины повторных вызовов, 50% из которых составили пациенты с хроническими заболеваниями:

- артериальной гипертонией - для измерения артериального давления после оказания медицинской помощи при первичном вызове;
- бронхиальной астмой - в связи с повторными приступами в период обострения;
- церебросклерозом - пациенты забывают вовремя принять лекарственные средства или принимают их в минимальной дозировке, а то и просто привыкают к почти ежедневному их обслуживанию бригадами СМП, несмотря на частые посещения больного участковым врачом;
- хронической болью - радикулитами, миозитами, артритами, артрозами, онкологические больные.

40% повторных вызовов составили пациенты, которым медицинский персонал СМП предложил госпитализацию на первичном вызове, разъяснена ее необходимость, но, несмотря на все убеждения, они отказались от госпитализации и при этом расписались в карте вызова. 7% повторных вызовов составили тактические и диагностические ошибки среднего медицинского персонала. 3% повторных вызовов составили дефекты лечения СМП.

За исследуемый период 2016-2018 гг. бригадами ГБУЗ СО «Сызранская ССМП» в медицинские организации г.о. Сызрань было госпитализировано 76641 человек: 2016 год - 23 563 человек (38%), 2017 год - 27 602 человек (39%), 2018 год - 31 265 человека (41%), от получивших СМП.

Смертельные исходы при оказании СМП - один из важных показателей эффективности проведения реанимационных мероприятий, результативности работы бригад в целом [2]. Данный показатель за 2016-2018 гг. составил 0,08. Причинами увеличения количества летальных исходов в присутствии бригады СМП явились: рост количества вызовов к больным с сердечно - сосудистой патологией и новообразованиями в последней стадии развития; преобладание пациентов пожилого возраста, имеющих в анамнезе два и более хронических заболевания из различных нозологических групп, вследствие наступившей их декомпенсации в тяжелом критическом состоянии; увеличение числа пациентов, длительно употреблявших алкоголь, что способствовало развитию тяжелых заболеваний органов пищеварения, осложнившихся массивными профузными внутренними кровотечениями; увеличение количества пациентов, подвергшихся токсическому действию суррогатов алкоголя; увеличение числа случаев тяжелых травм, не совместимых с жизнью пострадавших; отсутствие у населения элементарных навыков в области оказания самопомощи и взаимопомощи.

**Выводы.** В результате анализа работы службы СМП установлено, что в структуре ее вызовов преобладают вызовы на внезапные заболевания и состояния, требующие оказания срочной медицинской помощи (87,8%), из которых на первом месте находятся болезни сердечно-сосудистой системы и вызовы по неотложной помощи, в основном, к хроническим больным. Время доезда бригады СМП соответствует нормативу прибытия бригад до места вызова. Наибольшее суммарное число обращений регистрируется с 8.00 час. До 18.00 час., удельный вес которых составил 45% от всех поступивших вызовов за сутки.

#### **Список литературы.**

1. Мирошниченко, А.Г. Анализ развития нормативного обеспечения оказания скорой медицинской помощи на госпитальном этапе /А.Г.Мирошниченко, И.П. Миннуллин, Р.Р. Алимов, И.М. Барсукова, Д.В.Колочков // Фундаментальные исследования. - 2013. - № 7-2. - С. 344-349; URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31835> (дата обращения: 17.10.2020).
2. Сенижук, А.И. Анализ организации скорой медицинской помощи на муниципальном уровне субъекта Российской Федерации / А.И. Сенижук, Н.Ф. Шильникова, Д.Б. Татауров // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. - 2017. - №4. URL: <http://www.fesmu.ru/voz/20174/2017404.aspx> (дата обращения: 05.10.2020).

*Лазарева Л.А., Баян Л.А.*

### **МНЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА О КАЧЕСТВЕ СЕСТРИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОМУ**

Кафедра сестринского дела ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России. Самара. Россия

**Актуальность.** В соответствии с Указом Президента Российской Федерации В.В. Путина от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» национальный проект «Демография» состоит из 5 федеральных проектов. Одним из важных федеральных проектов является «Старшее поколение», задача которого заключается в разработке и реализации программы системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения [1]. Важная роль в оказании медико-социальной помощи лицам пожилого и старческого возраста отводится сестринскому персоналу, который в современных условиях считается одним из наиболее ценных ресурсов здравоохранения.

**Цель исследования:** изучить мнение пациентов пожилого и старческого возраста о качестве сестринской помощи на дому.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось на базе ГБУЗ СО «Самарская городская поликлиника №1 Промышленного района», являющейся одной из крупных медицинских организаций г.о. Самара, оказывающей первичную медико-санитарную помощь населению. В работе использованы социологический (анкетирование), аналитический и статистический методы исследования. В исследовании приняли участие 50 пациентов, которым оказывалась помощь на дому медицинской сестрой общей практики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Гендерный состав пациентов характеризовался преобладанием лиц женского пола - 66%. Удельный вес мужчин составил 34%. Распределение пациентов по возрасту показало, что 46% респондентов имеют возраст от 60 до 65 лет, 34% - от 66 до 70 лет и 20% находятся в возрастной категории от 70 до 80 лет. 58% опрошенных являются вдовцами или вдовами, 36% состоят в браке, 6% разведены. 76% пациентов имеют детей, у 24% детей нет либо они уже умерли. Совместно с детьми живут лишь 8% респондентов, 92% проживают отдельно. Одиночками себя считают 64% опрошенных, в том числе проживающие в семьях детей.

80% пациентов оценивают свое состояние здоровья как удовлетворительное, 20% - как неудовлетворительное.

Причинами обращения для оказания медицинских услуг на дому пациенты назвали следующие заболевания и состояния: артериальная гипертензия (82%), остеохондроз (64%), ишемическая болезнь сердца (76%), сахарный диабет (56%), состояние после инсульта (24%), онкологические заболевания (12%).

Нами был изучен вопрос об определении процедур, которые пациенты пожилого и старческого возраста считают важными при проведении на дому: измерение физиологических показателей (96%), выполнение инъекций (86%), взятие биологических материалов для исследований (76%), снятие электрокардиограммы (52%), оказание психологической поддержки (48%), обучение пациентов и их родственников особенностям ухода, питания (24%), доставка лекарств на дом (16%).

56% респондентов предпочитает лечиться в амбулаторных условиях (на дому или посещая врача в поликлинике), 28% - в стационарных условиях и 16% - в условиях дневного стационара.

Ответы на вопрос «Сколько раз пациенты обращались в течение года в поликлинику?» распределились следующим образом: более 6 раз в год (24%), 6 - 5 раз в год (16%), 4 - 3 раза в год (40%), 1 - 2 раза в год (20%). В течение года бригаду скорой медицинской помощи 8% пациентов вызывали более 1 раза в месяц, 12% - 1 раз в месяц, 10% - 1 раз в 2-3 месяца, 44% - 1 раз в полгода, 26% - не чаще раза в год.

По мнению пациентов, для выполнения медицинских манипуляций в течение года средний медицинский персонал посещал их на дому: более 30 раз в год - 24%; от 20 до 30 раз в год - 56%; от 10 до 20 раз в год - 20%. Согласно статистическим данным городской поликлиники в 2019 году медицинскими сестрами общей практики было выполнено 5139 посещений на дому лиц пожилого и старческого возраста, среднее число посещений на дому варьируется от 363 до 462 посещений в месяц. Наибольшее число посещений приходится на осенне-зимний период, что связано с сезонными обострениями заболеваний, наименьшее число посещений - на весенне-летний период.

68% опрошенных делятся со средним медицинским персоналом проблемами, связанными с заболеванием и состоянием, 20% - лишь иногда, 8% не делятся своими проблемами с медицинской сестрой, 4% пациентов затруднились ответить на вопрос.

Следующий вопрос в анкете предлагал пациентам перечислить 5 основных нравственных качеств, которые, по их мнению, являются важными для медицинской сестры. Ранжирование показало, что первое место делят внимательность и отзывчивость (по 98%), на втором месте - сострадание (86%), на третьем месте - исполнительность (78%), на четвертом месте – общительность (62%) и на последнем, пятом месте уравновешенность - (50%).

Никто из пациентов не отмечал у себя осложнений после инъекций, что свидетельствует о соблюдении правил асептики и антисептики медицинской сестрой общей практики при выполнении инвазивных манипуляций на дому.

88% пациентов полностью удовлетворены качеством полученной сестринской помощи на дому, 12% - удовлетворены частично. В качестве причин частичной удовлетворенности сестринской помощью респонденты указали недостаточное количество времени, уделенное специалистом среднего звена беседе «о жизни» и отсутствие ощутимого эффекта от проделанных процедур.

**Выводы.** Наибольшее количество пациентов пожилого и старческого возраста предпочитает лечиться в амбулаторных условиях. К важным манипуляциям, осуществляемым медицинской сестрой общей практики на дому, пациенты относят измерение физиологических показателей, выполнение инъекций, взятие биологических материалов для исследования, которые специалист сестринского дела выполняет, посещая их от 20 до 30 раз в год. Для оценки качества сестринской помощи на дому следует проводить анкетирование (интервьюирование) пациентов пожилого и старческого возраста и/или их родственников.

#### **Список литературы.**

1. Указ Президента Российской Федерации В.В. Путина от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070038> (дата обращения: 12.10.2020).

*Латыпова Я.Р., Сарычева Ю.А.*

### **КЛИНИЧЕСКИЕ МАСКИ» ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С**

Кафедра патологической физиологии ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России. Оренбург, Россия

**Актуальность.** Хронический вирусный гепатит С (ХВГС) является не только основным этиологическим фактором хронических вирусных поражений печени, но и сопровождается развитием внепеченочных поражений, которые развиваются у половины больных с ХВГС. Вирус инициирует развитие аутоиммунных реакций, которым принадлежит ведущая роль в развитии внепеченочных проявлений. Последние включают в себя дерматологические, гематологические и ревматические проявления. Клиника внепеченочных проявлений иногда может выходить на первый план и быть причиной нарушения нормальной жизнедеятельности и полноценной трудоспособности людей, преимущественно, молодого и среднего возраста. Данное положение объясняет актуальность изучения данного вопроса для врачей различных специальностей.

**Цель исследования.** Изучить частоту встречаемости и особенности внепеченочных проявлений при ХВГС.

**Материал и методы исследования.** Анкетирование пациентов с ХВГС и анализ данных литературных источников по обозначенной проблеме.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проанкетировано 60 больных с ХВГС в возрасте до 60 лет, соотношение мужчин и женщин - 1,8:1 соответственно. По степени активности гепатита больные были распределены следующим образом: минимальная степень активности - 48,3%; слабо выраженная - 36,7%; умеренно выраженная - 15%. У 49% человек длительность заболевания была более 5 лет с момента установления диагноза; у 51% человек - до 5 лет. Среди внепеченочных проявлений ХВГС больные отмечали: артралгии - более 60%; слабость - 36,7%; миалгию - 21,7%; геморрагическую пурпуру - 3,3%; гиперпигментацию участков кожи - 10%; полинейропатию - 16,7%; одышку - 6,7%; кашель - 6,7%; ксеростомию - 5%; ксерофтальмию - 1,7%; клинические признаки синдрома Рейно - 5%; признаки мочевого и нефротического синдрома - 5% и 1,7% соответственно.

После дообследования у 30 пациентов было отмечено наличие криоглобулинемии, в основном с низким и средним содержанием криоглобулинов в крови - 56,7 % и 43,3% соответственно. С одной стороны, появление криоглобулинов уже расценивается как внепеченочное проявление, с другой стороны, криоглобулинемия может быть «патогенетическим звеном» в формировании ряда других, ассоциированных с данной инфекцией патологий, таких как криоглобулинемический васкулит, гломерулонефрит и др.

Мембранопролиферативный гломерулонефрит, патологически связанный со смешанной криоглобулинемией, является наиболее распространенной формой повреждения почек у пациентов с ХВГС. Прямая патогенетическая роль подтверждается обнаружением антигенов вируса непосредственно в сосудистых структурах клубочков, в мезангиальных клетках и сосудах интерстициальной ткани почек, а также в эндотелии сосудов почек. Осведомленность практических врачей различных специальностей о развитии криоглобулинемии у больных с ХВГС, ее патогенезе, вариантах клинических проявлений и течения крайне важна для своевременной диагностики и выбора максимально рациональной в каждом индивидуальном случае терапии.

Стоит отметить, что большая часть из представленных пациентов обратилась за помощью к врачам-ревматологам по поводу мышечно-суставного синдрома (артралгии, миалгии, фибромиалгии). Истинный артрит описывают нечасто. Миалгии, как полагают, встречаются в рамках криоглобулинемического синдрома в сочетании с артралгиями и кожным васкулитом. По данным литературы, клинический спектр артритов при ХВГС варьирует от незрозивного олигоартрита крупных и средних суставов до полиартрита, напоминающего ревматоидный артрит. Дифференциальная диагностика этих двух заболеваний представляет собой сложную задачу. Отмечают, что при ХВГС нет

характерных суставных проявлений, клиническая картина артритов неспецифична и вопрос о механизмах развития хронического артрита при ХВГС остается открытым.

Важно учитывать, что у данной категории пациентов могут возникать такие симптомы как ксерофтальмия и ксеростомия, что может говорить о возможном развитии синдрома Шегрена - системного аутоиммунного и лимфолиферативного заболевания, поражающего слюнные и слезные железы, с вовлечением экзокринных желез. Все вышеперечисленные синдромы могут подсказать клиницистам о существовании скрытого гепатита, хотя данные проявления могут встречаться и самостоятельно.

Врачи-пульмонологи описывают клинические случаи наблюдения пациентов с кашлем, одышкой, плевритом, впоследствии эти симптомы упоминались в статьях как «пульмонологические маски» ХВГС. Механизмы данных проявлений остаются также недостаточно изученными.

Анализ литературы, посвященной дерматологическим проявлениям хронических вирусных гепатитов, свидетельствует о многообразии и патогенетической неоднородности поражений кожи и слизистых оболочек при этих вирусных заболеваниях. Дерматологическая патология при ХВГС по клинической сути является системным проявлением данной нозологии и важным внепеченочным симптомом, который может стать причиной обращения больных за медицинской помощью. Высокая специфичность отдельных кожных симптомов, таких как поздняя кожная порфирия и некротическая акральная эритема, позволяет использовать их в качестве скринингового метода в «дерматологической» популяции больных с ХВГС. В основе патогенеза поздней кожной порфирии лежит нарушение активности печеночного фермента уропорфириноген декарбоксилазы. Порфирины накапливаются в печени и с кровью поступают в кожу, обуславливая ее светочувствительность. Порфирия проявляется в виде волдырей в местах, подверженных воздействию солнечного света (на кистях, предплечьях, шее, лице) и вызывает обесцвечивание кожи, а также выпадение волос (алопецию).

Нельзя упускать из вида тот момент, что внепеченочные проявления ассоциируются с такими факторами, как: длительность инфицирования, активность гепатита, генотип вируса, выраженность фиброза печени по данным эластографии.

**Выводы.** Имеющийся массив научно-практических публикаций последних лет по-прежнему свидетельствует о широкой распространенности ХВГС практически во всех странах мира, что создает серьезную медико-социальную проблему для здравоохранения. В Европейском регионе за последние три десятилетия, наряду с тенденцией к увеличению числа случаев заболевания, существенно изменилась возрастная структура больных с преобладанием лиц молодого возраста. Хронический потенциал инфекции очень высок, т.к. для нее характерен длительный латентный период. Часто люди обращаются за помощью, когда уже имеются признаки цирроза печени. Вирус не ограничивается поражением печени, а представляет собой системное заболевание, протекающее с закономерным развитием разнообразных внепеченочных проявлений, частота которых может составлять по разным источникам от 30 до 50%, а иногда и выше. Внепеченочные проявления многообразны, нередко преобладают в клинической картине, завуалировав основную патологию, и способны определять течение и прогноз заболевания. Данные особенности вируса и разнообразную клинику нужно учитывать врачам любых специальностей, т.к. больные с ХВГС не всегда попадают сразу на прием к врачу-инфекционисту, а могут обратиться, в зависимости от преобладающих симптомов, к любому другому врачу.

#### **Список литературы.**

1. Байкова, Т.А. Многообразие внепеченочных проявлений хронических вирусных гепатитов В и С, общие принципы лечения / Т.А. Байкова, Т.Н. Лопаткина // Терапевтический архив. – 2013. – Т. 85. – №. 4. – С. 106-110.
2. Блинов, Д.Е. Кожные проявления у больных с хроническим гепатитом С / Д.Е. Блинов, Н.В. Мазурчик, Э.А. Баткаев // Актуальные вопросы дерматовенерологии. – 2018. – С. 23-26.
3. Цветков, В.В. Клиническая эпидемиология внепеченочных проявлений хронической инфекции, вызванной вирусом гепатита С / В.В. Цветков, И.И. Токин, С.А. Позднякова // Медицинский совет. - 2019. - № 21 - С. 248-253.
4. Щукина, В.В. Смешанная криоглобулинемия в основе внепеченочных проявлений гепатита С / В.В. Щукина // Ученый XXI века. – 2016. – № 2-1 (15). - С. 23-25.

*Лобанова Е.В.*

### **ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ ЗА ПЕРИОД 2017-2019 ГОД НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ УЧАСТКЕ**

Кафедра факультетской и поликлинической терапии ФГБОУ ВО Амурская Государственная медицинская Академия. Российская Федерация

**Актуальность.** В существующей системе организации медицинской помощи в первичном звене здравоохранения пациентам трудоспособного возраста с хронической обструктивной (ХОБЛ) амбулаторному этапу уделяется особое внимание. Именно в поликлинике осуществляется первичная диагностика ХОБЛ, выявляются факторы риска их возникновения и прогрессирования, проводится диспансеризация и реабилитация пациентов, для достижения снижения числа обострений заболевания, контроля клинических проявлений болезни, контроля осложнения заболевания, улучшение качества жизни. Образование пациента с ХОБЛ направлено на повышение информативности о болезни, соблюдение рекомендаций врача и снижение уровней факторов риска.

**Цель исследования** явилось – оценка диспансерного наблюдения пациентов трудоспособного возраста с ХОБЛ различной степени активности, сопутствующей патологии.

**Материал и методы исследования.** Проанализировано 63 амбулаторные карты пациентов с ХОБЛ с терапевтического участка поликлиники города Шимановска. Возрастная категория от 48 +/- 3 года до 65 +/- 2 года. Мужчины преобладали: 48 мужчин и 15 женщин. Легкое течение заболевания – у 16 человек, средней степени тяжести –

47 человек. Анализировались амбулаторные карты пациентов: данные анамнеза, первичного эпикриза взятия на диспансерный учет, первичного осмотра терапевта, осмотры узких специалистов в случае сочетанной патологии, частота осмотра пациентов, согласно степени тяжести заболевания, в течение года, назначение лабораторных и инструментальных методов обследования в процессе диспансеризации. Оценивалась динамика заболевания в течении наблюдаемого периода, эффективность предупреждения рецидивирования болезни, записи о медикаментозном лечении современными препаратами (согласно рекомендациям российского респираторного общества).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведенный анализ диспансеризации пациентов с ХОБЛ за 2017-2019 гг. в условиях поликлиники показал следующие результаты: при постановке на диспансерный учет пациентов с ХОБЛ был недостаточно собран анамнез (в 85% случаев), не у всех выявились причины и факторы риска обострения заболевания (в 79% случаев). Осмотр участкового врача терапевта отсутствовал в 15% случаев. Активные посещения медицинского работника отсутствовали у 56% пациентов. Осмотр узких специалистов (оториноларинголога, пульмонолога) отсутствовал в 46% случаев. Клинические исследования показатели крови, мочи не проводилось у 15% больных, спирографии у 34% пациентов, выраженность клинических симптомов по результатам оценки одышки по шкале Medical Research Council Scale (MRC) и оценочного теста ХОБЛ – САТ (наиболее точно отражающего самочувствие пациента на данный момент) – не проводилось в 87% случаев. Современное лечение – комбинация длительно действующих В-2 агонистов (ДДБА) и длительно действующих антихолинергических препаратов (ДДАХП), оказывающих стабильно лучшее влияние на функцию легких, чем различные варианты монотерапии (версия GOLD 2017) – назначались в 47% случаев (с учетом степени тяжести течения заболевания). ЭВН и МСЭ назначались и проводились с учетом каждого конкретного случая.

**Выводы.** 1. Диспансерное наблюдение пациентов с ХОБЛ проводилось по рекомендациям российского респираторного общества по диагностике и лечению ХОБЛ (2016 год)

2. Использовались стандарты первичной медико-санитарной помощи больным ХОБЛ (приказ МЗ РФ от 20.12.12)

3. Пациенты с ХОБЛ наблюдались врачом первичного звена здравоохранения по группе III ДН при 1-2 степени тяжести бронхиальной обструкции 2 раза в год

4. Наблюдались недочеты в ведении пациентов данной группы – несвоевременная постановка да «Д» учет, необследованные в период наблюдения, лечение не всегда соответствовало современным требованиям.

5. Для повышения эффективности диспансерного наблюдения необходимо внедрить унифицированную карту наблюдения за пациентом с ХОБЛ в которой должны быть отражены все необходимые исследования для контроля функции органов дыхания и базисной терапии.

#### **Список литературы.**

1. Хроническая обструктивная болезнь лёгких 2018 / Методические рекомендации Российское респираторное общество. МЗ РФ.
2. Организация проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определённых групп взрослого населения. / Методические рекомендации/ Москва 2019.
3. Порядок проведения диспансерного наблюдения за взрослыми/ Приказ МЗ РФ от 29 марта 2019, №173н.

*Лунькова Е.С., Черных И.В.*

### **ТЕМПЕРАТУРНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КОМПОНЕНТОВ ВАКЦИНЫ ГРИППОЗНОЙ «УЛЬТРИКС КВАДРИ»**

Кафедра фармацевтической химии ФГБОУ ВО РязГМУ им. академика И.П. Павлова. Россия.

**Актуальность.** Разработка мер профилактики гриппа является одной из ведущих проблем современной медицины. Наилучшей формой профилактики гриппа является вакцинация [3]. В СП 3.3.2.1248-03 указан температурный режим хранения данной вакцины: 1 год при температуре от +2 до +8°C. О последствиях кратковременного воздействия повышенных или пониженных температур на вакцину в документе не сказано, также нет сведений о температурной чувствительности моновалентов, входящих в состав поливакцин.

Контроль качества гриппозных вакцин включает анализ количества гемагглютинина (ГА). Эталонным методом его количественного анализа является одиночная радиальная иммуно-диффузия (ОРИД) [2]. Вакцина «Ультрикс Квадри» производства биофармацевтической компании ООО «ФОРТ» (Рязанская область) состоит из нескольких моновалентных вакцин, содержащих разные типы вируса гриппа: A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019 (H1N1), A/Hong Kong/2671/2019 (H3N2), B/Washington/02/2019 (B/Victoria lineage) и B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage). В процессе производства и транспортировки моновакцин из одного производственного помещения в другое приходится сталкиваться с непреднамеренным кратковременным и более длительным нарушением температурного режима.

Таким образом, требуется уточнить или дополнить требования к температурным условиям хранения и транспортировки указанных моновакцин.

**Цель исследования.** изучить устойчивость моновакцин, входящих в состав вакцины гриппозной «Ультрикс Квадри» к различным температурным воздействиям.

**Материал и методы исследования.** Для проведения исследования использовались моновакцины вируса гриппа A/Guangdong-Maonan (H1N1), A/Hong-Kong (H3N2), B (линия B/Victoria), рекомендуемые ВОЗ на эпидемиологический сезон северного полушария 2020–2021 года и входящие в состав вакцины «Ультрикс Квадри».

Используемые режимы хранения: комнатная температура (22°C), температуре 35°C, замораживание при -20°C с последующим размораживанием при комнатной температуре Продолжительности воздействия: 30 мин, 60 минут, 24 часа, 48 часов. После каждого режима хранения происходило измерение уровня ГА методом ОРИД.

Принцип метода ОРИД заключается в том, что ГА диффундирует из лунок агарозного геля в радиальном направлении, реагирует со специфическими антителами сыворотки в агарозе и образует в геле зону преципитации, площадь которых пропорциональна количеству целевого вещества [1].

Сравнение данных проводили с помощью программы Statistica 13.0. Тип распределения определяли критерием Шапиро-Уилка. Межгрупповые различия определяли с помощью критерия Крускала-Уоллиса. Данные в таблице представлены в виде медианы и их обобщенного квартиля.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Хранение моновакцин в различных температурных режимах приводило к изменению количества ГА. Полученная динамика представлена в таблице 1.

Таблица 1

Количество ГА, полученное в ходе хранения моновалентных при различных температурных режимах

	время хранения	Количество ГА, мкг/мл			
		+2 – +8°C	-20°C	Комнатная температура (22°C)	+35°C
	30 мин		286,65 (285,2; 287,1)	288,3 (286,8; 288,5)	285,8 (282,4; 286,6)
	60 мин		193,05 (192,5; 193,2)	255,2 (255,0; 255,5)	261,2 (260,7; 261,5)
	24 ч		148,00 (147,5; 148,3)*	249,4 (248,9; 249,9)*	246,1 (245,4; 246,8)*
	48 ч		128,7 (127,5; 128,8)*	220,2 (219,4; 220,7)*	226,0 (224,8; 226,7)*
	30 мин		170,35 (170,1; 171,2)	161,5 (161,2; 163,5)	165,6 (164,2; 164,9)
	60 мин		168,20 (167,7; 168,8)	157,05 (156,2; 158,3)	158,6 (157,9; 159,7)
	24 ч		166,5 (166,1; 166,7)*	153,9 (153,4; 154,4)*	155,2 (153,2; 154,9)*
	48 ч		164,5 (163,8; 165,2)*	153,5 (152,3; 154,1)	152,25 (150,2; 152,3)
	30 мин		293,6 (293,5; 293,8)	295,5 (295,0; 295,6)	286,3 (285,2; 286,5)
	60 мин		261,9 (261,6; 262,2)	270,2 (269,8; 270,73)	252,1 (251,6; 252,74)
	24 ч		254,2 (254,0; 254,5)*	235,4 (235,1; 235,7)*	251,4 (251,1; 251,8)*
	48 ч		197,8 (197,3; 198,2)*	225,0 (214,7; 225,3)	246,5 (246,3; 246,8)

\* – достоверные различия ( $p < 0,05$ ) по сравнению с серией нормального хранения; серым цветом выделены серии, в которых количество ГА не отличается от нормы ( $p > 0,05$ )

30- и 60-минутное хранение моновалентных типа А(Н1N1) и А(Н3N2) при комнатной температуре и 35°C, а также замораживание такой же длительности не влияло на количество ГА. Однако уровень ГА моновалента А(Н1N1) снижался через 24 и 48 ч в 1,19 ( $p=0,0045$ ) и в 1,35 раза ( $p < 0,0001$ ) (комнатная температура); в 1,21 ( $p=0,0040$ ) и в 1,32 ( $p < 0,0001$ ) раза (35°C); в 2,01 ( $p=0,0040$ ) и в 2,31 ( $p < 0,0001$ ) раза (заморозка) по сравнению с контрольными значениями. Количество ГА моновалента А(Н3N2) было ниже контрольных значений через 24 и 48 ч в 1,12 ( $p < 0,0001$ ) раза (комнатная температура); в 1,11 ( $p=0,0024$ ) и в 1,13 ( $p < 0,0001$ ) раза (35°C); на 3,2% ( $p=0,011$ ) и на 4,4% ( $p < 0,0001$ ) (заморозка). Количество ГА при хранении моновалента А(Н1N1) при комнатной температуре и при 35°C достоверно не отличалось ( $p > 0,05$ ), что свидетельствует о том, что даже незначительное, но длительное повышение температуры недопустимо для тестируемого вещества.

Замораживание моновакцины А(Н1N1) в течение 24 ч приводило к тому, что количество ГА было достоверно ниже, чем при хранении при комнатной температуре той же продолжительности в 1,69 раза ( $p=0,0003$ ). Его замораживание в течение 2 суток приводило к тому, что количество ГА также было достоверно ниже, чем при хранении при 35°C аналогичной длительности в 1,76 раза ( $p=0,0011$ ). Таким образом, моновакцина А(Н1N1) наиболее чувствительна к воздействию замораживания.

При хранении моновалента А(Н3N2) при комнатной температуре количество целевого вещества было ниже, чем в серии заморозки аналогичной длительности: через 30 мин – на 5,3% ( $p=0,0003$ ); через 60 мин – на 6,6% ( $p=0,0010$ ); через 24 ч – на 7,6% ( $p=0,0081$ ). При хранении моновакцины А(Н3N2) при 35°C количество целевого вещества также было ниже, чем в серии заморозки той же длительности: через 24 ч – на 6,8% ( $p=0,0136$ ); через 48 ч – на 7,4% ( $p=0,0006$ ). В свою очередь количество ГА моновакцины А(Н3N2) при ее хранении при повышенной температуре одинаковой продолжительности не различалось ( $p > 0,05$ ). Таким образом, моновакцина А(Н3N2) наименее резистентна к влиянию повышенных температур.

Хранение при аномальных температурах моновакцины В (30 и 60 мин) не приводило к снижению уровня ГА ( $p > 0,05$ ). Длительная заморозка вызывала снижение количества целевого вещества по сравнению с контролем: через 24 ч в 1,17 раза ( $p=0,004$ ), через 48 ч в 1,5 раза ( $p < 0,0001$ ). Хранение при 22°C приводило к снижению уровня ГА по сравнению с контролем: через 24 ч в 1,26 раза ( $p=0,0054$ ), через 48 ч в 1,32 раза ( $p < 0,0001$ ). Хранение при 35°C вызывало снижение количества ГА по сравнению с контролем: через 24 ч в 1,18 раза ( $p=0,0104$ ), через 48 ч в 1,21 раза ( $p < 0,0001$ ).

При сравнении количества ГА в сериях «неправильного хранения» моновакцины В получены следующие результаты. Ее хранение при комнатной температуре в течение суток приводило к 7,4%-му снижению уровня ГА ( $p=0,0010$ ) по сравнению с хранением при -20°C той же длительности. А замораживание в течение 48 часов снижало количество ГА значительнее в 1,25 раза ( $p=0,0010$ ) по сравнению с хранением при 35°C такой же продолжительности. Таким образом, при хранении данной моновакцины следует избегать как длительного замораживания, так и нагревания.

**Выводы.** Таким образом, ни одна из моновакцин не претерпевает существенных потерь ГА при непродолжительном хранении при повышенных температурах или замораживании. Несоблюдение нормативных температурных условий в течение суток и более ведет к существенному снижению количества ГА.

### Список литературы.

1. Государственная фармакопея Российской Федерации / МЗ РФ. – XIII изд. – Т.3./ ФС.3.3.1.0028.15 Вакцина гриппозная инактивированная – Москва, 2015. – С. 1012-1028.
2. Определение гемагглютинаина методом ОРИД – самая критическая стадия производства вирусинактивированных гриппозных вакцин / А.Г. Исрафилов, Ф.И. Язданов, Н.Н. Мансурова [и др.]. - 2018. - С. 18.
3. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] : официальный сайт, 2018. - URL: [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)) (дата обращения: 10.10.2020).

*О.А. Лысых, И.А. Лысых*

### МОНОЛОГ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ РЕЧИ ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

**Актуальность.** Совершенствование эффективности обучения говорению было и остается актуальной проблемой, которую активно решают преподаватели кафедры иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

В Таджикском государственном медицинском университете им. Абуали ибни Сино обучается почти 1500 студентов из всех регионов республики. Дисциплина «Русский язык» изучается на 1 курсе, является теоретической и рассчитана на 2 семестра (6 кредитов). Государственный экзамен по русскому языку является результатом изучения данной дисциплины.

Высокий уровень знания языка предполагает, что студент не только понимает русскую речь, но и может говорить сам. Если говорить о преподавании русского языка в билингвальном пространстве, то необходимо учитывать обучение средствам коммуникации.

**Цель.** Студент должен научиться слушать и понимать язык и поддерживать разговор на русском языке, так как устная коммуникация включает слушание (рецептивный тип) и говорение (продуктивный тип).

**Материалы и методы.** Монологическая речь подразделяется как на подготовленную, так и неподготовленную. Подготовленная речь, когда у студента есть достаточно времени, чтобы подумать над содержанием и формой речи. При говорении он следует плану темы, составленному самостоятельно дома или в аудитории под руководством преподавателя. Если же студент говорит без какой-либо предварительной подготовки, суммируя или пересказывая содержание прочитанного текста, либо обсуждая проблемы, затронутые в аудитории, такая речь считается неподготовленной.

С первых дней обучения русскому языку необходимо уделять внимание подготовленной и неподготовленной речи. На начальной стадии обычно преобладает подготовленная речь, а на продвинутом этапе – неподготовленная. Цель обучения заключается в развитии неподготовленной речи учащихся [1, 268].

Большинство интерактивных методов, содержащих говорение, безусловно, включают и слушание. Поэтому на практических занятиях преподаватели русского языка стараются максимально учитывать взаимосвязь между говорением и слушанием, предоставляя студентам возможность самим инициировать устное общение.

В данной ситуации важно поощрять развитие разговорных стратегий. Обычно студенты не думают о разработке своих собственных стратегий для выполнения устных коммуникативных целей [1, 268].

Говорение имеет две формы: монолог и диалог. У каждой формы свои характерные особенности. Монолог – это речь одного человека, который выражает свои мысли и чувства в конкретной ситуации и делает свой определенный вывод. Студенты должны уметь выразить свои мысли, чувства и отношение к определенной ситуации в рамках изучаемой темы. Речь учащихся должна быть мотивированной, ситуативной и иметь адресанта. [5, 61]

**Результаты исследования.** При обучении монологу преподаватели используют три этапа:

Во-первых, степень высказывания. Наименьшая единица речи – это предложение. Студентам даются конструкции предложений для усвоения. Конструкция предложения заполняется разными словами, чтобы студент усваивал ее, например: Я выполнил... (задание, работу); Я люблю... (читать, гулять по городу); У меня есть... (семья, старший брат, младшая сестра). Постепенно конструкции усложняются: кто что делает где; кто что делает как; кто благодаря чему (или кому) достиг чего; из-за чего (вследствие чего) произошло (случилось, возникло и др.) что, и т.д. и т.п.

На следующем этапе, усвоив различные конструкции, студенты занимаются совмещением предложений, выстроенных по различным конструкциям в логическую последовательность, т.е. в монолог-выступление. На уровне выступления студенту надо сказать несколько слов по предложенной теме. Например, Мы стали студентами медицинского университета. Мой брат уже окончил университет и стал врачом-терапевтом. Теперь он является одним из лучших специалистов в этой области. На этом этапе студенты учатся формулировать свои мысли, взгляды, идеи.

Теперь, когда студенты усвоили логику и последовательность построения высказываний, возможна свободная речь. На этом этапе студенты высказывают свое отношение и мнение о прочитанном литературном произведении, о просмотренном фильме или комментируют газетные новости, который они читали или слышали, составляют свои собственные рассказы.

На примере нескольких заданий из Учебного пособия по развитию русской профессиональной речи для студентов медицинского университета [4] рассмотрим работы по формированию монологической речи студента (тема Портрет, описание внешности).

**Задание.** Прочитайте текст «Акулина», найдите в тексте слова и словосочетания, описывающие наружность Акулины, составьте устно портрет девушки.

**Задание.** Прочитайте текст «Доктор Клюква», опишите внешность врача и ответьте на вопрос, в чем заключалась красота доктора Клюквы.



**Задание.** По текстам «Акулина» и «Доктор Клюква» сделайте сравнительный анализ внешности этих двух персонажей – в чем вы видите сходство и в чем различия.

**Задание.** Составьте сравнительную характеристику двух своих хороших знакомых, придерживаясь такого плана:

1. Характерные черты во внешности (фигура, лицо, волосы, глаза и т.д.).
2. Некоторые детали одежды, манера одеваться.
3. Особенности речи.
4. Главные черты характера.
5. Поступки, в которых раскрывается их характер.
6. Ваше отношение к этим знакомым.

Достижение высокого уровня языковых знаний, выработка навыков монологического высказывания зависят от форм, методов и приёмов обучения и осуществляются нами на специально подготовленном и предназначенном для этого учебно-языковом материале, содержащемся в ряде методических пособий, составленных преподавателями русского языка кафедры иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. В частности, одной из таких содержательных книг является «Учебное пособие по развитию русской профессиональной речи для студентов 2 курса медицинского факультета» [4, 88-91]. В пособие включены тексты: «Бронхиальная астма», «Ревматизм», «Сахарный диабет», «Эндемический зоб», «Цирроз печени» и другие.

К данным текстам также предусмотрен ряд заданий, в которых отрабатывается монологическая речь. К примеру:

**Задание.** Пользуясь материалом текста, ответьте на вопросы:

1. Врач выслушал больного. Какие изменения в работе сердца он выявил? 2. Врач осмотрел суставы больного. Какие изменения в состоянии суставов он отметил? 3. Врач назначил больному диету. Какой она должна быть? 4. Врач назначил больному лечение. Какие препараты должен принимать больной?

**Выводы.** Таким образом, путем использования ряда заданий по развитию монологической речи, описанных в данной статье, преподаватели русского языка кафедры иностранных языков совершенствуют навыки коммуникативной компетенции студентов-медиков. Мы стараемся охватить весь спектр профессиональных коммуникативных потребностей студентов. Главная наша цель состоит в том, чтобы задания, ролевые игры, пересказ текста и др. облегчали и поощряли общение. Студенты вовлекаются в мероприятия, соответствующие их интересам и языковому уровню. Мотивация студентов обеспечивается связью предлагаемых заданий с будущей профессиональной деятельностью. Нельзя не отметить, что успешная коммуникация приносит студентам чувство удовлетворенности.

#### **Литература**

1. Браун Х.Д. Обучение принципам: интерактивный подход в языковой педагогике. Сан-Франциско: San Francisco State University, 1994. 467 с.
2. Браун Г., Юле Г. Обучение разговорному языку. Кембридж: Cambridge University Press, 1983. 176 с.
3. Программа по русскому языку для студентов 1-2 курса медицинского, педиатрического, стоматологического, фармацевтического факультетов и факультета общественного здравоохранения им. Абуали ибни Сино / Составители У.Р. Юлдошев и др. – Душанбе, 2016.
4. Учебное пособие по развитию русской профессиональной речи для студентов медицинского университета/Сост. У.Р. Юлдошев и др. - Душанбе, «Маориф» 2017.-228 с.
5. Юлдошев У.Р. Лингводидактические основы обучения русскому языку в профессиональной подготовке студентов-медиков в условиях таджикско-русского двуязычия. -Душанбе: Ирфон, 2000. -138 с.
6. Суханова Т.Е., Крысенко Т.В., Использование различных приемов и стратегий для развития монологической и диалогической речи на занятиях по русскому языку как иностранному. Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета, Лингвистика и межкультурная коммуникация. Выпуск №1(20), 2016

*О.А. Лысых, И.А. Лысых*

### **МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ДИАЛОГОВОЙ РЕЧИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

**Актуальность.** Язык прежде всего является средством коммуникации. Коммуникативные компетенции предполагают использование четырех языковых навыков: аудирования и говорения в устной речи, чтения и письма в письменном общении.

Речь всегда ситуативна. Не может быть речи без ситуации, представляющей собой комплекс обстоятельств, в которых люди мотивируются к речи. Базовыми критериями ситуаций являются: говорящий, стимул к речи и адресат, т.е. лицо, к которому направлена речь [1].

**Цель.** Научить студентов использовать строительные языковые блоки, но в то же время не следует утомлять студентов безжизненными, повторяющимися заданиями. Задания должны быть как можно более значимыми.

**Материал и методы.** При обучении необходима мотивация обучаемых. В связи с чем преподаватели кафедры систематически обращаются к интересам студентов, их потребностям в знаниях для достижения профессионализма.

Рассмотрим подробнее диалог. Диалог (от греческого разговор, беседа) - форма речи, состоящая из регулярного обмена высказываниями-репликами, на языковой состав которых взаимно влияет непосредственное восприятие речевой деятельности говорящих. Основной единицей диалога является диалогическое единство - смысловое (тематическое) объединение нескольких реплик, представляющее собой обмен мнениями, высказываниями, каждое последующее из которых зависит от предыдущего [2,56].

Студентам необходимы слова и фразы для ведения и поддержания диалога, чтобы приступить к разговору или присоединиться к нему, чтобы согласиться или подискутировать, чтобы поблагодарить собеседника, к примеру: *Мне бы хотелось рассказать вам; Я уверен, что; Я согласен, что; Благодарю; Я прошу прощения; Позвольте пригласить вас; Не могли бы вы мне помочь* и т.д.

В практике обучения преподаватели нашей кафедры применяют различные методы развития диалогической речи. Отметим три.

Во-первых, это восприятие, когда студенты один или два раза слушают диалог, воспроизведенный преподавателем, затем они его читают для лучшего понимания.

Во-вторых, воспроизведение – немедленное, когда студенты слушают диалоги и имитируют говорящего; задержанное, где студенты произносят диалог в лицах по определенной модели; измененное, при котором студенты произносят диалог, изменяя некоторые элементы в нем. Чем больше элементов они изменяют в модели, тем лучше они усвоили структуру диалога.

Данные методы необходимы для того, чтобы модели диалогов отложились в памяти студентов и затем использовались в различных ситуациях.

Третий метод – конструктивный или творческий, когда студенты описывают ситуацию и составляют свои собственные диалоги [6].

По структуре диалоги имеют разнообразность, основными из них считаются:

- вопрос - ответ, например: - Как дела? – Хорошо, спасибо.

- высказывание - вопрос, например: - Я сегодня пойду в библиотеку. – А можно я с тобой пойду?

- высказывание - высказывание, например: - Необходимо узнать, когда начнется практика. – Да, надо уточнить в деканате.

- вопрос - вопрос, например: - Не могли бы Вы мне помочь? - Чем?

**Результаты исследования.** Учитывая специфику нашего университета, отметим, что при обучении диалогической речи мы используем коммуникативные ситуации общения врача с больным, таких как: «первичный осмотр больного», «госпитализация», «определение диагноза», «лечение», «заполнение истории болезни», «выписка». Студенты осознают законы построения диалога «Врач и больной» в ситуации. Преподаватель фиксирует обстановку, в рамках которой происходит игровой диалог.

Приведем ряд заданий, помогающих составить диалог «Врач и пациент».

**Задание.** Используйте материалы текстов и составьте примерные вопросы по образцу: На что жалуетесь? Когда вы заболели? Вы ощущаете боли в суставах? Какие у вас боли? Где вы ощущаете боль? Где вы ощущаете боль: в локтевых или коленных суставах? Сколько времени ощущаете боли? У вас повышается температура? У вас бывает одышка?

**Задание.** Запишите в историю болезни причины заболевания.

По словам больного, у него часто были ангины. По словам больного, его организм предрасположен к аллергическим заболеваниям. По словам больного, его организм часто подвергался охлаждению.

**Задание.** Сформулируйте вопросы больному со словом «беспокоить».

Больной жалуется на недомогание, повышение температуры. Больной жалуется на сердцебиение, одышку. Больной жалуется на разнообразные болевые ощущения в области сердца, быструю утомляемость.

Использование диалогов помогает студентам развивать свои навыки говорения. После того, как студенты овладели техникой диалога, они могут продолжать общение, построенное на диалогах, опираясь на словарный запас, ориентированный на ситуацию.

Для организации коммуникативной деятельности на кафедре разработан ряд приемов, которые должны использоваться в ситуации, когда студент хочет и имеет возможность участвовать в общении. Удовлетворенность достигается за счет успешной коммуникации, так как студенты вовлечены в задания, соответствующие их интересам и профессионально ориентированы с облегченными игровыми формами.

Одним из приемов является «ТОР-10». Преподаватель предлагает перечень элементов, которые студенты должны обсудить, например:

- Какое изобретение вы считаете наиболее полезным?
- Какие улучшения вы бы сделали в своем университете?
- Какие худшие / лучшие фильмы (программы) вы смотрели в последнее время по телевидению (в кинотеатре)?
- Кто самый выдающийся врач за последние 100 лет?
- Какими качествами должен обладать настоящий врач? и т. д.

Для обучения и развития говорения проводятся ролевые игры и моделирование.

Ролевая игра – это не просто репетиция будущих реальных ситуаций. Она предоставляет студентам возможность практиковать правильное использование широкого спектра функций в различных контекстах. Конечная цель ролевой игры, как и всей речевой деятельности, - привлечь учащихся к свободному и творческому самовыражению. [4, 64]

Вот как выглядит это практически: в аудитории создаётся условная игровая обстановка между «врачом» и «больным». Конкретная ситуация определяется тематически. Например, мы берём учебный текст «Ревматизм» [3, 88-91], с содержанием которого студенты ознакомились дома. Игре предшествует большая лексико-грамматическая работа: осмысление и усвоение лексики для возможности ведения профессионального разговора, ознакомление со словосочетаниями, традиционными при обследовании больного, его расспросов о характере и месте болей с целью постановки диагноза.

В ролевой игре студенты также могут заниматься моделированием, которое является более сложной разновидностью ролевой игры, и требует большей подготовки, организации, дольше выполняется. Моделирование может

включать учащихся в творческую деятельность, например: работа врачей в больнице и фармацевтов в аптеке при больнице. У моделирования есть ограничивающие участники правила, требующие действовать в реалистичной манере в соответствии с ролями. Моделирование часто является менее гибким, чем ролевая игра, и менее удобным, так как занимает много времени [6].

Другой пример, как мы отмечали выше, когда один студент или студентка играет роль врача, а другой или другая – роль пациента. Преподаватель предлагает некоторые языковые клише и выражения. Но при этом, преподавателю не следует забывать: для того, чтобы стимулировать студентов больше говорить, необходимо уменьшить свой собственный вклад. Ибо, чем меньше говорит преподаватель, тем больше времени остается студентам. **Выводы.** В заключение следует отметить, что медицинский диалог отличается от бытовой терминологии целенаправленностью в плане выяснения болезни, поэтому работа по обучению и изучению учебного диалога, как средства совершенствования коммуникативных умений студентов-медиков, сопряжена, особенно на первых порах, со значительными трудностями. Однако, она вызывает у студентов большой интерес.

#### **Литература**

1. Браун Г., Юле Г. Обучение разговорному языку. Кембридж: Cambridge University Press, 1983. 176 с.
2. Мединцев, В. А. Диалогическое моделирование психологических взаимодействий. Вопросы психологии / В. А. Мединцев. - 2005, № 5.
3. Учебное пособие по развитию русской профессиональной речи для студентов медицинского университета/Сост. У.Р. Юлдошев и др. - Душанбе, «Маориф» 2017.-228 с.
4. Суханова Т.Е., Крысенко Т.В., Использование различных приемов и стратегий для развития монологической и диалогической речи на занятиях по русскому языку как иностранному. Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета, Лингвистика и межкультурная коммуникация. Выпуск №1(20), 2016
5. Шривенер Д. Обучение преподаванию. Macmillan Books for Teachers, 2007. 416 с.
6. Шеилз Д. Коммуникация в современной языковой аудитории. Council of Europe, 1988. 309 с.

*О.А. Лысых, И.А. Лысых*

### **ДИАЛОГ КАК МЕТОД СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

**Актуальность.** Речь является неперенным условием и необходимым компонентом осуществления любой деятельности. Развитие русской устной речи студента-медика — одно из важных условий становления личности будущего врача. Проблема развития русской речевой компетенции у студентов особенно актуальна в последние годы, в эпоху компьютерных технологий.

Речь является двусторонним процессом. Она включает в себя слушание и говорение. Говорение существует в двух формах: диалог и монолог. При обучении навыкам устной речи преподавателю необходимо обращать внимание на физиологические и лингвистические особенности речи; на создание ситуаций подготовленной, неподготовленной и внутренней речи; а также на типы упражнений.

Хорошие знания русского языка помогают студентам приобретать профессиональные медицинские навыки, понимать преподавателя, обмениваться накопленными знаниями, своими впечатлениями, интересами не только на занятиях по русскому языку.

Поэтому так важно, чтобы каждый студент научился содержательно, грамматически правильно, связно и последовательно излагать свои мысли и вести диалог на русском языке. При этом речь должна быть живой, непосредственной, выразительной.

**Цель.** Рассмотреть использование диалогической речи для развития коммуникативных компетенций на занятиях по русскому языку в медицинском вузе. Привести варианты заданий, способствующих развитию речи, а также позволяющие развить навыки общения и сделать обучение диалогической речи более эффективным. Рассмотреть ряд ролевых игр.

**Материалы и методы.** Преподаватель должен учитывать психологические и лингвистические особенности речи. Ибо, речь всегда мотивирована. Для говорящего необходима внутренняя мотивация, желание, необходимость высказаться. Мотив – это фактор, побуждающий человека сделать или сказать что-либо. Значит студенты должны иметь необходимость, желание выразить свои мысли и чувства, чтобы информировать слушателя о чем-либо интересном, важном или самим получить информацию. Их речь может стимулироваться преподавателем. Речь всегда адресована собеседнику. Мы не говорим, если отсутствует слушающий. Обучаясь устной речи, студент должен адресовать свою речь либо однокурсникам, либо аудитории, либо преподавателю. Они должны взаимодействовать.

Речь всегда эмоционально окрашена. Говорящий выражает свои мысли, чувства, отношение к тому, о чем он говорит. Вот почему студентов нужно обучать и тому, как на русском языке использовать эмоциональные средства, каким образом выражать свои чувства к тому, о чем они говорят.

Мы согласны с мнением ряда ученых, что диалог всегда ситуативен и эмоционально окрашен. Диалог, как правило, является неподготовленным. Иногда он может быть обоюдно подготовленным, а также планируемым [1].

Преподавателями русского языка создан целый ряд приемов по развитию разговорной речи: диалоги, ролевые игры, моделирование. Студенты могут говорить в аудитории, чтобы лучше узнать друг друга. Они могут обмениваться информацией, выражать чувства через интервью, игры, участвовать в дискуссиях, обсуждении текстов, фильмов и различных проектов, читать тексты по ролям. Главное состоит в том, чтобы все мероприятия облегчали и поощряли коммуникацию.

**Результаты исследования.** При подготовке студентов к каким-либо выступлениям в аудитории предлагается проводить следующие виды заданий:

Деловой диалог осуществляется с целью передачи или обмена конкретной информацией, является расширенной формой заданий на реагирование, например:

Преподаватель	Студент
Вы выполнили домашние задания? Что конкретно вы не поняли? Давайте обсудим ситуативные конструкции.	Я не понял, какое окончание поставить в существительном во втором предложении. Какой падеж надо использовать при вопросе «где?». Давайте

Еще одной формой говорения является межличностный диалог. Он чаще проводится с целью поддержания социальных отношений, чем для передачи фактов и информации. Такого рода общение сложнее для студентов, поскольку оно может включать все или некоторые из следующих факторов: профессиональную терминологию, разговорный язык, эмоционально окрашенный язык, сленг и т.д. [4, 61]

Также ролевая игра-диалог является одним из активных методов обучения, стимулирующих учебный процесс в направлении развития речевой деятельности. Проведение ролевой игры в аудиторных условиях оказывает большую практическую помощь в формировании у студентов медицинского университета навыков общения в естественных условиях клинической практики, стимулирует языковую подготовку и речевое развитие.

В ролевой игре студенты также могут заниматься моделированием, которое является более сложной разновидностью ролевой игры, и требует большей подготовки, организации, дольше выполняется.

Интересной разновидностью ролевой игры является Реал-игра. В этом случае ситуации и образы взяты из реальной жизни участников. Как правило, студенты играют сами себя. Они объясняют контекст (например, из своей студенческой жизни) для других учащихся, и вместе они воспроизводят ситуацию в аудитории. Техника Реал-игры позволяет учащимся практиковать разговорную речь, необходимую для их собственной жизни. Это особенно полезно для делового и профессионального общения [5; 155-163].

Пример Реал-игры (тема Знакомство):

**Задание.** Вы пришли в университет первый раз. Познакомьтесь со своими однокурсниками по группе, используя образцы данных диалогов.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Давайте познакомимся. Как Ваше имя?</li> <li>- Моё имя Фарход. А Ваше?</li> <li>- Меня зовут Саид.</li> <li>- Очень приятно. Кто Вы по национальности?</li> <li>- Я таджик. А Вы?</li> <li>- Я тоже таджик</li> <li>- Сколько Вам лет?</li> <li>- Мне восемнадцать лет.</li> <li>- Мы с Вами одногодки. Мне тоже восемнадцать лет.</li> <li>- Вы душанбинец?</li> <li>- Нет, я приехал из Канибадама</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Давайте познакомимся. Как Вас зовут?</li> <li>- Меня зовут Тахмина. А Вас?</li> <li>- А я Зухро.</li> <li>- Очень приятно. Вы по национальности таджичка?</li> <li>- Нет, я узбечка. А Вы?</li> <li>- Я таджичка.</li> <li>- Сколько Вам лет?</li> <li>- Мне восемнадцать лет. А Вам?</li> <li>- Мне девятнадцать лет.</li> <li>- Вы из Душанбе?</li> <li>- Да, Вы тоже живете в Душанбе?</li> <li>- Нет, я из Регара.</li> </ul>
--	--

В процессе диалога преподавателю лучше не вмешиваться, иногда ему полезнее вообще ничего не говорить во время работы студентов, а оставить все свои комментарии на до или после Реал-игры, так как его задачей является исключительно помощь говорящему в построении рассказа.

**Выводы.** Диалоги мотивируют у студентов желание говорить на русском языке, пользуясь им как средством коммуникации в сфере своей специальности. Систематическая работа по обучению говорению на специальные темы способствует овладению основами научной речи и в то же время дальнейшему развитию и совершенствованию коммуникативных навыков. Диалог занимает значительное место в системе упражнений по развитию профессионально ориентированной речи студентов медицинского университета.

#### Литература

1. Нуан Д. Практическое изучение английского языка. Нью-Йорк: McGraw-Hill, 2003. 222 с.
2. Мединцев, В. А. Диалогическое моделирование психологических взаимодействий. Вопросы психологии / В. А. Мединцев. - 2005, № 5.
3. Учебное пособие по развитию русской профессиональной речи для студентов медицинского университета/Сост. У.Р. Юлдошев и др. - Душанбе, «Маориф» 2017.-228 с.
4. Суханова Т.Е., Крысенко Т.В., Использование различных приемов и стратегий для развития монологической и диалогической речи на занятиях по русскому языку как иностранному. Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета, Лингвистика и межкультурная коммуникация. Выпуск №1(20), 2016
5. Шривенер Д. Обучение преподаванию. Macmillan Books for Teachers, 2007. 416 с.

## РАЗВИТИЕ РЕЧИ И ОБОГАЩЕНИЕ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПОСРЕДСТВОМ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЯ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Словарный запас русского языка у абитуриентов, поступающих в вуз, ограничен. В общении друг с другом они практически всегда используют родной – таджикский. Русскую речевую активность проявляют мало или вовсе не вступают в разговор. При вопросе на русском можно услышать ответ на таджикском. Хотя русский язык закреплен в Конституции Таджикистана как межнациональный, знания русского языка в общеобразовательных учреждениях будущие студенты получают слабые.

Пересказ текста студентом страдает скудностью, наличием слов-повторов, длительными паузами, а главным является то, что зачастую студент не старается своими словами пересказать прочитанный текст, а повторить заученные предложения из него, иногда даже не понимая их, или копировать пересказ другого студента с незначительными изменениями, чаще с ошибочными.

Развитие русской устной речи студента-медика — одно из важных условий становления личности будущего врача. Речь является неперенным условием и необходимым компонентом осуществления любой деятельности. Хороший словарный запас русской речи помогает студентам приобретать профессиональные медицинские знания, понимать преподавателя, обмениваться накопленными знаниями, своими впечатлениями, интересами не только на занятиях по русскому языку.

Проблема развития русской речевой компетенции у студентов особенно актуальна в последние годы, в эпоху компьютерных технологий.

Поэтому так важно, чтобы каждый студент научился содержательно, грамматически правильно, связно и последовательно излагать свои мысли на русском языке. При этом речь должна быть живой, непосредственной, выразительной.

**Цель исследования.** Основная цель обучения студентов-медиков состоит в том, чтобы научить пользоваться русским языком не только как средством коммуникации, но и как одним из средств овладения будущей специальностью. Коммуникативная цель является ведущей на всех этапах обучения, так как главная задача учебного процесса – научить студентов русскому языку как средству общения.

**Материалы и методы исследования.** Для эффективности речевого развития студентов в процессе изучения русского языка главной задачей преподавателя является последовательное увеличение у студентов запаса знаний, их упорядочение и систематизация.

Для активизирования русской речи студентов-медиков преподаватели русского языка кафедры иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино используют различные методики, в числе которых дидактические игровые задания и упражнения как в организованной, так и в свободной образовательной деятельности студентов.

Использование игровых заданий в процессе усвоения русского языка студентами обеспечивает максимальный интерес к предмету изучения, способствует более эффективному формированию коммуникативных навыков и умений употребления языковых единиц в речи. [1, 100]

В дидактическом игровом задании создаются такие условия, в которых каждый студент имеет возможность самостоятельно действовать в определенной ситуации, приобретая собственный действенный опыт. Подобные задания — доступный, полезный, эффектный метод познания и развития речи студентов.

Виды словарных работ: выписать слова из задания учебника в алфавитном порядке (данное задание можно также использовать в виде соревнования – кто быстрее и правильнее его выполнить); выписать слова в несколько столбиков: по родам; по числам; по склонениям; одушевленные или неодушевленные предметы; определить понятие медицинского термина (например, «грудная жаба» - стенокардия; «иррадирующая боль в правую сторону» - боль отдает в правую сторону); пословицы (объяснить смысл русской пословицы, подобрать смысловой вариант таджикской пословицы, можно с переводом); устный «кроссворд» (преподаватель дает понятие или значение определенного слова и количество букв в нем, данное задание можно использовать как соревнование двух и более команд); назвать или записать слова по ассоциациям (например, подобрать прилагательные к существительному «операция» - сложная, экстренная, легкая и т.д., или подобрать глаголы, сочетающиеся со словом «время» - время течет, бежит, идет, и т.д.); дописать предложение (в предложении пропущено одно или несколько слов); устное задание «по цепочке» - образование единственного числа из множественного или наоборот (преподаватель называет существительное в ед. числе, студент – во мн. числе, например, хирург – хирурги, больница – больницы, или наоборот, лекции - лекция); образование причастий от глаголов (бежать – бегущий, оперировать – оперированный, гореть – горящий) или замена причастий глаголом и словом «который» (например, летящий – который летит, светящийся – который светится).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результативность словарной работы зависит от того, проводится ли она планомерно и систематически или носит случайный характер, и насколько целесообразно она построена. Направляя внимание студентов на сознательное и прочное усвоение затруднительных, но жизненно необходимых им слов, включённых в тексты учебного пособия, можно легко связать различные виды словарной работы с содержанием занятий. Работа со словом должна являться обязательным компонентом в структуре занятия по русскому языку. Основными задачами преподавателя в этом случае являются следующие положения:

- ✓ максимально расширить активный словарь обучающихся, учитывая их уровень знаний и возможности;
- ✓ научить использовать слова в их наиболее точном значении, выбирать наиболее подходящие для данной ситуации.

С обогащением словарной работы на занятиях русского языка связана и серия методических проблем. Первоначально, важен отбор словарного материала для первоочередного его изучения; последовательность включения в словарный запас различных групп слов; раскрытия значений слов; а также система методических заданий, направленных на овладение обучающимися словарными богатствами русского языка.

Словарная работа должна быть не эпизодом в работе преподавателя, а систематическая, хорошо организованная, педагогически целесообразно построенная деятельность. Когда совместно с преподавателем выполнены задания покажут, что студенты освоили основные принципы и методику, можно предлагать самостоятельные, а затем и контрольные задания. [5]

Изучая части речи, существительное и прилагательное, и формируя родовые понятия (в каком роде сущ., в таком же роде и прилаг.), преподаватели русского языка нашей кафедры включают дидактические игровые задания «Портрет моего друга», «Сравнение» (антонимы прилагат. – большой-маленький, активный-пассивный), в ходе которых студенты не только закрепляют уже имеющиеся знания, но и получают новые, обогащая свой словарный запас.

Коммуникативное игровое задание «На первый, второй, третий рассчитайсь» (таблица) помогает студентам правильно согласовывать существительные с числительным.

Таблица 1

Согласование существительных с порядковыми числительными

Количественные числительные	Существительные	Примерные ответы студентов
Один	Пациент	Первый пациент, первое апреля
Два	Кабинет	Второй кабинет
Три	Аудитория	Третья аудитория
Девять	Апрель, Май	Девятое мая
Пять и т.д.	Корпус	Пятый корпус, пятая аудитория
Тридцать семь	Авеню	Тридцать седьмая авеню
Тридцать	Параграф	Тридцатый кабинет и т.д.

\*Составлена автором.

Активизации речевого развития способствуют и новые формы проведения организованной образовательной деятельности в виде семинара, конференции, «круглого стола». Этот метод позволяет научить студентов не только самим выступать, но и слушать своих однокурсников, дополнять их ответы, поправлять и делать выводы.

Уровень речевого развития напрямую зависит от участия преподавателя в этом процессе. Преподаватель не только должен быть образцом правильной и грамотной речи, но и главным собеседником студентов на каждом занятии.

**Выводы.** В процессе обучения русскому языку с учетом будущей медицинской специальности одну из важных ролей играет словарная работа над текстом, как самостоятельно, так и под руководством преподавателя. Лексическому обогащению помогают дидактические игровые задания, способствующие развитию речи студентов, обогащению словарного запаса студентов общенаучной и терминологической лексикой, овладению приемами устной и письменной компетенции, а также повышению качественного уровня речевой культуры общения не только между сверстниками, но и между преподавателями и студентами. Что, в свою очередь, поможет студентам-медикам успешному осуществлению коммуникации и адаптации их в будущей сфере деятельности.

#### Список литературы:

1. Игнатова И.Б. Деловые игры в процессе обучения русскому языку иностранных студентов-филологов /И.Б. Игнатова//Фундаментальные исследования, 2007.-№10.- С.100
2. «Молодой учёный». № 38 (224) Педагогика. Сентябрь 2018 г., с. 94-95
3. Маталова, С.И. Интенсивное обучение профессиональной речи иностранных студентов-медиков при языковой подготовке к клинической практике [Текст]: /С.И.Маталова // Вестник РУДН, 2008.- № 3. - С. 28
4. Гальскова, Н.Д. Гез, Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. - М., 2004.
5. <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=831196>

*Лысых О.А.*

### ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАУЧНОГО СТУДЕНЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Немаловажной частью подготовки квалифицированных специалистов, способных творчески решать профессиональные задачи является научно-исследовательская работа студентов (НИРС) в рамках студенческого научного общества (СНО). Система НИРС наиболее полно обеспечивает индивидуальность подхода и дифференцированность при подготовке специалистов.

Основными видами НИРС в деятельности студенческого общества, организованного на кафедре иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино по дисциплине «русский язык», являются: выполнение заданий, содержащих элементы научных исследований (рефераты, доклады); выполнение индивидуальных заданий во время аудиторных и самостоятельных занятий, а также исследовательские работы студентов, активно участвующих в НИРС.

Русский язык – язык очень интересных слов и по происхождению, и по звучанию, и по значению. Особое внимание представляют устойчивые словосочетания. Изучению функционирования фразеологических единиц в

речи в лингвистике уделяется все большее значение. Фразеология - сравнительно новая область языкознания, поэтому представляет собой интересный и увлекательный раздел.

Практический опыт преподавания русского языка показывает, что фразеологизмы представляют собой не только культурно-информативный источник, но и содержат богатейший лингвистический материал, позволяющий на его основе изучать различные аспекты русской морфологии, синтаксиса, фонетики, лексики.

**Цель исследования.** В рамках деятельности студенческого научного общества по дисциплине «русский язык» провести научно-исследовательскую работу на тему: «Исторические фразеологизмы», провести анализ фразеологизмов русского народа, связанных с историей; составить список фразеологизмов медицинской направленности.

**Материал и методы исследования.** Фразеология тесно связана с живой речью народа, а исторические фразеологизмы и с прошлым людей, что вызывает интерес. Студентами 1 курса, участвующими в деятельности СНО в течение 2020-2021 учебного года будет осуществлен поиск, изучение и анализ специальной литературы и средств Интернета по теме исследования. В исследовании уже включен ряд источников, в том числе «Школьный фразеологический словарь русского языка» В.П. Жукова, «Уникальный иллюстрированный фразеологический словарь для детей» Волкова С.В.

Исследование проводится на основе сравнительно-сопоставительного материала.

Термин «фразеология» происходит от греч. *Phrasis* – «выражение» и *logos* – «учение», «слово». В русском языке этот термин употребляется в двух смыслах: 1) совокупность устойчивых идиоматических выражений: спустя рукава, съесть собаку и т.п.; 2) раздел языкознания, который изучает подобные выражения (они называются фразеологическими единицами или фразеологизмами).

Фразеологизмы – это готовые сочетания слов. Они не производятся в речи, а воспроизводятся: если говорящему надо употребить фразеологизм, то он извлекает его из запасов своей языковой памяти, а не строит его заново.

Для демонстрации связи фразеологии с жизнью народа языковедами часто привлекается группа «исторических» фразеологизмов, в которых видна «специфика российского исторического развития»: вольный казак, мамаево побоище, казанская сирота, во всю ивановскую, плетение словес. Несомненно, многие из таких оборотов прямо связаны с историческими событиями и реалиями.

Фразеологизмы – это почти всегда яркие, образные выражения. Они – важное экспрессивное средство языка.

Изучая фразеологические словари, справочники и интернет источники, студенты составили предварительный список фразеологических оборотов, которые так или иначе связаны с историей русского народа и традициями прошлого.

Изучая исторические фразеологизмы, студенты отметили, что их можно классифицировать, а также выделить устойчивые сочетания, связанные с русской и зарубежной историей. Фразеологизмы можно разделить и по сферам деятельности. Некоторые из них связаны с военным делом: как шведы над Полтавой, как Мамай прошел, другие – с царской деятельностью: окно в Европу, коломенская верста, есть и такие, которые связаны с делопроизводством: Иван, не помнящий своего родства, положить в долгий ящик и т.д.

В процессе исследования исторических фразеологизмов студенты выделили отдельную категорию фразеологизмов, связанную с медициной. Проанализировано более 100 фразеологизмов и устойчивых словосочетаний, которые были распределены по тематическим группам: симптомы, анатомические названия, лечение и процедуры, типаж людей, процесс лечения, излечение, больница, врачи, врачебное назначение, обман, бессилие медицины, смерть, диагностика, любовная болезнь, болезнь, сестры и братья, нетрадиционная медицина, лекарства, беременность и роды, болезни сердца, болезни желудка и кишечника, и т.д.

В качестве примера приведем лишь малую часть фразеологизмов медицинской направленности:

**Таблица 1. Группы медицинских фразеологизмов**

<b>Фразеологизмы про симптомы</b>	<b>Фразеологизмы с анатомическими названиями</b>	<b>Фразеологизмы про типаж людей</b>	<b>Прочие медицинские фразеологизмы</b>
<i>Потерять зрение</i>	<i>Солнечное сплетение</i>	<i>Желчный человек (вечно всем недовольный)</i>	<i>Наступить на больную мозоль</i>
<i>Отбить почки</i>	<i>Коленная чашечка</i>	<i>Язвительный человек (склонный к колкостям)</i>	<i>Не все дома</i>
<i>Живот пучит</i>	<i>Адамово яблоко Ушная раковина</i>	<i>Холодный мозг</i>	<i>Крышу снесло</i>
<i>Тяжелое дыхание</i>	<i>Глазное дно Венерин бугорок</i>	<i>Оголенные нервы</i>	<i>Больной на голову</i>
<i>Мертвенная бледность</i>	<i>Надбровные дуги</i>	<i>Стальные нервы</i>	<i>Антонов огонь (гангрена)</i>
<i>Выбито колено Забитые мышцы</i>	<i>Грудная клетка</i>	<i>Гора мышц</i>	<i>Уже в печенках сидит</i>
<i>Кондратий хватил</i>		<i>На грани нервного срыва</i>	
		<i>Кровь с молоком</i>	

Также в процессе изысканий молодые исследователи выделили еще одну группы устойчивых выражений – крылатые фразы о медицине (Табл.2).

**Выводы.** Исторические фразеологизмы – это особая категория устойчивых выражений, изучение которых способствует как обогащению словарного запаса, так и совершенствованию коммуникативных компетенций. Студентами СНО в рамках НИРС изучено более ста исторических фразеологизмов. Осуществлена попытка классифицировать фразеологизмы по происхождению и роду деятельности людей, а также медицинские устойчивые выражения и крылатые фразы.

**Таблица 2. Крылатые выражения поэтов и писателей по медицинской тематике**

Выражение	Автор
Если это безумие, то в нем есть система Чума на оба ваши дома! Мнимый больной Мартышка к старости слаба глазами стала Не дай мне Бог сойти с ума!	В. Шекспир, «Гамлет» В. Шекспир, «Ромео и Джульетта» Ж.-Б. Мольер, «Мнимый больной» И.А. Крылов, «Мартышка и очки» А.С. Пушкин, «Не дай мне Бог сойти с ума...» А.П. Чехов, «Сапоги»
Я человек болезненный, ревматический Палата номер шесть Пациент скорее жив, чем мертв	А.П. Чехов, «Палата номер шесть» А.Н. Толстой, «Золотой ключик, или Приключения Буратино» Дон Аминадо
Лучше быть богатым, но здоровым, чем бедным, но больным Играй же на разрыв аорты!	О.Э. Мандельштам, «За Паганини длиннопалым...» Г. Фаллада, «Каждый умирает в одиночку»
Каждый умирает в одиночку	Л.И. Ошанин, «Люди в белых халатах»
Люди в белых халатах	В.С. Высоцкий, «Письмо в редакцию телевизионной передачи»
Настоящих буйных мало — вот и нету вожаков	

Работая над этой темой, студенты получили более полное представление о фразеологизмах: во-первых, фразеологизмы отражают национальную самобытность языка, во-вторых, во фразеологии запечатлен богатый исторический опыт народа, в-третьих, фразеологизмы придают речи особую выразительность, яркость, эмоциональность, меткость, образность, тем самым повышая культуру речи и общую культуру человека.

**Список литературы:**

1. Энциклопедический словарь юного филолога. - М.: Педагогика, 1984 г.-352 с.
2. Адонина Л.В., Лазарев С.В., Никитина В.В., Смирнова С.В., Фисенко О.С., Чернова Н.В. Значение фразеологии в методике обучения русскому языку как иностранному // Современная высшая школа: инновационный аспект. - 2017. - Т. 9. - № 2. С. 26-38. DOI: 10.7442/2071-9620-2017-9-2-26-38
3. Шанский Н.М., Быстрова Е.А., Зимин В.И. Фразеологические обороты русского языка: словарь. - М.: Рус. яз., 1988. - 389 с.
4. Медицинские фразеологизмы // <https://burido.ru/447-meditsinskie-frazeologizmy>

*Магомедова М.А., Абдулнатипов А.И.*

**ИЗМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ НА РАВНИНЕ ДАГЕСТАНА В ОСЕННИЙ ПЕРИОД**

Кафедра общей и биологической химии, кафедра фармации ДГМУ. Дагестан

**Актуальность.** Состояние физического развития детей в школьный период обучения является одним из важнейших параметров оценки здоровья. На протяжении последних десятилетий отмечается значительное ухудшение состояния здоровья детей. Ухудшение имеет место по индексу здоровья, числу острых респираторных заболеваний, количеству длительно болеющих детей, слабому физическому развитию.

**Цель исследования.** Разработка и изучение средств и методов сохранения и улучшения здоровья детей является приоритетным и направленным в здравоохранении и образовании. Исходя из выше изложенного, цель настоящего исследования изучить изменения некоторых физиологических параметров детей школьного возраста проживающих в условиях равнины Дагестана в осенний период. В частности, были изучены показатели функционального состояния легких (ЖЕЛ), частота сердечных сокращений (ЧСС), основной обмен, а также динамика артериального давления у детей школьного возраста, проживающих в условиях равнины Дагестана в возрасте 7, 9, 10, 11 и 12 лет.

**Материал и методы исследования.** Объектом исследований были дети школьного возраста, проживающие в условиях равнины Дагестана в осенний период. Исследования проводили в школе-интернате города Махачкала. Учащиеся для проведения исследований в возрастном аспекте нами были подобраны по принципу аналогов: возраст, масса тела, рост и физическое развитие. Исследования проводили в возрасте 7, 9, 10, 11 и 12 лет. В каждом возрастном периоде было обследовано по 7 учеников. Величину жизненной емкости легких (ЖЕЛ) определяли с использованием суховоздушного спирометра. Величину основного обмена определяли по таблицам Бенедикта исходя из роста (длина тела) и массы тела. Определяли у мальчиков и девочек в отдельности. Использовали ростомер и набор таблиц для определения основного обмена. Частоту сердечных сокращений (ЧСС) определяли пальпированием пульса на лучевой артерии. Артериальное давление (АД) определяли на плечевой артерии по методу Короткова.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

Результаты исследований функциональных параметров дыхательной системы, показали, что жизненная емкость легких у мальчиков и девочек школьного возраста Республики Дагестан, проживающих в условиях равнины (Махачкала) в осенний период исследования претерпевают определенные изменения в возрасте 7-12 лет. В частности, ЖЕЛ у мальчиков в возрасте 7 лет составляло  $1350 \pm 10,1$  мл, у девочек –  $1280 \pm 9,2$  мл (таблица 1). В последующие возрастные периоды наблюдается значительное увеличение величины жизненной емкости легких у мальчиков и девочек. Однако более существенно увеличение показателя ЖЕЛ наблюдается к 10-летнему возрасту у мальчиков и девочек, и оно составило  $1700 \pm 5,3$  мл и  $1560 \pm 3,5$  мл, соответственно. В последующие возрастные периоды наблюдается также возрастание величины ЖЕЛ и к 12-ти летнему возрасту, оно составило у мальчиков  $1950 \pm 3,7$  мл, у



девочек –  $1900 \pm 7,3$  мл. Исследования показывают практически определенные закономерные изменения частоты сердечных сокращений (ЧСС). В возрасте 7 лет ЧСС составляет у мальчиков  $88 \pm 1,5$ , а у девочек  $83 \pm 1,3$  ударов в минуту. В последующие возрастные периоды отмечается, равномерное снижение ЧСС и в возрасте 12 лет оно составило  $73 \pm 1,4$  и  $75 \pm 4,3$  ударов в минуту у мальчиков и девочек, соответственно. При сравнении показателей ЧСС у мальчиков и девочек выявлены одинаковые величины во все возрастные периоды.

Основной обмен также претерпевает существенные изменения в исследованные возрастные периоды у мальчиков и девочек Дагестана, проживающих в условиях равнины в осенний период. В частности, в возрасте 7 лет величина основного обмена у мальчиков и девочек наиболее низкая и составляет  $1090 \pm 9,5$  ккал и  $1039 \pm 8,8$  ккал, соответственно. К 10-летнему возрасту, величина основного обмена возрастает существенно, и оно составило у мальчиков  $1282 \pm 10,5$  ккал, у девочек –  $1132 \pm 14,3$  ккал (таблица 1). Наиболее высокий уровень основного обмена веществ у мальчиков и девочек (проживающих на равнине в осенний период исследования) отмечается в возрасте 12 лет, и оно составило  $1550 \pm 15,1$  ккал и  $1278 \pm 10,3$  ккал, соответственно. Величина основного обмена веществ у мальчиков значительно выше во все периоды исследования в сравнении с показателями у девочек.

Результаты исследований по определению артериального давления (АД) у детей школьного возраста, проживающих на равнине в Дагестане в осенний период тоже претерпевают определенные закономерные изменения в возрасте с 7 до 12 лет. В возрасте 7 лет показатели артериального давления у мальчиков составляет  $83/43$  мм.рт.ст.

**Таблица 1.**

**Динамика некоторых физиологических параметров у детей школьного возраста Дагестана (осенью) проживающих на равнине.**

Показатели	Возраст (лет)				
	7	9	10	11	12
	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
	$1350 \pm 10,1$	$1500 \pm 9,5$	$1700 \pm 5,3$	$1800 \pm 7,1$	$1990 \pm 3,7$
	$1280 \pm 9,2$	$1430 \pm 7,1$	$1560 \pm 3,5$	$1750 \pm 4,1$	$1900 \pm 7,3$
	$85 \pm 1,5$	$83 \pm 1,3$	$80 \pm 1,8$	$75 \pm 1,9$	$73 \pm 1,4$
	$83 \pm 1,3$	$82 \pm 1,5$	$81 \pm 1,7$	$80 \pm 2,3$	$75 \pm 4,3$
	$1090 \pm 9,5$	$1232 \pm 11,3$	$1282 \pm 10,5$	$1374 \pm 9,1$	$1550 \pm 15,1$
	$1039 \pm 8,8$	$1093 \pm 9,1$	$1132 \pm 14,3$	$1170 \pm 10,5$	$1278 \pm 10,3$
	$83/45$	$85/43$	$86/44$	$89/48$	$91/50$
	$77/41$	$41/40$	$79/47$	$88/53$	$90/52$

У девочек величина артериального давления в возрасте 7 лет составила  $77/41$  мм.рт.ст. В последующие исследованные возрастные периоды наблюдается практически равномерное повышение величины артериального давления, как у мальчиков, так и у девочек. В возрасте 12 лет величина артериального давления составляет у мальчиков  $91/50$  мм.рт.ст. У девочек величина артериального давления практически одинакова в сравнении с показателями у мальчиков.

В итоге исследований установлено, что по мере роста и развития детей школьного возраста Республики Дагестан проживающих на равнине в осенний период (Махачкала) некоторые исследованные физиологические параметры мальчиков и девочек претерпевают определенные закономерные изменения. В частности величина жизненной емкости легких наиболее низкая в 7-летнем возрасте, а в последующие возрастные периоды возрастает и к 12-летнему возрасту увеличивается в 1,5 раза. Частота сердечных сокращений по мере роста и развития у детей школьного возраста, проживающих на равнине, незначительно снижается с 7 до 12 лет. Эта закономерность отмечена как у мальчиков, так и у девочек. Однако, уровень частоты сердечных сокращений у мальчиков и девочек до 10-летнего возраста одинаковый, а в 11 и 12-летнем возрасте величина ЧСС у девочек незначительно превосходит. Отмечено, увеличение основного обмена веществ у мальчиков и девочек в возрасте 7-12 лет, проживающих в условиях равнины Дагестана в осенний период. Наиболее существенное увеличение основного обмена отмечено в возрасте 11 и 12 лет. Выявлено закономерное (практически равномерное) увеличение артериального давления у детей школьного возраста с 7 до 12 лет.

#### **Выводы.**

1. Возрастная динамика ЖЕЛ легких у детей школьного возраста, проживающих в условиях равнины Дагестана в осенний период, от 7 до 12 лет существенно увеличивается, как у мальчиков, так и у девочек. Эта закономерность наблюдается во все периоды исследования.

2. Частота сердечных сокращений (пульс) наиболее высокая у мальчиков в 7 летнем возрасте. В последующие возрастные периоды частота сердечных сокращений у мальчиков и девочек практически равномерно снижается.

3. Возрастная динамика основного обмена веществ у детей, очевидно, непосредственно связана с возрастом и соответственно развитием и существенно увеличивается в возрасте 7-12 лет у мальчиков и девочек.

4. Возрастная динамика артериального давления у мальчиков и девочек школьного возраста, проживающих в условиях равнины Дагестана – практически равномерно повышается в исследованные возрастные периоды.

#### **Список литературы.**

1. Агаджанян Н.А. Липидный и гормональный обмен у здоровых мужчин в различные сезоны года/ Н.А. Агаджанян, И.В. Радыш. А.Ф. Хисамудинов // Казанский медицинский журнал. – 2009-Т. 90, №6 –С.776-779.
2. Королева Н.В. Изменение состояния сердечно - сосудистой системы в зависимости от характера функциональной активности головного мозга у детей как отражение школьной дезадаптации / Н.В. Королева О.В. Бугун. С.И. Колесников, В.В. Долгих // Педиатрия.- 2011.- Т. 90 - № 1 С. 122

3. Кривошеков, С. Г. Функциональные резервы и состояния организма (краткий курс лекций): учеб. пособие / С. Г. Кривошеков, М. И. Бочаров. – Ухта: УГТУ, 2010. – 79 С.
4. Магомедова М.А. Региональные особенности физического развития детей и подростков Дагестана в период школьного обучения в зависимости от природно-климатических условий проживания/ М.А. Магомедова, Т.С. Гусейнов// Медицинский вестник Башкортостана. - 2018.-№ 6(78).- Т.13.- С.20-22.
5. Магомедова М.А. Физиолого-биохимические закономерности изменений некоторых показателей липидного метаболизма у детей и подростков в Дагестане / М.А.Магомедова, М.С Арбуханова // Инновационные научные исследования: теория, методология, практика сборник статей XVII Международной научно-практической конференции. : в 2 ч. . - Пенза: 2019. — С. 262-267.

*Максудова З.Я., Курбонов С.Р., Одинаева Л.Э.*

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА ПЕДИАТРОВ СОМАТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ Г. ДУШАНБЕ

Кафедра гигиены и экологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Одним из главных направлений реформы здравоохранения, проводимой в целях выполнения конституционных гарантий населению в области охраны здоровья, является реформа первичной медико-санитарной помощи — основного звена при оказании населению медицинской помощи. От состояния амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи в значительной степени зависит эффективность и качество деятельности всей системы здравоохранения, сохранение трудового потенциала страны, а также решение большинства медико-социальных проблем.

Важнейшей составной и самой ценной частью здравоохранения являются медицинские кадры, развитие которых должно быть направлено на удовлетворение нужд и потребностей населения.

Прошло более 25 лет с момента, когда в современном Таджикистане начались процессы реформирования системы здравоохранения. Качество и эффективность труда медработников в значительной мере зависят от условий их труда. Условия и характер труда разных категорий и профессиональных групп работников здравоохранения заслуживают пристального внимания в плане охраны их здоровья, поскольку по роду своей деятельности они могут подвергаться воздействию неблагоприятных факторов производственной среды таких как, высокие нервно-психические нагрузки, включая чрезмерное напряжение анализаторных систем, биологические агенты (вирусы, бактерии), физические нагрузки (вынужденная рабочая поза и др.), дискомфортный микроклимат, недостаточная освещенность рабочих мест, вредные химические соединения (лекарства), ультразвук, лазерное воздействие и др. (Бабаев А.Б., и др., 2014, Комилов И.Ш., 2014). Об этом также свидетельствуют высокие показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) медицинских работников (Максудова З.Я., Ретнёв В.М., 2012). Исследованию различных аспектов деятельности врачей хирургического профиля, а также врачей общей практики (семейных врачей) и участковых терапевтов посвящен ряд работ (Бабаев А.Б., Комилов И.Ш., 2014, Рофиев Х.К., 2015, Миралиев С.Р., Комилов И.Ш., Бабаев А.Б., Дабуров К.Н., 2016, 2017, 2018).

В настоящее время общее количество врачей в Таджикистане составляет 13 909. Однако, до настоящего времени недостаточно изучены технология их работы во взаимосвязи с организацией их труда, условия и факторы, влияющие на качество медицинской помощи. До настоящего времени в доступной литературе мы не обнаружили работ, посвященных комплексному изучению условий труда и состоянию здоровья врачей различных специальностей, работающих в лечебно-профилактических учреждениях различных регионов Республики Таджикистан, в том числе, г. Душанбе.

**Целью** настоящего исследования является изучение особенностей условий труда и заболеваемости врачей — педиатров, работающих в стационарах г. Душанбе и разработка мероприятий, направленных на сохранение их здоровья.

**Материал и методы исследования.** Исследования проводились в отделении детских соматических заболеваний ГУ «Медицинский центр «Истиклол» г. Душанбе. В исследовании участвовало 36 врачей (детские нефрологи, аллергологи, пульмонологи, невропатологи, кардиологи, гастроэнтерологи, эндокринологи и неонатологи). Были использованы гигиенические, физиологические, лабораторные, статистические методы исследования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Врачи отделения детских соматических заболеваний имеют 6 часовой рабочий день на одну полную ставку. При этом следует отметить, что врачи, в основном, работают на 1,5 ставки (внутреннее совместительство) и их рабочий день составляет не менее 9 часов. Все врачи, участвовавшие в исследованиях, также по совместительству работают дежурантами либо в своих отделениях, либо в отделении приёмого покоя.

С целью оценки тяжести и напряжённости труда педиатров отделения детских соматических заболеваний нами проведены хронометражные наблюдения за рабочим днём врачей при выполнении характерных работ.

Материалы хронометражных наблюдений за рабочим днём врачей, работающих в отделениях гастроэнтерологии, нефрологии, пульмонологии, аллергологии, кардиологии и эндокринологии показывают, что время на уточнение анамнеза и осмотра больных, в среднем, составляет  $9,1 \pm 1,4\%$  от общего рабочего времени, у неонатологов -  $12,8 \pm 1,7\%$ . Для оказания медицинской помощи врачи этих отделений, в среднем, расходуют  $6,2 \pm 0,6\%$  рабочего времени, неонатологи  $8,4 \pm 2,3\%$ . Средняя величина времени для основной деятельности (сбор анамнеза, осмотр больного, оказание медицинской помощи) врачей в общем, составляет  $15,3\%$ , у неонатологов –  $21,2\%$  от общего времени рабочей смены.

Время, идущее на вспомогательную деятельность у врачей вышеуказанных отделений, в основном, расходуется на участие на утренних конференциях –  $28,67 \pm 3,49\%$ , на переходы из палаты в другие палаты, из ординаторской

в палаты, из отделения в приёмный покой и обратно –  $3,8 \pm 0,75\%$ , раздевание, мытьё рук и на работу с документами –  $32,0 \pm 1,8\%$ . Общее количество времени, идущее на вспомогательную деятельность врачей, в среднем, составляет  $64,47\%$ . Непроизводительное рабочее время расходуется на пассивный и активный отдых, чтение специальной литературы, беседы с родственниками пациентов –  $20,23 \pm 2,7\%$ , а у неонатологов  $14,33 \pm 4,7\%$ .

Отмечаются значительные нервно – психические нагрузки у обследованной группы врачей, что прежде всего связано с тем, что они несут большую ответственность за жизнь и здоровье больного, давления со стороны родственников, с тем, что маленькие пациенты не всегда могут рассказать о своих ощущениях, большинство из пациентов, особенно у неонатологов, вообще не могут говорить.

Врачи в своей трудовой деятельности также сталкиваются с неблагоприятными микроклиматическими условиями в тёплые сезоны года. В летний период температура воздуха в дневное время в палатах и процедурных кабинетах может достигать, в среднем,  $32,8 \pm 1,4^{\circ}\text{C}$ .

Другим ведущим фактором, которое характеризует рабочее место врачей детского соматического отделения, является освещённость, от уровня которой зависит правильная и своевременная диагностика. В дневное время уровень освещённости в палатах и процедурных в среднем, составляла 140 лк. Искусственная освещённость находилась в пределах 45 лк, что значительно ниже санитарных нормативов.

**Выводы.** Таким образом, условия труда педиатров детского соматического отделения ГУ Медицинский центр «Истиклол» г. Душанбе. характеризуются комплексом вредных производственных факторов и их нельзя считать благоприятными. Основными неблагоприятными факторами являются нервно – психические нагрузки, причинами которых являются высокая ответственность за здоровье и жизнь пациентов, невозможность описать своё состояние пациентами младших возрастных групп, общение с родственниками. Ещё одним неблагоприятным фактором является недостаточная освещённость рабочих мест врачей (палаты пациентов, процедурные кабинеты) в дневное и ночное время, а также нагревающий микроклимат в летний период года.

#### **Список литературы**

1. Бабаев, А.Б. Особенности условий труда врачей-хирургов Таджикистана/ А.Б. Бабаев, И.Ш. Комилов // Материалы науч.- практич. конф. с международным участием «Актуальные проблемы медицины труда, сохранение здоровья работников, как важнейшая национальная задача». Санкт – Петербург.- 2014.- С. 19 – 20.
2. Бабаев, А.Б. Мониторинг профессиональных заболеваний работников медицинских учреждений / А.Б. Бабаев, Л.Э. Одинаева, С.И. Норматова, Ф.Д. Хасанов // научно-практической конф. ТГМУ им. Абуали ибни Сино«Медицинская наука и образование», посвящённой 20-летию Конституции Республики Таджикистан. Душанбе, 2014. – Том II. – С. 253 – 254
3. Комилов, И.Ш. *Актуальные вопросы гигиены труда врачей различных специальностей в современных условиях*/ И.Ш. Комилов, А.Б. Бабаев, Х.К. Рофиев// Вестник педагогического университета. - 2015. - №2 (63 - 2). – С. 271- 276.

*Малахов М.Н.*

### **К ВОПРОСУ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «ОПИОИДНОЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ» И ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**

ГУ «Национальный центр мониторинга и профилактики наркомании» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

**Актуальность.** Основным фактором, характеризующим наркологическую ситуацию в Республике Таджикистан как сложной и социально-опасной, является высокий удельный вес опиоидных наркотиков в структуре наркопотреблений и в связи с этим значимость медико-социальных последствий наркомании.

В Республике Таджикистан до 1997 года опиоидная наркомания на примере героиновой не была актуальной, традиционно в республике потреблялся гашиш и опий сырец. По данным официального учёта наркологических учреждений по состоянию на 1 января 2020 года на наркологическом учёте состояло 5375 наркозависимых, показатели болезненности наркоманией составляли 58,9 на 100000 тыс. населения, показатель первичной заболеваемости в республике составляет 3,0 на 100000 тыс. Из общего количества больных, взятых на учёт, к Согдийской области относятся 16,9%, к Хатлонской области 15,1%, 10,0% к Горнобадахшанской автономной области, 20,0% к районам республиканского подчинения и 38,0% к городу Душанбе. Анализ потребляемых наркотических средств по Республике Таджикистан показывает, что из общего числа состоящих на учёте больных наркоманией: 74,5% составляют больные героиновой наркоманией, 6,2% - больные гашишной наркоманией, 14,4% - больные опийной наркоманией, 4,9% - больные полинаркоманией. В наркологические учреждения обращаются в основном инъекционные потребители наркотических средств, лица со сформировавшейся зависимостью от наркотических средств и вредными для здоровья последствиями, по сути, все являющиеся проблемными потребителями наркотических средств.

**Цель исследования.** Оценка эффективности реализуемой программы опиоидной заместительной терапии наркозависимых в Республике Таджикистан.

**Материалы и методы исследования.** При анализе ситуации наркопотребления и медико-социальных последствий наркомании использовались данные мониторинга наркоситуации и статистические данные Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан предпринимает конкретные шаги, направленные на совершенствование наркологической помощи страдающим от наркозависимости. С учётом роста и распространённости наркомании возникла крайняя необходимость организации и проведения масштабных незамедлительных мер по блокированию и обратному

развитию нарко-эпидемии со стороны наркологической службы. Согласно статьи 194, 196, 197 Кодекса здравоохранения Республики Таджикистан и в рамках реализации “Национальной программы по профилактике распространения наркозависимости и совершенствованию наркологической помощи в Республике Таджикистан на 2013-2017 годы” и “Национальная стратегия по борьбе с незаконным оборотом наркотиков в Республике Таджикистан на 2013-2020 годы” были созданы благоприятные условия для выявления факторов, влияющих на уровень роста и распространения наркомании и медико-социальных последствий от этого недуга, что позволило внедрить в наркологических центрах современные технологии профилактики, диагностики, лечения и реабилитации больных.

На основе Приказа Министерства здравоохранения Республики Таджикистан от 27 июля 2009 года, № 500 с целью предотвращения ВИЧ/СПИДа, гепатита В, С и других инфекционных заболеваний, передающихся гемо-контактным путем, профилактики передозировки и снижения случаев смертности среди потребителей инъекционных наркотиков, при Государственном учреждении “Республиканский клинический центр наркологии имени профессора М. Г. Гулямова” Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, в областных центрах наркологии ГБАО, Согдийской и Хатлонской областей, городах Курган-Тюбе и Куляб были открыты пункты ОЗТ. На базе наркологических центров налажено интегрированное ведение больных наркоманией с ВИЧ/СПИД, гепатитами В, С и туберкулезом по принципу единого окна.

За последние десятилетия действующие программы снижения вреда доказали свою эффективность в сфере профилактики инфекций ВИЧ/СПИДа и гепатитов В, С в Республике Таджикистан. При начале реализации программы опиоидной заместительной терапии в 2010 году в Республике Таджикистан было зарегистрировано 7398 наркозависимых, показатель 99,7 на 100000 населения. По состоянию за 6 месяцев 2020 года численность наркозависимых равна 5190, а показатель составляет 55,7 на 100000 населения, это указывает на то, что за эти годы число наркозависимых, состоящих на официальном учёте уменьшилось на 30%. Вместе с тем, за эти годы снизились показатели первичной заболеваемости наркоманией 3,0 на 100000 населения в 2020 году, против 10,8 2010 года, передозировок от наркотиков и численность инъекционных потребителей наркотиков на 37%. Согласно данным Республиканского центра по профилактике ВИЧ/СПИД, показатель распространения инфекции за счет лиц, употребляющих наркотики инъекционным путём, снизился с 67,1% (2010 г.) до 10,9% (2019г). На основе этих показателей можно говорить об эффективности программы опиоидной заместительной терапии в Республике Таджикистан.

В то время, как в других странах мира отмечаются высокие показатели распространенности и заболеваемости наркоманией среди женщин, в Республике Таджикистан значимого роста заболеваемости наркоманией среди женщин не произошло и доля зарегистрированных женщин, больных наркоманией, от общего числа наркозависимых всего составляет 3,1%. Это, в основном, связано с социальным и этнокультуральным статусом женщин на уровне общин, традиционно установленных норм поведения, а также с влиянием религиозного фактора на решение гендерных проблем. Очевидно, что комплексное влияние вышеназванных факторов положительно влияет на формирование антинаркотической устойчивости среди женщин таджикской популяции.

Говоря об общемировых тенденциях «омолаживания» наркомании, следует отметить, что в Республике Таджикистан возрастная структура наркозависимости имеет свои особенности. Доля лиц возраста от 18 - 34 лет в процентном соотношении уменьшается в пользу лиц возрастной категории от 35 - 59 лет, которая составляет 20,0% против 77,4%. В этот период, наравне со «старением наркомании» произошло снижение показателя первичной заболеваемости. Этот факт, прежде всего, указывает на стабилизацию ситуации с наркопотреблением.

С целью более эффективной профилактики распространения ВИЧ/СПИДа среди инъекционных наркопотребителей (ПИН), необходимо последующая мотивация наркопотребителей на детоксикацию и дальнейшее прохождение полноценных программ медико-социальной реабилитации (МСР).

Реализация вышеприведенной стратегии и решение вопроса консолидации ресурсов и координации деятельности приводит к надежному блокированию и обратному развитию социально-опасной тенденции распространения наркозависимости и ВИЧ/СПИДа в республике. В стране реализованы меры по анализу ситуации, сбору данных в области злоупотребления психоактивными веществами, имеющимися ресурсами и политикой, направленной на преодоление сложившихся негативных тенденций наркозависимости и незаконного оборота наркотиков.

#### **Список литературы:**

1. *Pendergrass S. A., Crist R. C., Jones L. K., Hoch J. R., Berrettini W. H. The importance of buprenorphine research in the opioid crisis.* (англ.) // *Molecular Psychiatry.* — 2019. — May (vol. 24, no. 595) — p. 36-38.
2. *Bhupal H. K. Buprenorphine versus methadone use in opiate detoxification, are there other factors that should be considered?* (англ.) // *The British Journal Of General Practice : The Journal Of The Royal College Of General Practitioners.* — 2012. — February (vol. 62, no. 595). — P. 68—69.
3. *Руководство по аддиктологии / Под ред. проф. В. Д. Менделевича.* — Санкт-Петербург: Речь, 2007. — 768 с. — 2000 экз. — ISBN 5-9268-0543-0. Архивная копия от 26 апреля 2016 на [Wayback Machine](#)
4. *Maremmani I., Gerra G. Buprenorphine-based regimens and methadone for the medical management of opioid dependence: selecting the appropriate drug for treatment.* (англ.) // *The American Journal On Addictions.* — 2010. — November (vol. 19, no. 6). — P. 557—568.
5. *Kahan M., Srivastava A., Ordean A., Cirone S. Buprenorphine: new treatment of opioid addiction in primary care.* (англ.) // *Canadian Family Physician Medecin De Famille Canadien.* — 2011. — March (vol. 57, no. 3). — P. 281—289.

*Мамадалиев М.М., Саторов Д.К., Мавлонова Х.С.*  
**РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ В СРЕДЕ ANDROIDSTUDIO**

Кафедра медицинской и биологической физики с основами информационных технологий.  
Таджикистан.

Сегодня всё чаще в мире народ использует мобильные телефоны и приложения не только для общения и развлечения, но также для оплаты товаров, зарплаты населению, пенсии и различных других услуг, также для решения рабочих задач и т.д. Более 1,2 миллиарда человек сейчас получают доступ в Интернет со своих мобильных телефонов. Это число увеличилось за последние 6 лет на 42%. Для сравнения, стационарные телефоны достигли такого же уровня распространения только за 45 лет. В 2019 году 1/6 всего медиа контента, потребляемого пользователями, состояла из онлайн-видео, просматриваемых на экранах смартфонов. Также можно добавить онлайн системе обучения в некоторых высших и средних учебных заведениях. Здесь студентам и ученикам будет предложено андроид-приложение и с помощью этих приложений реализуется онлайн обучения, здесь тоже очень важную роль играет андорид-приложение.

Средний пользователь ежедневно тратит около трёх часов в день на взаимодействие с мобильными приложениями, что на 10% больше, чем годом ранее. Пользователи тратят 68% своего времени на потребление медиа через мобильные устройства.

В начале 2019 года общее количество мобильных приложений в Google Play и App Store достигло 4,4 миллиона. Конкуренция становится отчаянной, но рынок всё же продолжает расти. В январе в магазинах было столько приложений:

- ❖ Google Play — 2,6 миллиона;
- ❖ App Store — 1,8 миллиона;
- ❖ Amazon Appstore — 470 тысяч.

Количество загрузок тоже постоянно увеличивается, в основном из-за растущих рынков Азии и других развивающихся стран. За 2018 год было зафиксировано 192,5 миллиарда загрузок. Одни только Google Play с App Store, не считая остальных магазинов, за 2018 год зарегистрировали 105,5 миллиарда загрузок приложений на сумму 74 миллиарда долларов. По прогнозам аналитиков, в 2019 году общее число составит уже 204 миллиарда загрузок, то есть ожидается рост на почти 6%. В Европе лидером в области мобильных платежей признана Великобритания — 74% населения используют смартфоны для платежей, переводов, управления финансами. К 2020 году общий объём платежей с использованием мобильных устройств и приложений достигнет 503 миллиардов долларов. Ожидается, что потребители товаров и услуг будут использовать мобильные кошельки чаще, чем банковские карты. Но безопасность является первостепенной проблемой для тех, кто хочет совершать удобные мобильные платежи, 61% мобильных пользователей часто совершают покупки на мобильных сайтах или в приложениях, которые персонализируют данные в соответствии с их местоположением и предпочтениями. Данные обычно основываются на истории посещений или прошлых покупок.

Независимо от того, кем вы являетесь — разработчиком мобильного приложения или клиентом, который использует продукт для решения бизнес-задач, эта статистика определённо будет полезна для вас. В этих условиях главный вывод, который необходимо сделать, заключается в том, что любому бизнесу стоит использовать мобильный рынок для дальнейшего роста и расширения.

В Республике Таджикистан информационная технология развивается и используется во всех сферах деятельности. Каждый день создаются новые интересные Android-приложения, которые облегчают нашу работу. В свою очередь, мы создали учебную программу под названием «Анатомия (саволу чавобҳо)» для студентов высших медицинских вузов Таджикистана. В программу включены вопросы и ответы по предмету анатомия человека. Отмечается, что во время тестов, экзаменов и вообще в любом случае это помогает улучшить медицинские знания студентов-медиков и в будущем они могут стать хорошим специалистом в области медицины. В использование программа имеет простой интерфейс, очень проста и доступна. Программа работает без интернета и на таджикском языке.

Приложение было разработано в среде AndroidStudio, при помощи языка Java. Графический интерфейс пользователя для Android приложения строится с использованием иерархии View и ViewGroup объектов. View объекты - это виджеты пользовательского интерфейса, такие как кнопки или текстовые поля и ViewGroup это не визуальный вид контейнеров, которые определяют расположение дочерних представлений, например, в сетке или вертикальном списке. Android предоставляет XML словарь, который соответствует подклассам View и ViewGroup, где можно **определить** пользовательский интерфейс, используя иерархию элементов пользовательского интерфейса. В приложениях Android визуальный интерфейс нередко загружается из специальных файлов xml, **которые** хранят разметку. Эти файлы являются ресурсами разметки. Подобный подход напоминает создание веб-сайтов, когда интерфейс определяется в файлах html, а логика приложения – в коде javascript. Поскольку визуальный интерфейс в приложении Android реализуется через объекты activity, которые представляют отдельный экран, то для каждого объекта activity существует свой файл ресурсов разметки. Эти файлы располагаются в проекте в каталоге res/layout. В качестве контейнера верхнего уровня визуального интерфейса выступает элемент CoordinatorLayout, который определяет три области: верхнюю (определяется элементами AppBarLayout и Toolbar), основную часть и нижнюю (определяется элементом FloatingActionButton). В качестве основной части вставляется содержимое файла content\_main.xml с помощью выражения: `<include layout="@layout/content_main" />`. Данный подход позволяет разбить визуальный интерфейс на части, создавая и развивая их независимо. В AndroidStudio по умолчанию открыт файл content\_main.xml, который в графическом виде – в виде изображения телефона – показывает, как примерно будет выглядеть интерфейс.

Активность (Activity) – это код на языке Java, который управляет отображением и поведением окна приложения и его элементов, описанных в файле разметки (layout). Это некая сущность, олицетворяющая все, что может делать пользователь. Почти все экземпляры и разновидности activity напрямую взаимодействуют с пользователем, так что класс Activity отвечает за создание окна, в котором разработчик может разместить свой визуальный интерфейс GUI вызовом setContentView(View).

При создании приложения был разработан удобный пользовательский интерфейс приложения с адаптивным дизайном, скрытым меню, безотказной работой. Android приложение «Анатомия (Саволу Чавобҳо)» на данный момент находится в Google Play и доступен всем пользователям. Студенты могут скачивать программу и использовать для улучшения своих медицинских знаний. Как показала практика, уже эта программа собрала почти 50 тысяч скачиваний и пользователям нравится.

#### Список литературы

1. Допера Р.И., Попова Н.В., Базикова К.М. Технология разработки интернет-магазина // С. 9-11.
2. We are social – Мировая социальная статистика роста рынка мобильных телефонов и приложений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.wearesocial.com/](http://www.wearesocial.com/)
3. Forbes Рейтинг – Когда уходить в mobile: расчет эффективности для интернета-магазинов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.forbes.kz/](http://www.forbes.kz/)
4. Харди Б., Филлипс Б., Стюарт К., Марсикано К. Android. Программирование для профессионалов. Питер, 435 с.
5. Допера Р.И., Попова Н.В. Разработка интернет-магазина для малого предприятия // Научный журнал, № 5 (6). С. 5-6.

*Мамадаминов О.Н., Комилов И.Ш., Исроилова З.С.*

### ПОНИМАНИЕ РИСКОВ ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ДУШАНБЕ

Кафедра общественного здравоохранения и медицинской статистики  
с курсом истории медицины ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** В конце XX – начале XXI века человечество столкнулось с серьезными проблемами практически повсеместного загрязнения окружающей среды. В настоящее время в большинстве промышленных центров сложилась чрезвычайная экологическая обстановка, более 100 млн. человек проживает в неблагоприятных для жизни санитарно-гигиенических условиях [1]. Загрязнение окружающей среды оказывает влияние на здоровье человека самыми разнообразными путями и практически может воздействовать через все сферы контакта человека с ней. Атмосфера и гидросфера – наиболее подвижные среды и распространение через них загрязнения, особенно его химическими элементами, осуществляется значительно активнее, чем через биосферу [2]. По данным ВОЗ, состояние здоровья населения на 20-30% зависит от решения экологических проблем. В охране окружающей среды особое место занимает борьба с загрязнением атмосферного воздуха, представляющим растущую угрозу для здоровья населения и благосостояния общества. К числу наиболее крупных источников, поставляющих в окружающую среду вредные для здоровья человека загрязнители, относятся предприятия черной и цветной металлургии, комплексы химических, нефть сланцеперерабатывающих предприятий, предприятия по производству строительных материалов и автотранспорт [3].

В этой связи, для нас было интересно узнать, насколько жители города Душанбе ощущают на себе воздействии окружающей среды на их здоровье.

**Цель исследования.** Оценка восприятия рисков влияния окружающей среды на здоровья населения города Душанбе.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось среди населения города Душанбе в 2019 году, где методом случайной выборки отобрано 203 домохозяйств. Опрос проводился при помощи адаптированного вопросника «Понимание рисков и мотивация к уменьшению влияния окружающей среды на здоровье населения города Душанбе» для оценки влияния загрязнённого воздуха, шума, экстремальных погодных условий и других факторов окружающей среды на здоровье человека.

После проведения исследования, результаты опроса были занесены в базу данных и подвергнуты статистической обработке при помощи статистической программы Microsoft Excel.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Данные проведенного исследования показывают, что уровень загрязнения воздуха в городе Душанбе респонденты чаще всего связывают с ростом количества уличной пыли (73,9%), с выбросом выхлопных газов (63,5%), с наличием промышленного загрязнения воздуха (котельная, завод) (56,1%), и чуть меньше половины респондентов связывают загрязнение воздуха с печным отоплением (печь, котёл, камин) (49,8%).

Кроме загрязнения воздуха, респонденты часто сталкиваются с шумом уличного движения (78,3%), загрязнённой питьевой водой (66,5%), экстремальными погодными условиями (сильный мороз, жара) (62%), плесенью в помещениях 56,7%.

В связи с увеличением трафика автомобилей на дорогах Душанбе влияние выхлопных газов на здоровье населения приобретает первостепенное значение. По мнению респондентов, контакт с загрязнением, связанным с уличным движением (выхлопные газы, дорожная пыль), очень сильно влияет на здоровье населения и приводит к появлению астмы (63,0%), влияет на развитие плода (например, недоношенность, небольшой вес при рождении) (48,3%), обструктивной болезни лёгких (45,3%), раковых опухолей (44,8%) появлению болезней сердечной системы и кровеносных сосудов (43,8%), появлению аллергии, в т.ч. сенной лихорадки (42,9%), хронической обструктивной болезни легких и, кроме этого, влияет на предполагаемую продолжительность жизни (46,3%) (см. Таблица №1).

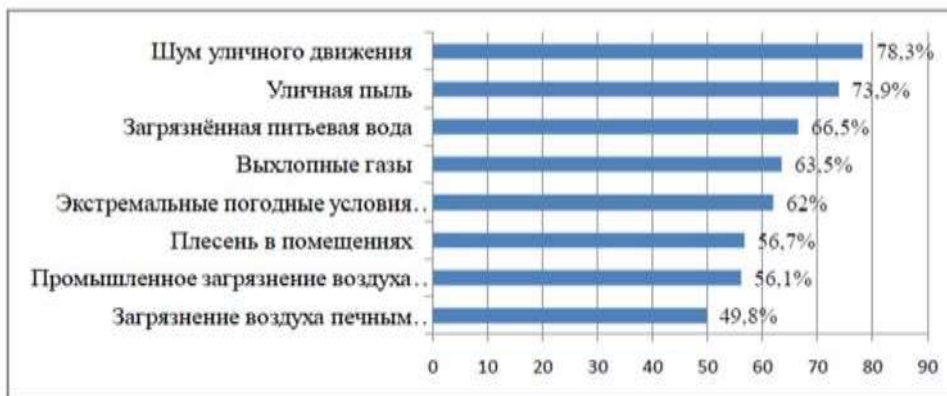


Рисунок 1. Факторы, с которыми сталкивается в своей среде обитания население города Душанбе.

Таблица №1

**Влияние уличного движения (выхлопные газы, дорожная пыль) на здоровье респондентов**

	Совсем не влияет		Очень сильно влияет			Затрудняюсь ответить
	1	2	3	4	5	
	24	27	40	42	45	25
	11,8%	13,3%	19,7%	20,7%	22,2%	12,3%
	10	26	28	61	67	11
	4,9%	12,8%	13,8%	30,0%	33,0%	5,4%
	17	22	49	48	44	23
	8,4%	10,8%	24,1%	23,6%	21,7%	11,3%
	21	20	31	49	42	40
	10,3%	9,9%	15,3%	24,1%	20,7%	19,7%
	16	25	50	40	49	23
	7,9%	12,3%	24,6%	19,7%	24,1%	11,3%
	18	28	35	44	50	28
	8,9%	13,8%	17,2%	21,7%	24,6%	13,8%
	19	32	27	47	51	27
	9,4%	15,8%	13,3%	23,2%	25,1%	13,3%

Во всех перечисленных случаях были респонденты, которые затруднились в ответе, и доля таких респондентов варьировала от 5,4% до 20%, что свидетельствует о том, что около 1/10 респондентов имели низкую информированность в вопросах влияния окружающей среды на здоровье населения.

Чтобы уменьшить свой контакт или контакты членов семьи с загрязнением, связанным с уличным движением (выхлопные газы, дорожная пыль) респонденты на протяжении последних лет регулярно: избегали открывать окна в процессе езды на автомобиле (17,9%), избегали открывать окна на работе/дома (17,6%), уменьшали вентиляцию в автомобиле или включали циркуляцию воздуха (9,1%), использовали очиститель воздуха дома/на работе (13,8%), выбирали менее загрязнённые дороги для движения (12,7%), избегали проводить время на улице 10,2%, и выбирали автомобиль или общественный транспорт вместо велосипеда или ходьбы (5,8%).

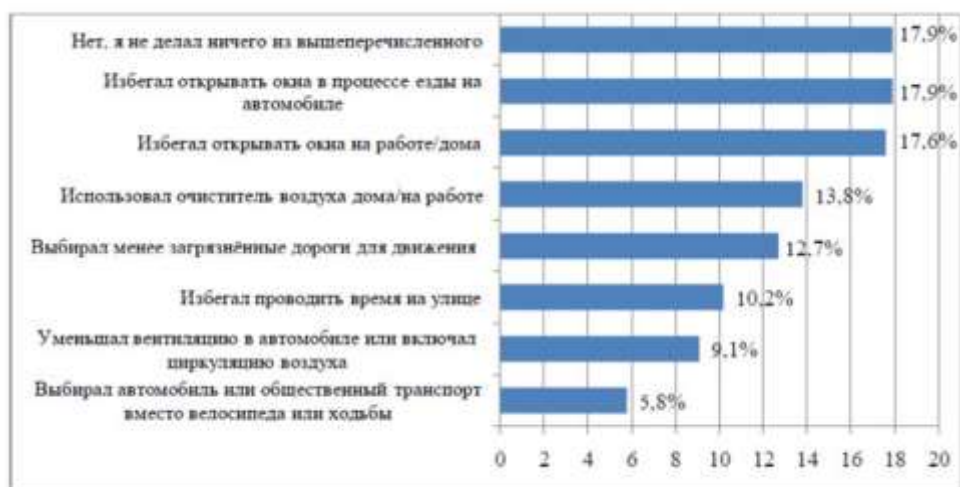


Рисунок 2. Действия населения города Душанбе для уменьшения своего контакта или контактов членов семьи с загрязнением, связанным с уличным движением (выхлопные газы, дорожная пыль).

По некоторым причинам жители города Душанбе не предпринимали ничего из вышеперечисленных действий (17,9%). Объясняли свое поведение респонденты следующим образом: «я думаю, что не могу особенно повлиять на контакт с этим типом загрязнения» - 37,6%, «я не думал об этом» - 29,9%, «я думаю, что этот тип загрязнения не

причинит мне заметного вреда» 19,3%, «загрязнение, связанное с уличным движением, меня не волнует» 13,2% случаях.

Кроме вышеперечисленного респонденты отметили, что загрязнение, связанное с уличным движением, и контакт с ним можно было бы уменьшить следующими способами: заасфальтировать все дороги, использовать электромобили, рационально использовать дорожный транспорт, уменьшить число легковых автомобилей, вместо них увеличить количество троллейбусов, заменить машины старого образца, у которых большая выхлопная труба на более новые. Также было рекомендовано озеленение города, уменьшить использование микроавтобусов, организовать велосипедные дорожки.

**Выводы.** Полученные данные показали, что жители города Душанбе ощущают на себе влияние загрязнения окружающей среды и понимают его неблагоприятное воздействие на организм, и пытаются снизить их воздействие на организм. Во всем мире люди стремятся к максимальному уменьшению загрязнения окружающей среды, а в Республике Таджикистан законодательно предполагается уголовная ответственность за нарушение экологической безопасности и природной среды. Но, данная проблема решается не только на законодательном или административном уровне, нам стоит самостоятельно заботиться об окружающей среде и поддерживать тот природный баланс, в котором человек способен нормально существовать.

#### **Список литературы:**

1. Рахманин Ю.А. Актуализация проблем экологии человека и гигиены окружающей среды и пути их решения // Гигиена и санитария. – 2012. – № 5. – С. 4–8.
2. Аскарлов Р.А., Аскарлова З.Ф., Чуенкова Г.А. Оценка риска здоровью населения, проживающего в зоне влияния горно-обогатительного предприятия // Опыт использования методологии оценки риска здоровью населения для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия: тр. Всерос. науч. практ. конф. с междунар. участием. – Ангарск: Изд-во АГТА, 2012. – С. 69–72.
3. Верещагин А.И. Оценка риска для здоровья населения от загрязнений атмосферного воздуха выбросами предприятий теплоэнергетики // Актуализированные проблемы здоровья человека и среды его обитания и пути их решения: материалы пленума науч. совета по экологии человека и гигиене окружающей среды РФ, 14-15 декабря 2011 г. – М., 2011. – С. 83–88.

*Мамадносирова Ш.Қ., Шомусаламова Х.Ш., Муродов С.С.*

**НОСИРИ ХУСРАВ МУТАФАККИР ВА ШОИРИ ТОЧИК ДАР АВВАЛИ АСРИ XI**  
Кафедраи фанҳои чомашиносии МДТ “ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино”. Тоҷикистон

Намоёндаи барҷастаи фалсафаи шарқи исломӣ дар миқёси фарҳанги ҷаҳонӣ мақома ҳосе дорад ва маҳсули тафаккури ӯ сарҷашмаи кори файласуфони машҳури ҷаҳон гардидааст. Таълимоти намоёндаи фарҳанги форсу тоҷик Ҳаким Носири Хусрав мисоле равшане аст аз таъсири фарҳанги Шарқи исломӣ дар фарҳанги ҷаҳонӣ. Ҳаким Носири Хусрав яке аз бузургтарин донишманди шарқи исломӣ буда, бо осори гаронбаҳои худ натавонӣ дар фарҳанги исломӣ, балки дар фарҳанги ҷаҳонӣ низ мақоми баландро соҳиб аст. Мисоли ин барҷастаи баргузор гардидани конфронсияи байнамиллаи илмӣ-амали дар Эрон 1976, семинари байнамилалӣ ба муносибати ҳаёт ва эҷодиёти Носири Хусрав дар Афғонистон, соли 1985, конфронсияи байнамиллаи бахшида ба 1000- солаги Носири Хусрав соли 2003 дар шаҳри Хоруғ мисол шуда метавонанд. Ин мутафаккири ҷаҳонӣ дар Қубодиёни вилояти Балх дида ба дунё кушод. Носири Хусрав соли 394 ҳиҷрий мутобик ба 1004 милодӣ таваллуд ёфтааст. Таҳавулотҳои рӯҳони вай дар сини 47 – солаги руҳ додааст. Ба шаҳодати “Сафарнома” низ инқилоби рӯҳонӣ дар тафаккури Носири Хусрав пас аз ҳобе, ки дар сини чилсолагӣ дидааст ба вуқӯъ мепайвандад. Пас аз ин ҳоб олами ботини мутафаккир дигар шуда, ба сафар мебарояд. Ин сафари Носири Хусрав ҳам маъноӣ маҷозӣ ва ҳам маъноӣ ҳақиқӣ дар худ дорад. Зеро пас аз ин ҳоб натавонӣ сафари воқеӣ мутафаккир, балки сафари рӯҳонӣ ӯ низ оғоз меёбад. “ Шабе дар ҳоб дидам, ки яке маро гуфт чанд хоҳи хурдан аз ин шароб, ки хирад аз мардум зоил кунад. Агар ба хуш боши беҳтар. Ман ҷавоб гуфтам, ки ҳукамо ҷуз ин чизе наметавонистанд сохт, ки андӯхи дунё кам кунад. Ҷавоб дод, ки беҳудӣ ва беҳушӣ роҳате набошад. Ҳаким натавон гуфт касеро, ки мардумро ба беҳушӣ раҳнамун бифизояд. Гуфтам: “ Ман ин аз кучо овардам?” Гуфт: “ Ҷӯянда ёбанда бошад” ва пас сӯи қибла ишорат кард ва дигар сухан нагуфт.. чун аз ҳоб бедор шудам, он ҳол тамом бар ёдам буд. Ба ман кор кард ва бо худ гуфтам аз ҳоби душин бедор шудам, бояд аз ҳоби чиҳилсола низ бедор гардам. Андешидам, ки то ҳама аъмол ва аъфои худ бадал накунам, фараҳ наёбам”[2,76].

Агар ба ин гуфтаҳои мутафаккир амиқтар назар андохта, онҳоро бо ақидаи дар дигар китобҳо баёншудаи ӯ муқоиса намоем, маълум мешавад, ки дар зехри зоҳири ин алфоз маъноӣ дигар низ нухуфтааст. Худи мутафаккир дар асли ботингаро буда аз ҳар сухан маъноӣ ботини онро ҷустуҷӯ мекард. Ин тарзи баррасӣ дар тамоми осорӣ ӯ мушоҳида мегардад. Вожаи “ Қибла” дар таълимоти Носири Хусрав ба ду маъно истифода шудааст: аввалан ба маъно зоҳири ва сониян ба маъно ботинияш, ки мурод аз он Имом- раҳнамои рӯҳонӣ аст: “Ва маъно зоҳир салот парастии Худост ва ҷасади ба иқбол ба сӯи қиблаи аҷсонд, ки он Каъба аст- хонаи Худои таоло ба Макка. Ва таъвилӣ ботини салот парастии Худой аст ба нафси нотика ба иқбол бар талаби илми китоб ва шарият сӯи қиблаи арвоҳ, ки он хонаи Худост. Он хонае, илми Худой андар ӯст ва он имоми ҳақ аст алайҳиссалом”. Дар девони ашъори мутафаккир низ омадааст: “ Қиблаи уламо яқсара Мунтасири Биллоҳ, фаҳри башару ҳосили ин ҷарҳи муддавар” [1,36].

Агар қибларо дар таълимоти Носири Хусрав ба маъно дуоҷам мабғирем, чунин ҳулоса кардан имкон дорад, ки шояд шахсе пеш аз сафар ба ӯ дар бораи Имом маълумот додааст. Аз ин ҷо бармеояд, ки мутафаккир ҳанӯз пеш аз сафараш аз вучуди Имом оғоҳӣ пайдо намудааст. Пас аз ин ҳоб сафари рӯҳонӣ ва воқеии ӯ оғоз меёбад. Мутафаккир аз рӯи гуфтори ин шахси номаълум, ки дар ҳоб гуфта буд: “ Ҷӯянда ёбанда бошад” амал намуда, дар ҷустуҷӯи раҳнамои рӯҳонӣ меафтад. Баъд аз он ки ҳангоми ин хустуҷӯ Имомро пайдо мекунад, дар оғози китоби



“Хон-ул- ихвон” ба хонанда хабар медиҳад, ки: “ Ва ёфтам он касро, ки аз ӯ ман ба дараҷаи сутур будам” ва низ ба дигарон таъкид мекунад: “ Ва бичӯд он касро, ки бозгашти шумо бад- ӯст, ки ӯ ноёфта нест”. Инчунин дар қасидаи шарихолиаш, ки бо матлаи “ Эй хонда бисе илму ҷаҳон гашта саросар, ту бар замиву аз барат ин чархи муддавар” оғоз меёбад, сафари рӯхонӣ ва вочени худро ба тавсил тасвир мекунад[3,14].

Пас аз вохӯрӣ бо Имом дунёи маънавии Носири Хусрав дигар мешавад. Мутафаккир ин давраи ҳаёти худро таваллуди дубора ва ё ҳаёти пас аз марг меҳисобад. Фаъолияти пурсамари илмӣ- адабии ӯ марбут ба давраи пас аз дидор бо Имоми давр мебошад ва бештари китобҳои таълифнаудааш аз ҳамин даврон то замони мо расидаанд. Аз ҷумла:

1. “ Сафарнома”- асари ёддошти буда дар он аз сафари ҳафтсолаи худ маълумот медиҳад.
2. “ Зод- ул- мусофирин”- калонтарин асари фалсафии муаллиф мебошад, ки маъсалаҳои замон, макон, ҳаюло, худшиносӣ, нубувват, мақоми инсон, мақсади офариниш, азалият ва абадиёт олам ва ғайраро дар бар мегирад.
3. “ Хон- ул- ихвон” - асари ахлоқӣ- динӣ ва фалсафӣ буда, маъсалаҳои асоси онро худшиносӣ, нубуввату имомат, қувваҳои нафсонаи инсон, роҳи пазируфтани дониш, савобу иқоб ва ғайра ташкил медиҳанд.
4. “ Ҷомеъ-ул- ҳикматайн”- асари илмӣ фалсафии Носири Хусрав буда, дар фалсафаи ҷунонӣ ва илоҳиёти исмоилӣ дар ҳамоҳангӣ қарор дорад. Асари мазкур дар ҷавоби қасидаи Хоча Абулхайсам Аҳмад Ибни ал-Ҳасани Ҷурхонӣ, ки аз тарафи амир Бадахшон- Айнуддавала Абулмаоли Алӣ Ибни Асад- ал Ҳорис ба Носири Хусрав фиристода шуда буд, навишта шудааст.
5. “ Кушоиш ва раҳоиш”- дар ин асар муаллиф ба сӣ савол ҷавоб гуфтааст. Сабаби чунин ном ниҳодани рисоларо Носири Хусрав ин таври шарҳи медиҳад: “ ... ном ниҳодем ин китобро “ Кушоиш ва раҳоиш” аз он ки сухани бастаро андар ӯ кушода кардем, то нафасҳои мӯъмини мухлисро андар ӯ кушоиш ва раҳоиш бошад”.
6. “ Вачҳи дин”- асари динӣ буда, аз панҷоху як гуфтор иборат аст. Дар ҳар як гуфтор ин ё он маъсалаи динӣ бо ҷузъиёташ таъвил ёфтааст. Муаллиф мақсадашро аз таълифи китоб ин тарз шарҳ медиҳад: “ ... Вочиб дидем бар хештан ин китобро таълиф кардан ба тарҳи бунёдҳои шариат ва шаҳодату таҳорат ва намозу рӯзаву заккот ҳаҷҷу ҷиходу вилоят ва амру наҳй ва ном ниҳодем мар ин китобро “ Рӯйи дин” , аз баҳри он ки ҳама ҷизро мардум ба рӯй тавонад шинохт”.
7. “ Равшанонома” ё “ Рисолаи шаш фасл” - рисола ҳаҷман хурди фалсафии буда, андешаҳои фалсафии муаллифро, ки дар дигар китобҳои баён намудааст, фаро мегирад.
8. “ Деъвони –ашъор” муштамил ва қасоидаҳое аст, ки дарои мазомини динӣ- фалсафиянд.

Ба ғайр аз асарҳои номбурда ба калами Носири Хусрав асарҳои дигаре низ тааллуқдоранд, ки мугассифона ки то замони мо нарасидаанд. Муаллиф дар китоби “ Хон- ул ихвон” онҳоро зикри кардааст: “ Мисбоҳ”, “ Мифтоҳ”, “ Далел-ул-мутаҳаййирин”, “Бустон- ул- укул”. Таълифоти гуногунмазмунӣ Носири Хусрав аз он шаҳодат медиҳад, ки ӯ аз ҳамаи улуми замони худ бохабар буда, бо осори гаронмояи худ хазинаи фарҳанги форсу тоҷикро ғанитар гардондааст[2,52].

Носири Хусрав ҳамаро ҳам хосу ҳам омро ба донишдони моҳияти дин даъват менамояд. Ӯ шуҷоатро бештар нишон дода, ақидаҳои худро ошкоро баён мекорад. Душманони ақидавии худро танқид намуда, онҳоро барои дарки моҳияти дин, яъне барои донишдони ботини шариат ва Қуръон даъват менамояд. Носири Хусрав ақидаҳои худро ба таври равшан баён мекорад, аммо дар баъзе мавридҳо ҳақидаҳои худро огоҳ менамояд, ки :

Биёмӯзу маомӯз мар омро,

Зи илми ниҳонӣ қалилу қассир. [2,53].

Яке аз маънаҳои ғайрисломӣ, ки дар таълимоти Носири Хусрав таъсир гузошт , ин таълимоти донишмандони ҷунонӣ мебошад. Дар таълимоти Носири Хусрав таъсири Афлотуну Арасту зиёд дида мешавад. Вале Носири Хусрав зери бори ақидаи ин донишмандон намондааст. Мутафаккир бо назари интиқодӣ ба таълимоти донишмандони ҷунонӣ назар мекунад. Дар мавриде, ки таълимоташон ба таълимоти мазҳабаш мувофиқ бошад онро тасдиқ мекунад ва дар мавриди дигар, ки ақидаашон бо таълимоти мазҳабии ӯ созгор набошад, онро рад мекунад. Масалан, Носири Хусрав тасдиқи таносухро аз тарафи Афлотун наменвисанд. Фалсафаи ҷунонӣ дар замони Носири Хусрав дар шарки исломӣ хеле интишор ёфта буд. Бинобар ин дар таълимоти ӯ таъсири ин фалсафа хеле назаррас аст[2,67].

Аз рӯи ақидаи Носири Хусрав Худо холиқи бевоситаи олам набуда, олам аз Нафси кул тавассути Ақли кул аз Калимаи Борӣ (Кун) ба вучуд омадааст. Дар коргоҳи таълими донишманди мазкур Худо мақоми басо волое дорад, ки ҳаргиз андешаи инсон ба дарки он наерасад. Худо аз ақлу ҳушу фаҳм бартар аст.

#### **Рӯйхати адабиёт:**

1. Карамхудоев Ш. Носири Хусрав ва Чалолиддини Румӣ / Ш Карамхудоев.- Душанбе.- 2012.- 213с.
2. Носири Хусрав. Сафарнома / Н. Хусрав.-Душанбе.- 1970.- 415с.
3. Илм ва ҳаёт.- Душанбе, № 11.- 1990.
4. Илм ва ҳаёт.- Душанбе, № 4.- 1991.

*Мамасаидов Ж.Т.*

### **ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕСТИЦИДОВ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Кафедра общей хирургии Ферганского филиала Ташкентской медицинской академии. Узбекистан

**Актуальность.** Пестицидам относятся вещества различного химического происхождения. Ю.Н.Нишанова и М.А. Хамрокулова в своих публикациях обосновали что, некоторые пестициды применяются в виде водных суспензий, растворов и аэрозолей. Где сообщается что, некоторые из них могут попасть в организм не только через дыхательные пути и пищеварительный тракт, но и через не поврежденную кожу.

Следует особо подчеркнуть, что работы посвящённые к не инвазивным методам оценки функционального состояния органов представляет большой интерес. Где рассматривается кристаллография слюны как не инвазивный метод исследования, основанный на способности ряда кристалл образующих веществ формировать различные структуры (1).

Таким образом, влияния на морфо-функциональное состояние печени пестицидов, кристаллографическая оценка изменений в динамике изучена недостаточно. На сегодняшний день по результатам анализа последних источников, работы посвященные данной проблеме противоречивы и разногласны.

**Цель исследования.** Изучить патогенетические признаки действия некоторых пестицидов на морфофункциональное состояние печени в динамике.

**Материал и методы исследование.** Основу нашей исследований составили экспериментальное изучение на животных (белые беспородные крысы с весом 240-280 грамм). Морфофункциональное состояние печени изучались в динамике в трех группах экспериментальных животных (в количестве 44 крыс). Контрольная группа – интактные 8 крыс, которые находились в открытом воздухе в необработанных садах. Первая группа составило животные 12 крыс находившийся в тепличных условиях под лимонарий, во время и после аэрозольной химической обработки в течение 15 суток (под трехкратной химической обработки пестицидами). Вторая группа включало 12 крыс находившийся в тепличных условиях под помидором. Третья группа составили 12 крыс находившийся в условиях открытой местности в среде аэрозольной химической обработки садов - виноградов и яблоки. Контрольная группа интактные крысы, первая, вторая, и третья группа экспериментальная. Для изучения влияние не которых пестицидов на морфофункциональное состояние печени у экспериментальных животных 1-2-3 группы применялись следующие методы исследования:

Качественный состав жёлчи изучали не инвазивным методом по результатам анализа кристаллограмм

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исследованию подвергнуты экспериментальные животные после применения многократной аэрозольной обработки азоксифеном через 7 дней, через 15 дней, через 30 дней, через 45 дней.

Все группы экспериментальных животных изучались путем декапитации животных и взятием крови для общего и клинико-биохимического анализа, а также после вскрытия животных взяты кусочки печени и жёлчь из желчных протоков. Которые подвергнуты исследованию по выше названному методом. Все изучаемые объекты сопоставляли с результатами контрольной группы. По результатом клинико-морфологического изучения экспериментальных животных первой группы на 45 сутки отравления во всех группах выявлены умеренная анемия до  $6,50 \pm 0,30$  млн/мм<sup>3</sup>, у контрольных  $6,9 \pm 0,28$  млн/мм<sup>3</sup>), уменьшение гемоглобина  $6,9 \pm 0,16$  г%, у контрольных  $8,5 \pm 0,12$

Так же при хроническом отравление пестицидами на 45 сутки отравления во в третьей группе определили количество эритроцитов  $5,4 \pm 0,30$  млн/мм<sup>3</sup>, у контрольных  $6,9 \pm 0,28$  млн/мм<sup>3</sup>, уменьшение гемоглобина  $5,4 \pm 0,46$  г%, у контрольных  $8,5 \pm 0,12$  г%, , общий белок  $3,0 \pm 0,24$  г%, у контрольных  $4,6 \pm 0,9$  г%, Альбумин  $24,48 \pm 0,38$  г/л , у контрольных  $29,80 \pm 44$  г/л. АЛТ  $114 \pm 0,34$  Ед/л, у контрольных

**Таблица 1. Биохимические показатели и показатели периферической крови на 45 сутки, в третьей группе.**

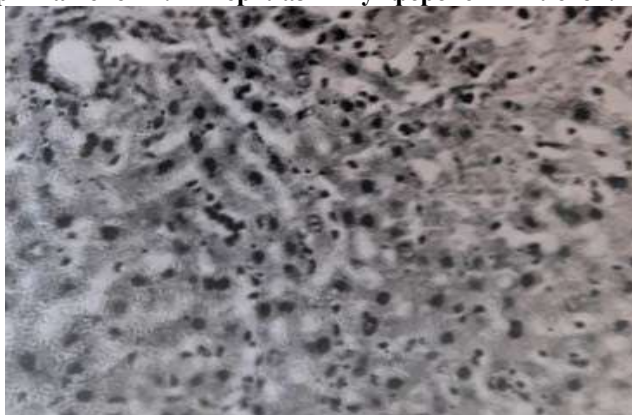


Гистоструктуры печени у экспериментальных животных изучались в ранние сроки (7-15 сутки) исследования показало, набухание печеночных клеток (гепатоцитов), сужение межклеточных пространств, не равномерное расширение синусоидов, а также центральных вен. Где выявлены признаки реактивной реакции печеночных клеток и вокруг него сосудах на воздействии токсического влияния инсектицида.

Гистоструктура третьей группы изучалась на 45 сутки после аэрозольной обработки пестицидами садов (под виноградов и яблоки). При котором отмечались в печеночных клетках (гепатоцитах) усиленная деструкции и дистрофические процессы, гиперплазия Купферовских клеток А также уменьшены размеры печеночных клеток, межклеточная пространство сужены, местами встречается инфильтрации, отек межклеточной ткани, сужение просвета синусоидов и жёлчных ходов.

Вышеизложенные морфологические изменения печеночных клеток после острых и хронических отравлениях инсектицидами (в тепличных условиях и садоводстве) проводить к функциональному нарушению качественного состава жельчи. Последняя влияет на кристаллообразования жёлчи. Форма и количество кристаллообразования желчи при отравлениях пестицидами даёт своеобразное качество и форму.

**Рис. 1. Морфологическая картина печени . Гиперплазия Купферовских клеток.**



Так, не инвазивный метод изучения кристаллографии показывает, что кристаллографическая картина нормальной желчи у контрольной группы выглядел в виде негустых пучков с центрами кристаллизации и сохранностью лучей.

При остром отравлении отмечалась нарушения центров кристаллизации и непрерывность лучей с появлением разветвления кристаллов. Форма кристалла показало градиент между кристалл образующими элементами и элементами окружающей среды. Этому возможно привело изменению вязкости среды, появлению в ней большого количества продуктов незавершенного метаболизма, элементов дегградации тканей и клеток.

**Выводы.** Таким образом, применение некоторых пестицидов в тепличных условиях и садоводстве у экспериментальных животных приводит к воспалительно-реактивным, деструктивно-дистрофическим изменениям, а также функциональным нарушениям в печени. Патогенетическими признаками морфофункциональных изменений у экспериментальных животных является нарушение синтеза белка проявляющийся достоверным снижением уровня альбумина и достоверным повышением уровня печеночных проб (АЛТ и АСТ). При этом косвенными патогенетическими признаками морфофункциональных нарушений является, проявление признаков в различной степени анемии.

#### **Список литературы**

1. Ботиров М.Т. «Биологик суюкликларнинг кристалланиш жараёнида тузилмавий ўз-ўзидан ҳосил бўлиши ва уларнинг организм касалликлари ҳақида ахборот бериши». Афтореферат диссертации. 2018. Фергана. 114 стр

*Мананова П.И., Хамроева С.К.*

### **ВИДОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ГЛАГОЛА В СЛОЖНОПОДЧИНЕННОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ С ПРИДАТОЧНОЙ ЧАСТЬЮ ЦЕЛИ**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Определяется тем, что семантическая структура сложноподчиненных предложений с придаточными в силу специфики их построения вызывает особый интерес лингвистов, поскольку остаются неисследованными вопросы, связанные с своеобразием различных типов придаточных предложений, характером семантической связи между элементами последних и коммуникативным назначением в русском и английском языках.

Актуальность исследования определяется еще и тем, что в условиях функционирования семантического подхода к анализу синтаксических явлений возникает необходимость уточнения статуса некоторых синтаксических конструкций и их последующей систематизации. Предлагаемая диссертация в определенной степени продолжает традиции языковедческих исследований сложноподчиненных предложений с придаточными в разноструктурных языках.

**Цель исследования.** В основе исследования данной работы лежат метод лингвистического наблюдения и метод лингвистического эксперимента. Под наблюдением подразумевается познание, «осуществляемое в естественных условиях на основе чувственного восприятия объектов изучения с целью фиксации каких-то их свойств и состояний и т.д.»; под экспериментом - процесс преднамеренных и строго контролируемых воздействий наблюдателя на изучаемый объект.

В работе также использованы описательный, сопоставительный методы и различные подходы, которые способствовали выявлению структурно-семантических признаков сложноподчиненных предложений с основными группами придаточных предложений в русском и английском языках.

**Материал и методы исследования.** состоит в том, что впервые проводится сопоставительный анализ сложноподчиненных предложений с придаточными частью цели русского и английского языков с точки зрения асимметрии формально-синтаксической организации исследуемых элементов и их семантико-когнитивной природы, отмечаются сходство и различия в структурном и функциональном планах сопоставляемых языков в рамках реализации придаточных предложений, представляющих собой языковую универсалию в индоевропейских языках.

Также было проведено сопоставительное исследование средств связи между частями сложноподчиненных предложений в рассматриваемых языках. В работе уделено особое внимание на определение грамматико-семантической функции СПП с придаточными, а также получило научное освещение способы и средства связи придаточного предложения с главным. По результатам исследования уточняется место придаточных конструкций в сложноподчиненных предложениях, появляются новые основания для их классификации.

### **Видовременные формы глагола в сложноподчиненном предложении с придаточной частью цели.**

Придаточные предложения цели обозначают цель действия, выраженного в главном предложении.

В одних примерах лексическое наполнение главного предложения, заключенное, как правило, в глаголе-сказуемом, обозначает речевую деятельность или мыслительные процессы:

*He urged the conference to pass the amendment so that the housing staff will know that their union is behind them.*

Однако возможно и другое лексическое наполнение:

*That night we met in the pub, I deliberately got Jeff to come down so that he'd ask you in.*

Тем не менее в сложноподчиненных предложениях с придаточным цели нет необходимости выделять два подтипа, так как употребление в них видо-временных форм отличается единообразием при любом характере лексического наполнения главного предложения. О причине этого явления говорится ниже.

Действие придаточных предложений цели может только следовать за действием главного предложения, причем во всех случаях наблюдается первый тип следования.

Придаточные предложения цели присоединяются к главному предложению при помощи союзов **so that, that, in order that, so**.

Бессоюзное подчинение в этом типе сложноподчиненных предложений не встречается. В подавляющем большинстве случаев сказуемое придаточного

предложения цели имеет форму относительного времени **Future-in- the-Past**:

*My orders were to leave the gold in English banks, under my own name, in order that my credit would be good.*

*He bent almost under the hedge so they wouldn't notice him.*

*Mummy tried to explain it to the three eldest of us so that we wouldn't hate papa. I fired the watchman this morning so I'd be alone at night.*

В некоторых случаях видо-временная форма употребляется абсолютно: сказуемое имеет форму **Future Indefinite**, что подчеркивает отнесенность действия к реальному будущему. Интересно отметить, что примеры этого рода были зарегистрированы только в газетных материалах:

*Howard Hughes' lawyers were accused in federal court here today of trying to keep their billionaire client "hidden in London" so that the public will not be able to look in his eyes to see if he is a liar.*

В следующем примере речь идет о мерах по предотвращению наводнений в некоторых районах штата Вирджиния в США:

*The four localities agreed to adopt any ordinances necessary to implement the study recommendations, and to regulate development so that runoff in the watershed will remain acceptable.*

Сама по себе возможность употребления **Future-in-the-Past**, то есть формы относительного времени, в придаточных предложениях цели вполне закономерна и не является чем-то исключительным, присущим лишь данному типу. При анализе других типов сложноподчиненных предложений мы уже наблюдали это явление. Особенностью придаточных предложений цели является превалирование формы **Future-in-the-Past** над формой **Future In- definite** в указанных выше случаях.

Эту особенность можно объяснить таким фактором, как редкость употребления этого типа придаточных предложений в разговорной речи: примеры с придаточными предложениями цели мы находим в речи персонажей художественной литературы, тяготеющих к книжному стилю и поэтому придерживающихся строгой грамматической нормы.

**Выводы.** В придаточных предложениях цели действие во всех случаях следует за действием главного предложения. Другие временные отношения в этом типе сложноподчиненных предложениях невозможны.

#### **Список использованной литературы:**

1. Верховская, И.П. К вопросу о классификации сложноподчиненных предложений в современном английском языке // Проблемы грамматики английского языка: Сб. науч. тр. - М, 1981. - Вып. 173.
2. Гаркунова, З.П. Употребление временных форм в дополнительном придаточном предложении в современном английском языке. Канд. дисс. М.: 1954.
3. Ильиш, Б.А. Структура сложноподчиненного предложения в современном английском языке // Ученые записки Ленингр. гос. пед. ин-та. Вопросы английской филологии. - 1962.
4. Ganshina, M.A., Vasilevskaya N.M. English Grammar. M., 1964.
5. Gordon, E.M. Krilova I.P. Tense and Voice in Modern English. M., 1971.

**С.М. Маршалкович**

### **ЛЕЧЕНИЕ ПНЕВМОНИИ (СОГЛАСНО МКБ 10) В АМБУЛАТОРНОМ РЕЖИМЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Кафедра экологической химии и биохимии Международного государственного экологического института имени А.Д.Сахарова Белорусского государственного университета

**Актуальность.** Проблема лечения пневмоний является одной из самых актуальных в современной терапевтической практике. Только за последние 5 лет в Беларуси рост заболеваемости составил 61%. Смертность от пневмонии, по данным разных авторов, колеблется от 30 до 50%. В республике летальность за 5 лет увеличилась на 52%. Несмотря на впечатляющие успехи фармакологии, разработку новых антибактериальных препаратов, доля пневмонии в структуре заболеваемости имеет тенденцию к повышению. Среди всех госпитализированных больных с бронхолегочным воспалением, не считая ОРВИ, число пациентов с пневмонией превышает 60%.

**Цель исследования.** В результате условий «экономного» подхода к финансированию здравоохранения является наиболее целесообразное расходование выделенных бюджетных средств, что предопределяет выработку четких

результатов и показаний для госпитализации больных пневмонией, оптимизацию терапии с целью получения результативного конечного итога с меньшими затратами. Опираясь на действия доказательной медицины, представляется важным решение данной проблемы в связи с настоятельной необходимостью внедрения в повседневную практику четких критериев госпитализации больных пневмонией, экономить бюджетные средства, своевременно прогнозировать возможные результаты и исходы данного заболевания.

**Материалы и методы исследования.** Пневмония - это болезнь, при которой происходит воспаление различных структур лёгкого и которая развивается как первичное заболевание или как осложнение другой патологии. При заболевании вовлекаются в процесс нижние дыхательные пути (bronхи, бронхиолы, альвеолы). Начинают терапию, которая проводится под контролем клинической эффективности, с учетом высеянной микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам.

#### **Пневмония (J12-18)**

Легкое течение (как правило, пациенты в возрасте до 60 лет без сопутствующей патологии). Клиническое исследование: острое начало жалобы – интоксикационный и бронхолегочный или бронхолегочно-плевральный синдромы: повышение температуры (далее- $t^{\circ}$ ) тела до высоких цифр, кашель сухой или с мокротой, боль в грудной клетке, одышка. Аускультативные проявления пневмонии над пораженными участками легких (влажные хрипы). Лабораторная диагностика: общий анализ крови (лейкоцитоз или лейкопения, нейтрофильный сдвиг). Обзорная рентгенограмма органов грудной полости. Микроскопическое исследование мокроты (окраска мазка по Грамму), бактериологическое исследование мокроты на аэробные и факультативно анаэробные микроорганизмы. При этом необходимо учитывать, что рутинная микробиологическая диагностика пневмонии в амбулаторной практике недостаточно информативна и не оказывает существенного влияния на выбор антибактериального лекарственного средства. 1 раз в начале и в конце курса лечения, контрольное исследование на фоне проводимой терапии – по показаниям. Биохимическое исследование крови: определение концентрации мочевины, СРБ, общего белка и белковых фракций, натрия, калия, кальция; креатинина; определение активности: аспартатаминотрансферазы (далее-АсАТ); аланинаминотрансферазы (далее-АлАТ). При нетяжелой пневмонии у пациентов в возрасте до 60 лет без сопутствующих заболеваний: антибиотики выбора – амоксициллин 0,5-1 г – 3р/сут внутрь или и/или макролиды (азитромицин 0,5 г 1р/сут внутрь или кларитромицин 0,5-1,0 г всутки).

При нетяжелой пневмонии у пациентов в возрасте старше 60 лет и/или с сопутствующими заболеваниями антибактериальные лекарственные средства выбора: амоксициллин/клавулановая кислота 875/125 мг 2 раза в сутки внутрь; макролиды: азитромицин 0,5 г 1раз в сутки внутрь или кларитромицин 0,5г 2раза в сутки внутрь. Оценка эффективности антибактериальной терапии – через 48-72 часа. При неэффективности стартовой терапии – госпитализация. Выздоровление на 10-14 день.

#### **Пневмония, вызванная *Streptococcus pneumoniae* (J13)**

Клиническое исследование. Общий анализ крови. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости. Ежедневный контроль симптомов. Кратность других методов исследования: 1-2 раза в процессе лечения, контрольное исследование – по показаниям. Биохимическое исследование крови: определение концентрации мочевины, общего белка и белковых фракций, СРБ, натрия, калия, кальция; креатинина; определение активности: АсАТ, АлАТ. Стартовая антибактериальная терапия: амоксициллин/клавулановая кислота 875/125 мг 2 раза в сутки или 500/125 мг -3 раза в сутки внутрь в монотерапии или в сочетании с макролидами: азитромицин 500 мг/сут внутрь или кларитромицин 0,5-1,0 г в сутки. Мукорегулирующая терапия: амброксол 30 мг внутрь 3 раза в сутки или ингаляционно; ацетилцистеин внутрь 400-600 мг /сутки в 2 приема или для аэрозольной терапии в УЗИ-приборах - 3-9 мл 10% раствора, в приборах с распределительным клапаном - 6 мл 10% раствора; продолжительность ингаляции - 15-20 мин; кратность - 2-4 раза в сутки; средняя продолжительность терапии - 5-10 дней; бромгексин 8-16 мг 3 раза в сутки. Оценка эффективности антибактериальной терапии – через 48 - 72 часа.

При неэффективности стартовой терапии – госпитализация. 10-14 дней. Выздоровление.

#### **Пневмония, вызванная *Haemophilus influenzae* (J14)**

Клиническое исследование. Общий анализ крови. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости. Ежедневный контроль симптомов. Кратность других методов исследования 1-2 раза в процессе лечения, контрольное исследование – по показаниям. Биохимическое исследование крови: определение концентрации мочевины, общего белка и белковых фракций, СРБ, креатинина; определение активности: АсАТ, АлАТ. Стартовая антибактериальная терапия: амоксициллин/клавулановая кислота 875/125 мг 2 раза в сутки, или 500/125 мг -2-3 раза/сут внутрь; или цефалоспорины:цефтриаксон 1 -2 г 1 раз в сутки в/м или в/в, или цефуроксим 0,75 г 3 р/сут в/в или в/м. Мукорегулирующая терапия:амброксол 30 мг внутрь 3 раза в сутки или ингаляционно; ацетилцистеин внутрь 400-600 мг /сутки в 2 приема или для аэрозольной терапии в УЗИ-приборах - 3-9 мл 10% раствора, в приборах с распределительным клапаном - 6 мл 10% раствора; продолжительность ингаляции - 15-20 мин; кратность - 2-4 раза в сутки; средняя продолжительность терапии - 5-10 дней; бромгексин 8-16 мг 3 раза в сутки. Оценка эффективности антибактериальной терапии – через 48 - 72 часа. При неэффективности стартовой терапии – госпитализация. 10-14 дней. Выздоровление.

#### **Пневмония не классифицированная в других рубриках (J15-16)**

Клиническое исследование. Общий анализ крови. Обзорная рентгенограмма органов грудной полости. Ежедневный контроль симптомов. Кратность других методов исследования 1-2 раза в процессе лечения, контрольное обследование – по показаниям. Биохимическое исследование крови: определение концентрации мочевины, общего белка и белковых фракций, СРБ, креатинина; определение активности: АсАТ, АлАТ. Стартовая антибактериальная терапия: цефтриаксон 1-2 г – 1 р/ сутки в/м в сочетании с азитромицином 0,5 г – 1 р в сутки внутрь или кларитромицином 0,5-1,0 г в сутки; возможность участия в воспалительном процессе грамотрицательной флоры (чаще у пожилых пациентов) предполагает использование аминогликозидов: амикацин 15-20 мг/кг 1 раз в сутки парентерально.

Мукорегулирующая терапия: амброксол 30 мг внутрь 3 раза в сутки или ацетилцистеин внутрь 400-600 мг /сутки в 2 приема или для аэрозольной терапии в УЗИ-приборах - 3-9 мл 10% раствора, в приборах с распределительным клапаном - 6 мл 10% раствора; продолжительность ингаляции - 15-20 мин; кратность - 2-4 раза в сутки; средняя продолжительность терапии - 5-10 дней или бромгексин 8-16 мг 3 раза в сутки. Оценка эффективности антибактериальной терапии – через 48 - 72 часа. При неэффективности стартовой терапии – госпитализация. 10-14 дней. Выздоровление.

**Выводы.** Занимаясь самолечением, вы можете нанести непоправимый вред своему здоровью.

Обязательно обращайтесь в медицинские учреждения при наличии каких-либо заболеваний или беспокоящих вас симптомов.

Выбор лекарственных средств и их дозировки, должен быть оговорен со специалистом.

#### **Список литературы.**

1. Сайт [www.minzdrav.gov.by](http://www.minzdrav.gov.by)
2. Основы фармакотерапии и клинической фармакологии: учебник / ред. М.Д. Гаревый, В.И. Петров. - 3-е изд., испр. и доп. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 800 с.
3. Пневмония / А.Г. Чучалин, А.И. Синопальников, Л.С. Страчунский. - М.: Мед. информ. агентство, 2013. - 464 с.
4. Приложение 2 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5 . 07 . 2012 №768
5. Справочник VIDAL 2020

*Марьенко Н.И., Степаненко А.Ю.*

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФРАКТАЛЬНОЙ РАЗМЕРНОСТИ ЧЕРВЯ МОЗЖЕЧКА ЧЕЛОВЕКА В РАЗНЫХ РЕЖИМАХ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ**

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии Харьковского национального медицинского университета. Украина.

**Актуальность.** Современные диагностические методы нейровизуализации, такие, как магнитно-резонансная, компьютерная томография и другие, являются методами выбора для прижизненной оценки морфофункционального состояния различных структур головного мозга, что необходимо для диагностики различных патологических изменений и заболеваний нервной системы. Эти диагностические методы позволяют определить различные качественные характеристики структур головного мозга, такие, как форма, наличие очагов патологических изменений и другие. Также определяются количественные характеристики – линейные размеры, площадь, объем структур в целом и их отдельных компонентов. Количественные характеристики определяются с помощью методов традиционной морфометрии, позволяющих оценивать структуры с геометрически простой формой [1, 2].

Однако пространственная конфигурация структур головного мозга достаточно часто является намного более сложной, чем простые геометрические структуры. Среди структур головного мозга наиболее сложную пространственную конфигурацию имеет мозжечок. В таких случаях традиционные морфометрические методы не позволяют количественно оценить некоторые характеристики, определяющие особенности строения и конфигурации таких структур.

Для оценки сложных разветвленных биологических структур в последние годы все чаще используют фрактальный анализ. Использование этого метода в качестве морфометрического позволяет оценивать степень сложности организации и заполнения пространства квазифрактальными структурами, имеющими свойства фракталов – самоподобие, самоповторяемость и масштабную инвариантность. Величина, определяемая с помощью фрактального анализа – фрактальный индекс (ФИ) или фрактальная размерность, может иметь значение от 1 до 2 [1, 2].

Для исследования мозжечка и других структур ЦНС используют различные модификации фрактального анализа [1-5], наиболее часто применяемыми среди которых являются метод подсчета квадратов [3] и метод дилатации пикселей [4]. В этих работах определялась фрактальная размерность белого вещества или скелетонированных изображений, соответствующих основным ветвям белого вещества мозжечка. Однако фрактальная размерность ткани мозжечка, определенная на изображениях разных типов (например, T1 и T2 взвешенные томографические изображения) может существенно отличаться, что обуславливает актуальность разработки алгоритмов фрактального анализа и определения фрактальной размерности на различных типах томографических изображений с целью расширения диагностических возможностей.

**Цель исследования.** Определить значения фрактальной размерности червя мозжечка человека путем исследования T1 и T2-взвешенных изображений магнитно-резонансных томограмм с помощью метода дилатации пикселей.

**Материал и методы исследования.** В исследовании были использованы томограммы 120 условно здоровых пациентов (без выявленных структурных изменений головного мозга) возрастом 18-86 лет. Среди пациентов было 55 мужчин и 65 женщин. Магнитно-резонансные томограммы головного мозга были получены с помощью томографа со значением магнитной индукции 1,5Тл. Для исследования использованы T1 и T2-взвешенные цифровые томографические изображения головного мозга. Для проведения обработки цифрового изображения и дальнейших расчетов в программе Adobe Photoshop CS5 создавалось цифровое изображение размерами 128x128 пикселей с разрешением 128 точек на дюйм для исследования томографических срезов мозжечка в целом. Затем с помощью программы для просмотра MP томограмм Syngo Fast View выбирали центральный сагиттальный или один из парасагиттальных срезов головного мозга и копировали фрагмент, содержащий томографический срез мозжечка. Этот фрагмент размещали в созданное цифровое изображение так, чтобы срез мозжечка заполнял площадь квадрата (Рис.1, А). Затем с изображения удаляли окружающие участки: выделяли те участки изображения, которые не содержат



срез мозжечка, и окрашивали их черным цветом для T1-взвешенных изображений и белым цветом для T2 взвешенных изображений (Рис.2, В). После этого с помощью инструмента «Порог» программы Adobe Photoshop CS5 сегментировали цифровое изображение мозжечка, конвертируя его в бинарный формат. Для сегментации и отделения от фона ткани мозжечка в целом эмпирически установлено пороговое значение яркости 100. При этом на T1 взвешенных изображениях пиксели, соответствующие ткани мозжечка, окрашивается белым цветом, а пиксели, соответствующие фону – черным; на T2 взвешенных изображениях пиксели, соответствующие ткани мозжечка, окрашиваются черным цветом, а пиксели, соответствующие фону – белым (Рис. 1, С).

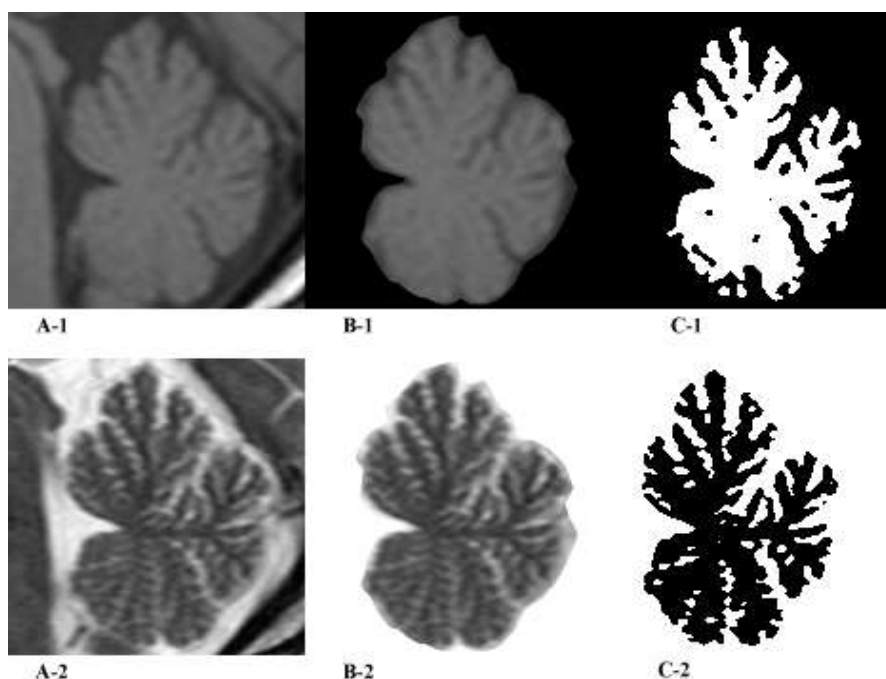


Рис. 1. Алгоритм сегментации T1 и T2 – взвешенных изображений магнитно-резонансных томограмм. Верхний ряд (А-1, В-1, С-1) – T1-взвешенные изображения, Нижний ряд – (А-2, В-2, С-2) – T2-взвешенные изображения. Объяснение в тексте.

Далее проводили фрактальный анализ с помощью метода дилатации пикселей в авторской модификации [5].

Определяли значения фрактального индекса (ФИ) для срединного сагиттального среза, соответствующего червя мозжечка (ФИ червя мозжечка) на T1 и T2-взвешенных томографических изображениях. Полученные данные обрабатывали с помощью общепринятых статистических методов. Для выявления связи между значениями рассчитывали коэффициент корреляции Пирсона. Значимость статистических различий и значимость корреляционной связи оценивали с помощью критерия Стьюдента.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате исследования, проведенного в томограммах 120 пациентов, установлено, что среднее значение ФИ ткани червя мозжечка в целом на срединном сагиттальном срезе в режиме T1 составляет  $1,714 \pm 0,009$  и варьирует от 1,351 до 1,988, в режиме T2 составляет  $1,691 \pm 0,01$  и варьирует от 1,426 до 1,960. Низкие значения коэффициента вариации (5,94% и 6,49% соответственно) свидетельствует о плотности распределения значений относительно среднего значения.

Как видно с данных рис. 2, значения ФИ, полученные в результате исследования T1 и T2 взвешенных изображений связаны между собой сильной положительной статистически значимой корреляционной связью ( $r=0,94$ ,  $p<0,001$ ). Статистически значимой разницы между этими значениями не было выявлено ( $p=0,1$ ).

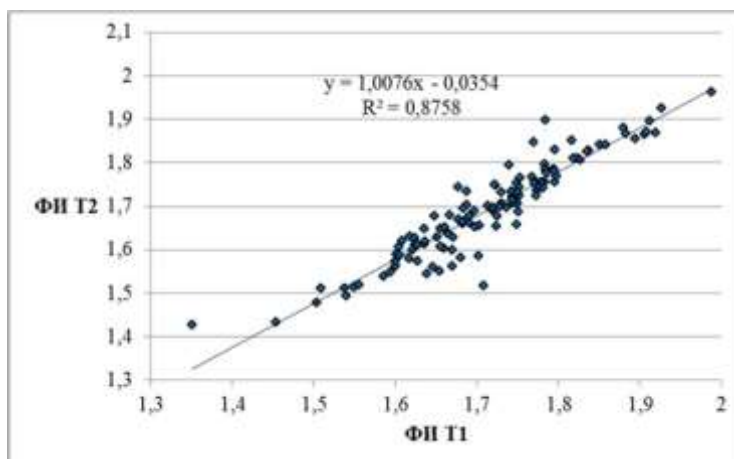


Рис. 2. Распределение значений фрактального индекса мозжечка на T1 и T2 взвешенных изображениях.

**Выводы.** Фрактальный анализ с использованием метода дилатации пикселей может быть использован в качестве дополнительного морфометрического метода для диагностической оценки магнитно-резонансных томограмм головного мозга. Фрактальный анализ позволяет провести объективную оценку морфофункционального состояния мозжечка, что может быть использовано для диагностики различных заболеваний мозжечка и других структур ЦНС. Значение ФИ мозжечка на T1 и T2 взвешенных изображениях связаны сильной положительной корреляционной связью и статистически значимо не отличаются, что должно учитываться при проведении морфометрических исследований.

#### Список литературы.

1. Fractals in the Neurosciences, Part I: General Principles and Basic Neurosciences / A. Di Ieva, F. Grizzi, H. Jelinek [et al.] // *Neuroscientist*. – 2014. – 20(4). – С. 403-417.
2. Fractals in the Neurosciences, Part II: Clinical Applications and Future Perspectives/ A. Di Ieva, F. Esteban, H. Jelinek [et al.] // *Neuroscientist*. – 2015. – 21(1). – С. 403-417.
3. Akar E. Fractal dimension analysis of cerebellum in Chiari Malformation type I / E. Akar, S. Kara, H. Akdemir, A. Kiris // *Computers in Biology and Medicine*. – 2015. – №64. – С. 179-186.
4. Liu J. Z. Fractal dimension in human cerebellum measured by magnetic resonance imaging / J. Z. Liu, L. D. Zhang, G. H. Yue // *Biophys. J*. – 2003. – Vol. 85 (6). – P. 4041–4046.
5. Мар'єнко Н.І. Фрактальний аналіз як морфометричний метод в морфології: спосіб дилатації пікселів при дослідженні цифрових зображень анатомічних структур/ Н.І. Мар'єнко, О.Ю. Степаненко // *Медицина сьогодні і завтра*. – 2019. – № 1 (82). – С. 8–14.

**Мансуров Х.Н., Ашуров А.С., Муродов И.Х. Иброгимов Э.К.**

### **ВЛИЯНИЕ ВАРИКОЦЕЛЕ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ МУЖЧИН**

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии ГОУ „ТГМУ имени Абуали ибни Сино“

**Актуальность.** Поскольку среди бесплодных мужчин, обращающихся в лечебные учреждения, в 20-40 % обнаруживается варикоцеле и несмотря на то, что в ряде исследований было показано минимальное влияние его на сперматогенез, одним из показаний к оперативному лечению варикоцеле является профилактика бесплодия [1]. Многочисленные исследования, выполненные за последние тридцать лет, показывают неоднозначные результаты оперативного лечения варикоцеле в плане восстановления плодovitости мужчин при наличии патологии сперматогенеза [2,3]. Механизм нарушения сперматогенеза при варикоцеле до сих пор не ясен, хотя предложено множество версий его нарушения – от влияния температурного фактора, до гипоксии и аутоиммунных нарушений [1,3], а угнетающее воздействие варикоцеле на сперматогенез и развитие бесплодия считаются настолько несомненными, что варикоцелектомию рекомендуют проводить без предварительного исследования эякулята [4,5]. Помимо низкой результативности хирургического лечения бесплодия при варикоцеле, нередко требующего дополнительной консервативной терапии, отмечается еще и негативное влияние варикоцелеэктомии на сперматогенез в среднем у 28 % оперированных пациентов [12-16]. В то же время, динамическое наблюдение за пациентами с варикоцеле и бесплодием при отсутствии какого-либо лечения варикоцеле свидетельствует, что 50% из них оказываются плодовитыми [2,3]. Таким образом, неопределенность в понимании механизмов угнетения сперматогенеза при варикоцеле, неоднозначность результатов его улучшения после хирургического лечения варикозного расширения вен семенного канатика, диктует необходимость изменения подхода к хирургическому лечению варикоцеле и тактике ведения бесплодия у этих пациентов.

**Цель исследования.** Оценить динамику репродуктивной функции больных с варикоцеле в зависимости от наличия хирургического лечения.

**Материал и методы исследования.** Обследование проводилось в 2010-2019г. на базе кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии. Под нашим наблюдением находились 78 мужчин в возрасте 19-24 лет, у которых варикозное расширение вен семенного канатика слева было выявлено при пальпаторном исследовании в процессе профилактического осмотра, или при их активном обращении к урологу по поводу варикоцеле. Больные были разделены на две группы: первая группа 37 – больных, которое получили консервативное лечение, вторая группа 41-пациентов которое были оперированы. По методу Иванисевича были оперированы 27 больных, по методу Мар-Мара - 14 больных. Анализы эякулята оценивали лабораторно, согласно рекомендациям ВОЗ 1987 года. В зависимости от степени варикозного расширения вен пациенты поделены на три группы, которые сравнивали между собой для оценки влияния выраженности варикоцеле на показатели спермограммы. Было проведено лабораторное исследование числа сперматозоидов, процента жизнеспособных и подвижных форм и их морфологии на светооптическом уровне. Результаты лабораторного исследования трехкратно полученного с интервалом в две недели эякулята, пациентов с варикоцеле после статистической обработки сопоставили с результатами анализов эякулята здоровых плодовитых мужчин, принятыми за норму. Из исследования исключили больных, имевших другую патологию, способную оказать негативное влияние на репродуктивную систему: паховая герниотомия в детском возрасте; эпидемический паротит; операция по поводу крипторхизма и орхоэпидидимит.

**Результаты исследования и их обсуждение** Результаты исследования показали, что у больных варикоцеле отмечается достоверное уменьшение процента активно двигающихся сперматозоидов и параллельный прирост количества неподвижных и морфологически измененных клеток. Поскольку у пациентов с первой степенью варикоцеле статистически достоверного отличия основных показателей спермограммы от нормы не получено, дальнейшему наблюдению подвергались только мужчины с второй и третьей степенью варикоцеле. Контрольные анализы эякулята пациенты обеих групп сдавали в первый год каждые шесть месяцев, затем через год. Из группы оперированных мужчин лабораторно зарегистрированное ухудшение показателей спермограммы в первом году наблюдения отмечалось у 2 человек, в последующие годы – еще 7 пациентов, всего 9 (21,9%) пациентов.



Следует отметить, что рецидив заболевания выявлен в первые полгода у 5 человек (12,19%). Во второй группе пациентов, также в динамике отмечалось снижение основных показателей спермограммы, однако эти изменения были менее значительными.

Сравнительная оценка показателей морфофункциональных особенностей сперматозоидов при варикоцеле не выявила какой-либо зависимости от выраженности венозной гипертензии (степень варикоцеле), а изменения в спермограмме были идентичны. Наблюдаемые сдвиги показателей спермограмм чрезвычайно индивидуальны и трудно объяснимы флэбогенной природой патологического процесса, и это указывает на наличие дополнительных факторов угнетения сперматогенеза помимо нарушения венозной гемодинамики. Динамическое наблюдение за состоянием репродуктивной функции у пациентов с варикоцеле выявило постепенное снижение основных показателей фертильности спермы у всех пациентов с варикоцеле, однако у мужчин в группе оперированных больных эти изменения наступали значительно раньше и были достоверно более выражены, чем в группе не оперированных пациентов.

**Выводы.** Варикозное расширение вен семенного канатика не является определяющим фактором нарушения сперматогенеза и не является абсолютным показанием к оперативному лечению. В качестве профилактики нарушений сперматогенеза, поскольку прогрессивное ухудшение показателей спермограммы у больных варикоцеле без операции на протяжении более 5 лет отмечено у только 12,3% человек, в то время как в группе оперированных, эти нарушения выявлены у 21,9% пациентов.

#### **Список литературы.**

1. Гамидов С.И., Овчинников Р.И., Попова А.Ю., Щербаков Д.В., Ижбаев С.Х. Влияние микрохирургической варикоцелэктомии на сексуальную функцию мужчин с бесплодием. / С.И. Гамидов, Р.И. Овчинников, А.Ю. Попова, Д.В. Щербаков // Вестник урологии 2015;(1):3-14
2. Состояние гематотестикулярного барьера у детей с варикоцеле. / Яцык С.П., и др. // Репродуктивное здоровье детей и подростков 2016;(6):53-67.
3. Chen X. Efficacy of varicocelectomy in the treatment of hypogonadism in subfertile males with clinical varicocele: A meta-analysis. / X. Chen, D. Yang, G. Lin. // Andrologia 2017;49(10). doi: 10.1111/and.12778.
4. Hayden RP, Tanrikut C. Testosterone and varicocele. / RP. Hayden, C. Tanrikut // Urol Clin North Am 2016;43(2):223-32. doi: 10.1016/j.ucl.2016.01.009.
5. Predictors of improvement in semen parameters after varicocelectomy for male subfertility: a prospective study. / Shabana W. et al. // Can Urol Assoc J 2015;9(9-10):E579-82. doi: 10.5489/cuaj.2808.

*Матвейчик Т.В.*

### **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОМАНДЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ: РОЛЬ ПОМОЩНИКА ВРАЧА И МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования». Республика Беларусь

**Актуальность.** Рост числа хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), в числе которых основное место занимает сахарный диабет (СД) [1,2], выводит значимость его профилактики на новый уровень благодаря команде врача общей практики (ВОП) с подготовленными медицинскими сестрами (МС) и помощниками врача (Пвр). Согласно Минской декларации (2015) [3] предстоит разработка механизмов междисциплинарного взаимодействия. Известно, что в мире каждый одиннадцатый взрослый болен СД, распространенность в Республике Беларусь - 6,8% после болезней системы кровообращения и онкологических заболеваний и требует экономически затратного лечения. Согласно данным 2017 г. расходы на здравоохранение у пациентов с СД в два раза выше и составляют 592,6 долларов США без учета косвенных расходов [1]. Для привлечения внимания к проблеме, возрастания информированности населения о СД и связанных с ним осложнений, был учрежден Всемирный день борьбы против диабета (14 ноября). Подобные акции расширяют границы профилактики СД через воздействие на управляемые факторы риска (ФР) (физическую активность, рациональное питание, курение, зависимости) среди широких слоев населения и помогают медицинским работникам в мотивации пациентов с управляемым ФР к поведению, сохраняющему здоровье [4].

**Цель исследования.** Произвести анализ о месте Пвр и МС в обеспечении междисциплинарного взаимодействия команды ВОП.

**Материал и методы исследования.** Использован статистический и аналитический метод. По данным ВОЗ известно, что здоровье человека зависит на 20% от наследственных факторов, на 20% - от условий внешней среды (экологии), на 10% от состояния системы здравоохранения и на 50% от самого человека, его образа жизни. Используя различные методы мотивации пациентов из группы риска по СД, Пвр и МС как члены команды ВОП, становятся главными проводниками идеи профилактики СД [5].

Для достижения высокого качества жизни с СД необходимо осуществлять профилактику не только на популяционном уровне (оздоровление и реабилитация всех нуждающихся пациентов), но и предупреждать обострение имеющегося заболевания, т.е. вторичную профилактику, осуществляемую врачами и МС [4].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Известна статистика по первичной заболеваемости СД I типа, которая возросла в 4,5 раза (69,6-312,72 на 10 тыс. нас. за 1995-2016 гг.) [4]. Количество пациентов за этот же период времени увеличилось в 2,8 раза. Средняя продолжительность жизни пациентов СД значительно изменилась: в 1921 г. была 10-летняя выживаемость, в 2016 г. - 58,5 лет у женщин и 50,3 лет у мужчин. При этом, первичная заболеваемость СД II возросла в 5,1 раза (57,84 до 293,43 на 10 тыс. нас. за 1995-2016 гг.). Количество пациентов за это же время увеличилось в 3,2 раза, а средняя продолжительность жизни составляет 75,5 лет, у женщин - 70,1 лет, у мужчин

- 58,5 лет. Известен прогноз к 2040 г.- пациентов с СД будет 642 млн., распространенность достигнет 10,4%. В мире в 2015 г. СД страдал каждый 11-й чел, к 2040 г. – будет каждый 10-й. Ежегодно в мире число больных СД возрастает на 5-10%, что обостряет значимость проблемы профилактики.

Частота осложнения СД в мире впечатляющая: каждые 12 мин. случается инсульт, каждые 15 мин. - ампутация конечности, каждые 18 мин. – инфаркт миокарда, каждые 30 мин. – слепота, каждые 90 мин. – у пациента возникает потребность в гемодиализе. Распространенность СД в форме ретинопатии – 30-60%, риск у пациентов с СД I типа в 1,79 раз выше; нефропатии - 20-40% (регистрированная 28,8%, фактическая – 40,1%), полинейропатии - 70-76% [1,2,4]. Это свидетельствует о необходимости организации предупреждения последствий СД известной формой – «Школой сахарного диабета» (Школа СД), работа в которых в основном становится обязанностью Пвр и МС. Школа СД в Республике Беларусь начала функционировать на базе 3 детской городской клинической больницы г. Минска с 1993 г.

После анализа опыт был тиражирован по всей стране и оказался таким высокоэффективным, что в 1999-2004 гг. в Республике Беларусь был открыт первый в СНГ учебно-реабилитационный центр для пациентов с СД, проводилась учеба врачей и МС [4]. К 2016 г. в Республике Беларусь было открыто 229 Школ СД. Развивая этот опыт вторичной профилактики, академик Аметов А.С. установил, что целью обучения в Школе СД является не передача знаний, а стимуляция мотивации пациента по изменению поведения и привычек, что потребовало долгосрочной пожизненной мотивации с повторными курсами обучения для стойкой компенсации при СД. Это привело к изменению функций Пвр и МС в обучении в Школе СД [4,5].

Популяционная стратегия (государственные мероприятия) осуществляется в Республике Беларусь с помощью Регистра пациентов «Сахарный диабет», первый вариант которого действовал с 1997 г., новый - с 2007 г., обеспечивая оперативность управления организацией эндокринологической помощи. Массовая профилактика СД предусматривает налаживание рационального питания, повышение физической активности для всей популяции, снижение табакокурения, оздоровление окружающей среды, а также компоненты по совершенствованию диспансеризации населения (совещание Минздрава Респ. Беларусь от 25.04.18; приказ Минздрава Респ. Беларусь от 10.04.18 №335; постановление Минздрава Респ. Беларусь от 12.08.16 №96). Согласно Европейским рекомендациям приоритетом для первичной профилактики являются здоровые лица, у которых имеется высокий риск развития СД из-за комбинации факторов риска [1].

Междисциплинарное взаимодействие команды ВОП особо востребовано в связи с возрастанием заболеваемости СД и наличием ФР у 15-20% населения, особенно обеспечение своевременным офтальмологическим консультированием пациентов с СД согласно протоколам в системе оказания ПМП. Роль Пвр и МС в профилактике СД возросла, их работа на участке ВОП состоит в продолжении информирования проживающего здесь населения о ФР и ранних проявлениях СД, определении группы пациентов с высоким риском развития СД и отдельной работы с ней, совместно с общественными ассоциациями помощи в борьбе с СД. Индивидуализация оценки ФР, обучения навыкам самоконтроля, осмысленной оценке прогрессии хронических осложнений в Школе СД, и 1 раз в 3-5 лет повторные курсы обучения способствуют эффективности профилактической деятельности Пвр и МС. Смысл в новых технологиях диагностики СД посредством развития генетического тестирования по выявлению моногенных форм СД и более широкому использованию диабет-ассоциированных антител для чего продолжить обучение ВОП, Пвр и МС основам диабетологии, что оптимизирует работу в Школе СД.

Направления взаимодействия команды ВОП:

- сотрудничество и активность общественных организаций типа «Детский диабет» и др. позволит врачам активнее приступить к пересмотру национальных протоколов диагностики и лечения СД с использованием современных технологий («помпы») и лекарственных средств;
- расширение использования в лечении аналогов инсулина и полный переход на применение картриджной формы инсулина;
- обеспечение и обучение пациентов современными средствами самоконтроля (индивидуальная система точного мониторинга);
- оптимизация учета и ведения регистра СД с переходом на функционирование online, а также оперативный адресный доступ пациента в единое информационное пространство и отношение к компьютеру, как инструменту, для общения в «личном кабинете пациента» не должно иметь агрессивный характер. Это обусловлено и тем, что около 50% населения или не владеют компьютером и навыками получения информации с его помощью в силу возраста части престарелых пациентов, или отсутствия технических возможностей. Всем нововведениям способствовало бы создание Экспертного Совета стран ближнего зарубежья по СД (стратегии развития диабетологии в других странах, качество лечения новыми средствами).

**Выводы.** Ключевое изменение подходов, при котором пациенты получают больше полномочий и возможностей участия в собственном лечении, является необходимой чертой здравоохранения и социальной поддержки в XXI веке. Профилактическая роль МС и Пвр в осуществлении борьбы с ХНИЗ обуславливает их новое место в первичной и вторичной профилактике СД в рамках диспансеризации и междисциплинарного взаимодействия, является основой для мотивации пациента на сохранение и укрепление своего здоровья, профилактику осложнений.

#### Список литературы

1. IDF Diabetes Atlas, 8<sup>th</sup> edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation [Электронный ресурс]. – 2017. - Режим доступа: [http:// www.diabetesatlas.org](http://www.diabetesatlas.org). - Дата доступа: 14.01.2019.
2. Diabetes country profiles [Электронный ресурс]. – 2016. - Режим доступа: [http:// www.who.int/diabetes/ country-profiles](http://www.who.int/diabetes/country-profiles). Дата доступа: 14.01.2019.
3. <http://www.belta.by/society/view/gosudarstva-chleny-evropejskogo-regionalnogo-bjuro-voz-podpisali-minskuju-deklaratsiju-167595-2015>

4. [http://www.belmapo.by/downloads/oziz/sestrinskoe\\_delo/shkola\\_sah\\_diabeta.pdf](http://www.belmapo.by/downloads/oziz/sestrinskoe_delo/shkola_sah_diabeta.pdf)
5. Матвейчик Т. В. Профилактическая работа помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи: учеб. пособие / Т. В. Матвейчик, Ю. В. Мещеряков. – Минск: БелМАПО, 2016. – 244 с.

*Махмудова Д.Ш., Нуриддинова Н.Н.*

## ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИЧИН ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Кафедра общественного здравоохранения и медицинской статистики с курсом истории медицины

ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** В последнее время отмечается рост общего контингента инвалидов, регистрируемых в структурах медико-социальной экспертизы и органами социальной защиты населения, что объясняется как реальным фактическим увеличением их численности, так и совершенствованием статистического учета.

Инвалидность представляет собой социальный феномен, избежать который не может ни одно общество, и каждое государство соответственно уровню своего развития, приоритетам и возможностям формирует социальную и экономическую политику в отношении инвалидов [1]. Вследствие этого, социально-экономические, культурные, средовые проблемы переходного периода Республики Таджикистан, сдерживая развитие общественного здравоохранения, способствуют повышению уровня заболеваемости и инвалидности в стране.

А также масштаб инвалидности зависит, безусловно, не только от состояния здоровья, но и возрастных особенностей населения, исторических условий и некоторых других причин [2].

При этом в обоснованной борьбе с этим явлением необходимо четко отдифференцировать соответствующие ему детерминирующие причины, т.е. экологическую среду с её стремительно изменяющимися факторами, с одной стороны, или эффективностью медико-санитарной сферы, с другой [3].

Все названные факторы, в целом, имеют негативную направленность и определяют значительное распространение и частоту инвалидности. Последняя носит многофакторный характер, причем сокращая продолжительность и качество здоровья жизни, она существенно увеличивает экономический ущерб [4].

**Цель исследования.** Определить компоненты совершенствования концептуальных подходов к медико-социальной экспертизе и реабилитации инвалидов в Таджикистане.

**Материал и методы исследования.** С целью достижения поставленной задачи использовались статистические данные регионального Бюро ВОЗ - база данных «Здоровье для всех», материалы Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, статистические формы отчетности Государственной службы медико-социальной экспертизы Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, Агентства социальной страховки и пенсии при Президенте Республики Таджикистан. В целом, изучению подвергались все регионы республики. Сбор материала осуществлялся его целенаправленным отбором, выкопировкой искомым данным из отчетных и других материалов, в том числе опросных анкет, заполненных в процессе социологического исследования состояния здоровья. Опросу подверглись 1200 инвалидов разной группы инвалидности. В работе применялись информационно-аналитический, библиографический, ретропроспективный, экспертный методы исследования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** По данным ВОЗ, в среднем, каждый десятый житель мира – 10% является инвалидом, при этом 2/3 из них – лица пожилого возраста. Согласно официальной статистике в Китае – 5,0% его граждан, в США – 19,0%, в России – 7,0%, в Казахстане - 3,5% и в Таджикистане – 1,66% имеют ограниченные возможности. В странах, в которых предполагаемая общая продолжительность жизни превышает 70 лет, в среднем около 8 лет, что составляет 11,5% от нее, приходится на годы, связанные с инвалидностью.

Вследствие этого, а также из-за неоднозначного подхода к понятию этого состояния, корректный учет, в т.ч. глобального бремени болезней за счет нее, далек от своего решения.

В Таджикистане переход на международно-сопоставимые критерии инвалидности стал обязательным лишь с принятием в декабре 2010 года Закона «О социальной защите инвалидов» [5].

По названному закону необходимо подготовить регламентирующий документ о порядке организации и деятельности службы реабилитации инвалидов, что позволит органам исполнительной власти на местах самостоятельно ставить задачи и определять ее функции, с учетом особенностей своих регионов и других факторов. В настоящее время со стороны государства Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 28.10.2016, №455 «Национальная программа реабилитации инвалидов на 2017-2020 годы», а также Министерством труда и социальной защиты населения РТ в 2012 году была разработана Индивидуальная программа реабилитации инвалидов, но, к сожалению, их реализация проводится не на нужном уровне. Не разработан механизм реализации данной Программы, в связи, с чем с приказом Министерства здравоохранения и социальной защиты населения республики от 07.06.2019, №412 утверждена Индивидуальная программа реабилитации инвалидов.

Вместе с тем, противоречия, дефекты и неполнота статистического учета, остаются, создавая барьеры для оценки истинной частоты распространенности инвалидности и ее последствий. С учетом опыта разработки и проведения социологических исследований взрослым больным и инвалидам предлагалось дать ответы на анкетные вопросы, позволяющие выявить:

1. Категорию лиц, имеющих длительно текущие хронические заболевания или иные нарушения здоровья в течение не менее полугода
2. Наличие и степень выраженности у них ограничений жизнедеятельности.

Анализ первичной документации инвалидов показал, что у более 80% из них отмечаются длительно текущие хронические заболевания или иные нарушения здоровья, каждый пятый (26,0%) считает свое здоровье удовлетво-

рительным. В то же время, как установлено результатами социологических исследований, в 21,6% случаев ограничения жизнедеятельности полностью отсутствовали, в 29,5% они были незначительные и более 52% респондентов считали их как существенные.

Как известно, по тяжести инвалидности потребность к социальной реабилитации в целом велика до 70,5%, причем, у инвалидов 1 группы она, естественно, увеличивается до 90,0%, у инвалидов 2 группы составляет 76,0%, у инвалидов 3 группы около 60,0%. При этом, у инвалидов вследствие болезней нервной системы она соответствует 80,2%, с злокачественными новообразованиями 85,0%, болезней костно-мышечной системы - 72,4%, травмы – 78,8%, психических расстройств - 85,0%, туберкулеза – 50,2%, болезней органов пищеварения - 48,0% и мочеполовая системы – 40,6%.

Следовательно, лишь у трети числа респондентов длительные нарушения здоровья ограничивают их повседневную деятельность, причем в большинстве случаев – в незначительной степени.

Следует отметить, что ограничение жизнедеятельности – это очень расплывчатое понятие. Характерно, что каждый респондент оценивает качество своей жизни полнотой возможностей, которые он может реализовать в различных ее областях и в зависимости от состояния собственного здоровья. При этом общепринято выделять:

1. Мобильность, т.е. способность добраться на работу или с работы, а также к врачу, в магазин и т.д.
2. Самообслуживание или способность выполнять самостоятельно такие действия, как гигиенические процедуры, приготовление еды и т.д.
3. Выполнение повседневных, привычных обязанностей, которые оценивают как способность работать, учиться, вести домашнее хозяйство, ухаживать за членами семьи и т.д.

Среди тех, кто считает свое здоровье плохим, более половины (52,2%) являются инвалидами детства или, преимущественно, относящиеся к первой и второй группе инвалидности.

Признание инвалидности у лиц, испытывающих лишь незначительные ограничения жизнедеятельности, может быть спорным, учитывая, что в их структуре преобладает инвалидность, в частности третьей группы, которая устанавливается при состояниях, поддающихся успешной реабилитации.

**Выводы.** Таким образом, в условиях недостаточности финансирования и неудовлетворительного ресурсного обеспечения здравоохранения все большее значение приобретает реализация реабилитационных программ в области профилактики социально-значимых заболеваний и инвалидности. Использование при этом принципов и подходов программно-целевого планирования и управления, позволяют не только концентрировать ресурсы, но и осуществлять комплексные меры по решению острых проблем общественного здравоохранения на основе межсекторального сотрудничества.

#### **Список литературы.**

1. Попова Т.В. Научные основы совершенствования системы медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов в республике Казахстан. Автореферат дис.док.мед.наук. - Алматы, 2009. - С.45
2. Инвалидность как геронтологическая проблема. С.Н. Пузин, Л.П. Гришина, И.С. Храмов –2003. – С.208.
3. Иванова А.Е. Состояние здоровья и инвалидность. А.Е. Иванова, Д.В. Кондратова //Общественное здоровье и профилактика заболеваний. -2006.-№2.- С.15-27.
4. Проблемы инвалидности в России: состояние и перспективы.- М.: Медицина.- 2002.- С.368.
5. Закон Республики Таджикистан «О социальной защите инвалидов» №675 от 29 декабря 2010 г.

*Махмудова Д.Ш., Нуриддинова Н.Н.*

### **ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИЧИН ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**

Кафедра общественного здравоохранения и медицинской статистики с курсом истории медицины  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.Таджикистан.

**Актуальность.** В последнее время отмечается рост общего контингента инвалидов, регистрируемых в структурах медико-социальной экспертизы и органами социальной защиты населения, что объясняется как реальным фактическим увеличением их численности, так и совершенствованием статистического учета.

Инвалидность представляет собой социальный феномен, избежать который не может ни одно общество, и каждое государство соответственно уровню своего развития, приоритетам и возможностям формирует социальную и экономическую политику в отношении инвалидов (5). Вследствие этого, социально-экономические, культурные, средовые проблемы переходного периода Республики Таджикистан, сдерживая развитие общественного здравоохранения, способствуют повышению уровня заболеваемости и инвалидности в стране.

А так же масштаб инвалидности зависит, безусловно, не только от состояния здоровья, но и возрастных особенностей населения, исторических условий и некоторых других причин (2).

При этом в обоснованной борьбе с этим явлением необходимо четко дифференцировать соответствующие ему детерминирующие причины, т.е. экологическую среду с её стремительно изменяющимися факторами, с одной стороны, или эффективностью медико-санитарной сферы, с другой (1).

Все названные факторы, в целом, имеют негативную направленность и определяют значительное распространение и частоту инвалидности. Последняя носит многофакторный характер, причем сокращая продолжительность и качество здоровья жизни, она существенно увеличивает экономический ущерб (3).

**Цель исследования.** Определить компоненты совершенствования концептуальных подходов к медико-социальной экспертизе и реабилитации инвалидов в Таджикистане.

**Материал и методы исследования.** С целью, достижения поставленной цели использовались статистические данные регионального Бюро ВОЗ - база данных «Здоровье для всех», материалы Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, статистические формы отчетности Государственной службы медико-социальной экспертизы Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, Агентства

социальной страховки и пенсии при Президенте Республики Таджикистан. В целом, изучению подвергались все регионы республики. Сбор материала осуществлялся его целенаправленным отбором, выкопировкой искомым данным из отчетных и других материалов, в том числе опросных анкет, заполненных в процессе социологического исследования состояния здоровья. Опросу подверглись 1200 инвалидов разной группы инвалидности. В работе применялись информационно-аналитический, библиографический, ретропроспективный, экспертный методы исследования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** По данным ВОЗ, в среднем, каждый десятый житель мира – 10% является инвалидом, при этом 2/3 из них – лица пожилого возраста. Согласно официальной статистике в Китае – 5,0% его граждан, в США – 19,0%, в России – 7,0%, в Казахстане - 3,5% и в Таджикистане – 1,66% имеют ограниченные возможности. В странах, в которых предполагаемая общая продолжительность жизни превышает 70 лет, в среднем около 8 лет, что составляет 11,5% от нее, приходится на годы, связанные с инвалидностью.

Вследствие этого, а также из-за неоднозначного подхода к понятию этого состояния, корректный учет, в т.ч. глобального бремени болезней за счет нее, далек от своего решения.

В Таджикистане переход на международно-сопоставимые критерии инвалидности стал обязательным лишь с принятием в декабре 2010 года Закона «О социальной защите инвалидов».

По названному закону необходимо подготовить регламентирующий документ о порядке организации и деятельности службы реабилитации инвалидов, что позволит органам исполнительной власти на местах самостоятельно ставить задачи и определять ее функции, с учетом особенностей своих регионов и других факторов. В настоящее время со стороны государства Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 28.10.2016г., №455 «Национальная программа реабилитации инвалидов на 2017-2020 годы», а также Министерством труда и социальной защиты населения РТ в 2012 году была разработана Индивидуальная программа реабилитации инвалидов, но к сожалению их реализация проводится не на нужном уровне. Не разработан механизм реализации данной Программы, в связи с чем с приказом Министерства здравоохранения и социальной защиты населения республики от 07.06.2019 года, №412 утверждена Индивидуальная программа реабилитации инвалидов.

Вместе с тем, противоречия, дефекты и неполнота статистического учета, остаются, создавая барьеры для оценки истинной частоты распространенности инвалидности и ее последствий. С учетом опыта разработки и проведения социологических исследований взрослым больным и инвалидам предлагалось дать ответы на анкетные вопросы, позволяющие выявить:

1. Категорию лиц, имеющих длительно текущие хронические заболевания или иные нарушения здоровья в течение не менее полугода
2. Наличие и степень выраженности у них ограничений жизнедеятельности.

Анализ первичной документации инвалидов показал, что у более 80% из них отмечаются длительно текущие хронические заболевания или иные нарушения здоровья, каждый пятый (26,0%) считает свое здоровье удовлетворительным. В то же время, как установлено результатами социологических исследований, в 21,6% случаев ограничения жизнедеятельности полностью отсутствовали, в 29,5% они были незначительные и более 52% респондентов считали их как существенные.

Как известно, по тяжести инвалидности потребность к социальной реабилитации в целом велика до 70, 5%, причем, у инвалидов 1 группы она, естественно, увеличивается до 90,0%, у инвалидов 2 группы составляет 76,0%, у инвалидов 3 группы около 60,0%. При этом, у инвалидов вследствие болезней нервной системы она соответствует 80,2%, с злокачественными новообразованиями 85,0%, болезней костно-мышечной системы - 72,4%, травмы – 78,8%, психических расстройств -85,0%, туберкулеза – 50,2%, болезней органов пищеварения -48,0% и мочеполовая системы – 40,6%.

Следовательно, лишь у трети числа респондентов длительно нарушения здоровья ограничивают их повседневную деятельность, причем в большинстве случаев – в незначительной степени.

Следует отметить, что ограничение жизнедеятельности – это очень расплывчатое понятие. Характерно, что каждый респондент оценивает качество своей жизни полнотой возможностей, которые он может реализовать в различных ее областях и в зависимости от состояния собственного здоровья. При этом общепринято выделять:

1. Мобильность, т.е. способность добраться на работу или с работы, а также к врачу, в магазин и т.д.
2. Самообслуживание или способность выполнять самостоятельно такие действия, как гигиенические процедуры, приготовление еды и т.д.
3. Выполнение повседневных, привычных обязанностей, которые оценивают как способность работать, учиться, вести домашнее хозяйство, ухаживать за членами семьи и т.д.

Среди тех, кто считает свое здоровье плохим, более половины (52,2%) являются инвалидами детства или, преимущественно, относящиеся к первой и второй группе инвалидности.

Признание инвалидности у лиц, испытывающих лишь незначительные ограничения жизнедеятельности, может быть спорным, учитывая, что в их структуре преобладает инвалидность, в частности третьей группы, которая устанавливается при состояниях, поддающихся успешной реабилитации.

**Выводы.** Таким образом, в условиях недостаточности финансирования и неудовлетворительного ресурсного обеспечения здравоохранения все большее значение приобретает реализация реабилитационных программ в области профилактики социально-значимых заболеваний и инвалидности. Использование при этом принципов и подходов программно-целевого планирования и управления, позволяют не только концентрировать ресурсы, но и осуществлять комплексные меры по решению острых проблем общественного здравоохранения на основе межсекторального сотрудничества.

### Список литературы.

1. Иванова А.Е., Кондратова Д.В. Состояние здоровья и инвалидность. // Общественное здоровье и профилактика заболеваний. -2006.-№2.-С.15-27.
2. Пузин С.Н., Гришина Л.П., Храмов И.Сю Инвалидность как геронтологическая проблема. – М., 2003.-208с.
3. Проблемы инвалидности в России: состояние и перспективы.- М.: Медицина, 2002.- 368с.
4. Закон Республики Таджикистан «О социальной защите инвалидов» №675 от 29 декабря 2010 г.
5. Попова Т.В. Научные основы совершенствования системы медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов в республике Казахстан. Автореферат дис.док.мед.наук.-Алматы, 2009. -45.

**Махмудова С.С., Раджабов Р.Р., Шарифходжаева С. А.**  
**ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО**  
**АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗЕ**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Она способствует более эффективному овладению материалом, стимулирует познавательные и профессиональные интересы, развивает творческую активность и инициативу, способствует росту мотивации учения.

**Цель исследования.** В связи с этим, важно уделять большое внимание ее организации, тщательно планировать и внедрять новые формы. В современную эпоху информатизации и компьютеризации подобными инновационными формами будут выступать, в первую очередь, Интернет-ресурсы.

**Материал и методы исследования.** В рамках данной работы авторы ставят своей целью рассмотреть некоторые ресурсы Web 2.0 и определить их значение в системе организации внеаудиторной работы студентов при обучении иностранному языку в вузе. Введение Web 2.0 в образование кажется многообещающим. Одной из главных причин должно послужить то, что студенты уже вовлечены в использование технологий Web 2.0 в домашних условиях, поскольку многие самые используемые ресурсы созданы на их основе, например, блоги, различные образовательные сайты, например, Википедия (<http://ru.wikipedia.org/>). У студентов, уже имеющих опыт общения в среде Интернет, будет меньше трудностей в обучении с использованием информационно-компьютерных технологий.

Существуют еще две причины внедрения Web 2.0 в образование.

Использование технологий Web 2.0 в обучении иностранному языку позволяет, во-первых, достичь определенного уровня иноязычной компетенции в период обучения в вузе, во-вторых, совершенствовать приобретенные знания, навыки и умения в последующей профессиональной деятельности.

Использование Web 2.0 для обучения открывает широкие возможности для развития принципиально новой формы самостоятельного познания, которое становится в этих условиях организованным, контролируемым и адаптируемым к индивидуальным особенностям студента. Компьютеризация обучения иностранным языкам призвана, прежде всего, создать психологически комфортные условия для эффективного усвоения материала.

Итак, вот несколько ресурсов, на наш взгляд, перспективных в плане организации самостоятельной работы студентов дома. Первый ресурс, представляющий интерес, – это [www.livemocha.com](http://www.livemocha.com). Это один вполне доступный каждому человеку путь, который объединяет в себе интенсивное изучение иностранного языка и живую практику с носителями, как в письменной, так и в устной форме. Здесь нужно зарегистрироваться (либо подключить свой аккаунт в Facebook, если он есть), заполнить профайл (это по желанию), выбрать уровень языка и можно начинать работать.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Сам процесс представляет из себя различные по сложности и объему упражнения, причем как письменные, так и устные. Что немаловажно, в числе упражнений есть и материалы для подготовки к тесту TOEFL, который необходим людям, поступающим в университеты США или Канады, а также в частных случаях (например, при найме на работу в некоторые иностранные компании, как на территории РФ, так и в других странах). После выполнения упражнения вы выставляете текст или аудиофайл с записанными предложениями на всеобщее обозрение, либо только для ваших друзей, и просите оценить по трем параметрам ваше знание языка. Соответственно, нужно быть готовым делать то же самое для других. Прогресс фиксируется путем зарабатывания баллов участника в роли студента или в роли преподавателя. Далее мы можем отметить очень интересный ресурс – [www.wordle.net](http://www.wordle.net).

Это сервис для генерации "облака слов". Генерировать слова можно из текста, сайта либо RSS ленты. «Облако» выделяет слова, которые чаще встречаются в исходном тексте. Вы можете настроить различные шрифты, макеты и цветовые схемы облака. Данный сайт ориентирован, в первую очередь, на лексический аспект языка. Ресурс можно использовать в качестве самостоятельной работы студентов дома или на занятии в компьютерной аудитории. Студенты могут генерировать, например, рассказ о себе и потом, обменявшись с партнером, «облаками», рассказать друг о друге. Также после перевода текстов в аудитории, можно раздать «облака», и обучающиеся с их помощью могут составить краткий пересказ текста, кроссворды, вопросы, выполнить задания по заполнению пропусков, подобрать синонимы. Здесь возможны и групповые задания.

Еще один ресурс – это Глогстер ([www.glogster.com](http://www.glogster.com)) - одна из популярных социальных сетей, используемая в образовательных целях многими зарубежными студентами и преподавателями

Глогстер позволяет пользователям легко создавать бесплатные интерактивные постеры-плакаты. Такие постеры называются глоги (glogs), то есть графические блоги. Они выглядят как красочные мультимедийные плакаты или рисунки. В глогах можно помещать свои рисунки и фотографии в разные точки страницы, выбирать размеры

изображений, их взаимную ориентацию, закачивать музыку и видео, включать мультимедиа кнопками разных проигрывателей, вставлять ссылки на внешние ресурсы, и т.д.

Самый важный момент заключается в том, что пользователь имеет возможность не просто читать информацию на подсобных плакатах, но и "взаимодействовать" с их динамическим содержанием.

Применительно к английскому языку, данная технология отлично подойдет для закрепления различных грамматических, лексических тем, самопроверки или в качестве домашнего задания. Подобный плакат можно разместить на своем веб-сайте, в блоге или в вашем профайле прямо на самом сайте, задав определенную тему, например, модальные глаголы. Интерактивный плакат можно представить в виде списка, таблицы, цветной наглядной схемы. Для оформления можно использовать огромное разнообразие заготовок и рисунков, имеющихся на ресурсе. К примеру, контент может быть следующим: название «Модальные глаголы» – диагностический тест – обзор глаголов – упражнения на сравнение различных глаголов и т.д. За каждой надписью закреплена внешняя ссылка, которая выводит студента на теоретический материал или задания, расположенные на различных образовательных сайтах, например, таких как [www.englishpage.com](http://www.englishpage.com), [www.ego4u.com](http://www.ego4u.com). На некоторых сайтах можно сразу проверить выполненное задание и получить объяснение ошибок. А на последнем сайте материал представлен сразу и на английском и на русском языке, его можно использовать при составлении плаката для студентов с невысоким уровнем языка.

**Выводы.** Мы пришли к выводу, что на современном этапе образовательные ресурсы системы Web 2.0 могут быть активно введены в курс по изучению иностранных языков, а также могут занять определенное место в системе комплексной программы, в частности речь идет о внеаудиторных часах. Роль Web 2.0 двояко значима. С одной стороны, она позволяет студентам работать в режиме самоконтроля и контроля со стороны преподавателя, повышает мотивацию к изучению языка и делает процесс обучения личностно-ориентированным. С другой стороны, преподаватель имеет возможность дополнительно вводить языковой материал для самостоятельного изучения студентами.

#### **Список литературы.**

1. Пронина О.Г. Использование технологии Web 2.0 в обучении иностранному языку в вузе. / О.Г. Пронина // Язык и культура. – 2010. – №1. – с. 92–98
2. Terry Freedman and individual contributors. / Terry Freedman [et al.] // The amazing Web 2.0 projects. Terry Freedman Ltd. 2010.
3. Little D. Learner Autonomy: Definitions, Issues, and Problems. / D. Little // Dublin: Authentic, 1991.
4. Leslie S., Landon B. Social software for learning: What is it? Why use it? The observatory on borderless higher education. / S. Leslie, B. Landon // L., 2008.

*Махмудова С. С., Каюмова М.А., Раджабов Р.Р.*

### **ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ ЦЕЛОСТНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

Кафедра и иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Современный специалист наряду с фундаментальной подготовкой должен иметь такой уровень развития, который позволял бы ему свободно и эффективно ориентироваться в разнообразной и динамически развивающейся действительности, давать обобщенный взгляд на целое.

Способность современного специалиста зависит не только от овладения студентом будущей специальностью, но и от степени развития его мышления. При этом раскрыты пути, приемы и способы по развитию целостного мышления.

**Цель исследования:** Содержание, методы и формы обучения, ориентированные на развитие левого полушария, не способствуют развитию правого полушария, отвечающего за образное, творческое мышление. Однако необходимо напомнить, что согласно законам нейродинамики, которые являются психологическими основами процесса обучения, возбуждаются те участки коры головного мозга, на которые ориентированы внешние воздействия, те же участки коры головного мозга, которые не испытывают постоянного воздействия извне, тормозятся в силу отрицательной индукции.

**Материал и методы исследования.** На основе проведенного анализа структурных компонентов мышления, определений целостного мышления и тринитарного подхода, мы определяем целостное мышление как процесс интегративного, гармоничного единства логического, эмоционально-образного и творческого постижения сущности предметов, явлений, характеризующийся осознанным применением логических операций, способностью создавать и преобразовывать эмоциональные образы, привносить новое в опыт, порождать оригинальные идеи. Одним из дидактических условий эффективного развития целостного мышления студентов, на наш взгляд, является использование на занятиях иностранного языка вариативно-интегративной системы заданий.

Задания первого уровня направлены на развитие отдельных компонентов целостного мышления. К заданиям данного типа относятся логические, эмоционально-образные и творческие задания.

*Логические задания* – задания, на выстраивание логических единиц (знаний, действий, операций) на основе анализа, синтеза, сопоставления, систематизации, выделения главного, содействующие формированию умений осмысливать сущность учебного материала, усваивать сведения в форме понятий разной широты обобщения.

*Эмоционально-образные задания* – задания на чувственно-образное восприятие учебного материала (создание образов изучаемых явлений, понятий и оперирование ими), на формирование эмоционально-ценностного отношения студентов к изучаемым объектам и к процессу обучения, обеспечивающие вхождение в ситуации эмоциональных переживаний, дающих возможность непосредственного проживания эмоций и чувств.

*Творческие задания* – задания, требующие от студентов творческой деятельности, в которых студент должен сам найти способ решения, применить знания в новых условиях, создать нечто субъективно новое. Задания второго

уровня являются диадными и носят вариативный характер. Они ориентированы на развитие двух компонентов целостного мышления студентов.

*Эмоционально - логические задания* – задания на логико-смысловое, эмоционально-ценностное и чувственно-образное отражение содержания учебного материала.

*Креативно – логические задания* – задания на развитие приёмов мыслительной деятельности (синтез, анализ, обобщение, абстрагирование, систематизация, сравнение), креативности, мобильности мышления.

*Эмоционально – творческие задания* – задания на развитие способностей, умений выделять в содержании объектов, явлений яркие, образные моменты, обобщая их в субъективном эмоционально-образном, творческом отражении действительности.

Задания третьего уровня направлены на одновременное развитие всех трёх компонентов целостного мышления. При выполнении таких заданий студентам необходимо обобщить имеющиеся знания о предмете, актуализировав соответствующие теоретические знания, представления, образы, применить знания в новой ситуации

**Результаты исследования и их обсуждение.** В процессе работы по развитию целостного мышления студентов на занятиях иностранного языка можно выделить следующие этапы: Развитие наиболее отстающего компонента целостного мышления студентов с целью их гармонизации.

На основе данных констатирующего эксперимента студенты в каждой из экспериментальных групп были условно разделены на подгруппы. В первую подгруппу вошли студенты с низкими и средними показателями развития логического мышления, во вторую подгруппу - эмоционально-образного, в третью – творческого мышления. На данном этапе мы давали студентам монозадания вариативного типа: логические (задания на составление логической характеристики понятий, формулировку понятия, подведение под понятие, установление причинно-следственной связи, выделение основополагающего признака, открытие законов, составление разных видов формул, вычисления по ним, составление формул по названиям, решение расчетных задач, составление задач по краткому условию, решение логических цепочек, задания на формулирование и аргументацию личных оценочных суждений); эмоционально-образные (задания на усвоение и воспроизведение в образной форме внешних признаков событий, явлений, на представление состояния предметов и явлений, на трансформацию образов, формирование умений пережить ситуацию текста, концентрироваться на возникших представлениях, определять и выражать своё отношение к представляемой картине); творческие (задания на самостоятельное составление задач, примеров оригинального содержания, на фантастическое преобразование объектов, ситуаций, явлений).

Развитие в сочетании двух компонентов целостного мышления. На основе первых двух этапов становился возможным переход на третий этап, обеспечивающий развитие целостного мышления студентов. Он характеризуется использованием на занятиях триадных заданий, направленных на развитие трёх компонентов целостного мышления. Приведём примеры заданий:

1. Эмоционально-образное задание. Подобрать ассоциации к теме занятия.
2. Логическое задание. Welches Wort passt nicht? Bio, Chemie, Physik, Religion, Mathe, Sport; Das Abitur, der Lehrer, die Realschule, Weihnachten, die Hauptschule, die Stufe.
3. Эмоционально - творческое задание. Придумать образное описание ошибки в написании слов, употреблении правил.
4. Креативно-логическое задание. Написать сочинение о зимних каникулах без существительных в именительном падеже, используя только глаголы сильного спряжения.
5. Триадное задание. Написать синквейн к словам молодёжь, жизнь.

По итогам формирующего эксперимента произошло увеличение числа студентов с гармоничным развитием компонентов целостного мышления. Для доказательства достоверности результатов исследовательской деятельности также был использован метод анкетирования.

**Выводы.** Студенты отмечают развитие эмоциональности и образности восприятия, способности мыслить ассоциативно. Им стало легче отражать свои мысли, общаться с другими людьми, искать выход в проблемных ситуациях.

Студенты контрольных групп отметили незначительные изменения в уровне развития образного и творческого мышления и значительный рост уровня развития логического мышления и памяти в процессе обучения в вузе.

#### **Список литературы.**

1. Баранцев Р.Г. Становление тринитарного мышления. / Р.Г. Баранцев // - Москва-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2014. – 124с.
2. Белова С.В. Педагогика диалога: Теория и практика построения гуманитарного образования. / С.В. Белова // - М.: АПК и ППРО, 2006. -380с.
3. Брушлинский А.В. Субъект: мышление, учение, воображение. / А.В. Брушлинский // - М.- Изд-во Моск. псих. - соц. ин-та, 2008. – 406 с.
4. Железнякова О.М. Дополнительность как метапринцип педагогики. / О.М. Железнякова // - Ульяновск: Симбирская книга, 2010. - 186с.
5. Зинченко В.П. Психологическая педагогика. / В.П. Зинченко // - Самара: Самарский дом печати, 2011 – 296с.28



**ТАРЗИ ОМУЌЗИШИ ФАННИ БИОХИМИИ БО НИЗОМИ КРЕДИТИ ДАР КАФЕДРАИ БИОХИМИИ МДТ «ДОНИШГОЊИ ДАВЛАТИИ ТИБИИ ТОЉИКИСТОН БА НОМИ АБЎАЛЌ ИБНИ СИНО»**  
Кафедраи биохимии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон

Системаи кредитӣ ҳамчун шакли махсуси модули таълим, ки озодии академикии донишљӯёнро ба вуљуд меоварад ба онњо имконият медињад, ки бо наќшањои хусусӣ (фардӣ) таълим гиранд.

Асоси муносибати тарбияи коршоямиро ин омодагии донишљӯён ба фаъолияти амалӣ ва ташаккули мањорати касбӣ ташкил мекунад. Масалан қобилияти қабули қарори дуруст ва қор дар коллективи мењнатӣ, бо тариқи фаврӣ тақмил ва азхудкунии касбу њунари нав ва пуррасозии доимии донишу мањорат асоси таълимиро ташкил мекунад.

Вазни асосии таълим аз донишњои назариявӣ ба амалӣ ва аз дарсњои лексионӣ ба дарсњои амалӣ (семинарњо, қорњои лабораторӣ, таљрибаомӯзи дар истењсолот, қорњои мустақилона) меѓузарад. Самти асосии фаъолияти омӯзгоронро минбаъд бар ивази таълими донишњои умумӣ ва назариявӣ - таълими тарбияи тахассусии донишљӯён ташкил менамояд.

Дар зери таълими таълим ва тарбияи тахассусии донишљӯён системаи бањодињӣ ба сифати таълим таъбир меёбад. Ақсун сифати дониши донишљӯёнро на натиљаи бањои имтињонњои љамъбасти ва хатмқунӣ, балки дарљаи харидории ў дар бозори мењнат, нуфузи ихтисос, њальми маош ва амсоли онњо муайян мекунад.

Наќшањои таълимӣ ва раванди таълим дар асоси наќшањои фардии донишљӯён ва системаи кредитии таълим сурат мегирад.

Аслан системаи кредитии таълим ба Аврупо аз ИМА омадааст. Credit – кредит (воњиди санљиш) ин тарзи раќамии ифодаи њальм ва дарљаи дониш буда, дар асоси дастовардњои нињонии таълим асос ёфта, њальми қорњо ва кушишу зањматеро, ки барои ба даст овардани дониш бо тариқи воњиди ваќт ба даст мебарояд, менамояд. Воњиди ваќти кредитӣ гуфта њаҷми ваќти семестрии таълими ин ё он фанро менамояд, ки бо воситаи лексияњо, семинарњо, қорњои лабораторӣ, таљрибаомӯзи, дарсњои амалӣ, қорњои мустақилонаи донишљӯён ва санљишњо амалӣ мегардад.

Системаи кредитӣ ба маоши омӯзгор низ таъсири бевосита мерасонад. Вобаста ба он, ки чи миќдор кредитњоро донишљӯ бо воситаи омӯзгори муайян иљро менамояд, њальми кредит ва њальми маоши омӯзгор муайян мегардад. Чи миќдор донишљӯёне, ки ба лексияњои фаннӣ ва машѓулиятњои омӯзгор номнавис мегардад, аз он миќдор маоши омӯзгор муайян карда мешавад. Яёне нуфузи фан ва љињатњои мањорат ва дониши мукаммали омӯзгор, ки дарљаи харидории мењнати омӯзгорро муайян месозанд, мавќењи ў ва њадди маоши ўро дар донишгоњ муайян месозанд.

Системаи кредитӣ ба маоши омӯзгор низ таъсири бевосита мерасонад. Вобаста ба он, ки чи миќдор кредитњоро донишљӯ бо воситаи омӯзгори муайян иљро менамояд, њальми кредит ва њальми маоши омӯзгор муайян мегардад. Чи миќдор донишљӯёне, ки ба лексияњои фаннӣ ва машѓулиятњои омӯзгор номнавис мегардад, аз он миќдор маоши омӯзгор муайян карда мешавад. Яёне нуфузи фан ва љињатњои мањорат ва дониши мукаммали омӯзгор, ки дарљаи харидории мењнати омӯзгорро муайян месозанд, мавќењи ў ва њадди маоши ўро дар донишгоњ муайян месозанд.

Маќсади асосии ворид намудани системаи кредитии таълим ба даст овардани сифати таълим мебошад. Дар ин система шакли усуљњои нави таълим аз қабилӣ кам шудани њальми машѓулиятњои назариявии аудиторӣ ва зиёд шудани машѓулиятњои амалӣ, таљрибаомӯзӣ ва қорњои мустақилонаи донишљӯён ва технологияњои нави таълимӣ ба монанди истифодаи Интернет, таълими фосилавӣ, усуљњои фаъоли таълими замонавӣ ва ғайрањо ворид мешаванд, ки онро зарурятҳои имрӯзаи суръати прогрессии илму техникаи муносири љањонӣ, бозори байналхалқӣ ва миллии мењнат ба миён овардааст.

Модул ин маљӯи наќша, қорабинињо ва амалиёти устодон ва донишљӯён барои аз худ кардани барнома, мавзӯ ва фанни муайяни таълимӣ мебошад. Модул ин як навъи модел ва ё тарзи намунавии ташкили раванди таълим нест. Њар як модул сохтори махсуси худ, тарзи махсуси ташкили қор ва ваќту зањмати муайянро до-рост. Қисматњои асосии сохтори њатмии модул ин муайян намудани маќсадњои умумӣ ва махсус, қисмати мукаддимавӣ, наќшањои нињонии таълимӣ (меъёри дониш, мањорат ва самтњои фаъолият, мазмун ва мўњтавои таълим, мундариља, усуљњо ва шаклњои таълим, низом ва тарзи санљиши дониш) мебошанд.

**Рўйхати адабиётњо**

1. Н. С. Сангинов, Н. С. Салимов. Низомии кредитии таъсилот (дастури таълимию методӣ барои мактабњои олі), Душанбе- 200.
2. «Мягкий путь» вхождение российских вузов в Болонский процесс / Под ред. А.Ю. Мельвиля. - М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2005.
3. Bologna Declaration. Joint Declaration of the European Ministers of Education Convened in Bologna on the 19th of June 1999; Towards the European Higher Education Area. Communiqué of the Meeting of European Ministers in Charge of Higher Education in Prague. - May 19th, 2001; EUA Graz Declaration 2003 - Forward from Berlin: The Role of the Universities; Realising the European Higher Education Area. - Communiqué of the Conference of Ministers Responsible for Higher Education in Berlin. - 19 September 2003.
4. Добренков В.И., Кравченко А.И. Фундаментальная социология. В 15 томах. Том 8. Социализация и образование. М., 2005.
5. Шанин Т. Западный и российский подходы к подготовке специалистов // Социологический журнал. 2001. № 1.

**Актуальность.** Понятие «синдром сухого глаза» включает широкий спектр изменений поверхности глаза, имеющих различную этиологию и патогенез. Согласно данным европейских и американских ученых распространенность данного синдрома составляет 9-18%. Известно, что для нормального состояния глазной поверхности необходима адекватная работа слезной функциональной единицы, состоящей из главной и добавочных слезных желез, слезовыводящих протоков, слезной пленки, мейбомиевых желез, бокаловидных клеток, эпителия роговицы и конъюнктивы [1]. Одной из причин дисфункции данной системы может быть стресс. Поскольку все население планеты постоянно подвергается в том или ином виде стрессовому воздействию. Важно изучить пути коррекции механизмов развития синдрома сухого глаза при стрессе.

Недавно было установлено способность флавоноида кверцетина снижать биосинтез белков семейства NF-κB, в частности, p65, а также угнетать убиквитинзависимый протеолиз комплекса NF-κB с ингибиторным белком IκB. В результате этого уменьшается NF-κB-зависимая экспрессия подконтрольных генов [2].

Кверцетин, также, является ингибитором мембранотропных ферментов, в первую очередь 5-липооксигеназы и имеет выраженный антиоксидантный эффект [3]. Эффективность применения кверцетина в условиях эмоционального стресса для коррекции дисфункции в системе образования слезы на данный момент плохо изучена.

**Цель исследования.** Изучить изменения антиоксидантной системы в слезных железах крыс при условии моделирования общего адаптационного синдрома и возможность их коррекции Корвитином.

**Материал и методы исследования.** Эксперименты выполнены на 24 половозрелых крысах-самцах линии Вистар массой 190-240 г. Животных разделили на 4 группы. В I группе - интактные животные (n=6), во II группе – животные (n=6), которым вводили Корвитин в дозе 10 мг/кг внутривнутрибрюшинно (Хмиль Д.О., 2017). В III группе – животные, которым моделировали стресс-синдром (n=6) путем ежедневного на протяжении 10 суток держания над водой экспозицией 1 час (К. Yamamoto, 2012) и IV группа – животные, которым проводили коррекцию стресс-синдрома Корвитином 10 мг/кг внутривнутрибрюшинно. Условия содержания животных стандартные. Выведение животных из эксперимента проводилось путем кровопускания под тиопенталовым наркозом. Объектом исследования были органы, которые отображают развитие стресс-синдрома и слезные железы, в которых определяли активность каталазы (Королук М.А., 1988), супероксиддисмутазы (СОД) (Бруссов О.С., 1976), концентрацию малонового диальдегида (МДА) (Жерар Моньер, 1998) и концентрацию супероксидного анион-радикала (Елинская А.Н., 2019). Во время экспериментов выполняли рекомендации «Европейской конвенции о защите хребетных животных, которые используются для экспериментальных и других научных целей» (Страсбург, 1986). Статистическую обработку осуществляли, используя непараметрический метод – тест Мана-Витни.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Моделирование общего адаптационного синдрома у животных приводило к уменьшению производства супероксид анион радикала в 1,59 раза на фоне повышения активности каталазы в 1,97 раза, СОД в 1,93 раза и повышения концентрации МДА в 1,28 раза в слезных железах крыс (p<0,05). Коррекция метаболических изменений Корвитином при общем адаптационном синдроме приводила к увеличению концентрации супероксидного анион радикала в 1,39 раза по сравнению с группой животных, которым моделировали стресс-синдром (p<0,05). У интактных животных введение Корвитина снижало концентрацию анион радикала в 1,38 раза (p<0,05). Введение корвитина повышало активность каталазы в 1,55 раза в сравнении с группой крыс, которым моделировали стресс-синдром и в 3,06 раза в сравнении с интактными животными (p<0,05). Активность СОД в слезных железах животных, которым вводили Корвитин на фоне стресс-синдрома повысилась в 1,95 раза в сравнении с интактной группой животных (p<0,05). Концентрация МДА в слезных железах крыс из стресс-синдромом, которым вводили Корвитин снизилась в 1,26 раза в сравнении с группой животных из стресс-синдромом (p<0,05). Введение Корвитина интактным животным также снижало концентрацию МДА в слезных железах крыс в 1,31 раза в сравнении с интактными животными (p<0,05).

По современным представлениям о системном подходе к организации физиологических процессов, система антиоксидантной защиты – это сложная саморегулирующаяся, многокомпонентная метаболическая цепь, компоненты которой функционируют, дополняя друг друга. При длительной активации процессов перекисного окисления происходит истощение эндогенных биоантиоксидантов, что приводит к цитолизу [4].

Каталаза – один из главных ферментов антирадикальной защиты, который способен инактивировать перекись водорода, она является синергистом супероксиддисмутазы, поэтому определение их активностей имеет существенное значение для оценки ферментативного звена антиоксидантной системы организма в целом [5].

Таким образом, можно констатировать, что в условиях смоделированного нами общего адаптационного синдрома, происходит истощение антиоксидантных систем в целом, и супероксиддисмутазно-каталазного звена в частности.

**Выводы.** 1. Хронический стресс приводит к снижению антиоксидантной защиты слезных желез крыс с последующим усилением перекисного окисления липидов. 2. Корвитин эффективно снижает интенсивность перекисного окисления липидов и восстанавливает активность антиоксидантных ферментов в слезных железах крыс в условиях хронического стресса.

#### Список литературы.

1. Азаматова Г.А. Синдром «сухого глаза» у пациентов с сахарным диабетом: распространенность, патогенез, клинические особенности / Г.А. Азаматова, М.Т. Азнабаев, С.Р. Авхадеева // Медицинский вестник Башкортостана. – 2018. – Т. 13, №1(73). – С. 99-102.
2. Єлінська А.М. Поєднана дія водорозчинної форми кверцетину та інгібітора транскрипційного чинника AP-1 на

дезінтеграцію органічного матриксу пародонта шурів за умов системного та локального введення ліпополісахариду *Salmonella Typhi* / А.М. Єлінська, В.О. Костенко // Вісник УМСА «Актуальні проблеми сучасної медицини». – 2019. – Т.19, №2(66). – С. 110-113.

3. Прокопів М.М. Водорозчинна форма біофлавоноїду кверцетину в лікуванні хворих із гострим ішемічним інсультом / М.М. Прокопів // Журнал неврології ім. Б.М. Маньковського. – 2015. – №3(1). – С. 19-24.
4. Микитенко А.О. Патогенетичне обґрунтування ефективності мультипробіотикотерапії у хворих на хронічний генералізований пародонтит (експериментально-клінічне дослідження) [Текст]: дисертація на здобуття наукового ступеня канд. медичних наук / А. О. Микитенко ; Наук. кер. К.С. Непорада. - Суми: Українська мед. стоматологічна академія, 2015. - 145 с.
5. Микитенко А.О. Хронічний генералізований пародонтит як наслідок порушення біоплівки біотопу порожнини рота / К. С. Непорада, А. О. Микитенко, Д. С. Янковський [та ін.] // Современная стоматология. – 2013. – № 3. – С. 15–18.

*Маьидова Б.М, Зарипова М.П.*

## НАЗАРЕ БА ОСОРИ ТИББИИ ХОЪА НАСИРУДДИНИ ТЎСЇ

Кафедра забони тольикии МДТ «ДДТТ ба номи Абўали ибни Сино». Тољикистон.

Муьиммияти мавзў: Абўлаъфар Насируддин Муьаммад ибни Муьаммад ибни Њасани Тўсї маъруф ба Насируддини Тўсї (1201-1274). дар илми тиб хизмати шоиста намудааст Дар робита ба нуфузи шуьрати илмии ўст, ки минбаъд бо алқоби Муьаккики Тўсї, Хоълаи Тўс, Устодулбашар, Ақли Њодї, Муаллими солис ба ам-соли ин машъур гардида яке аз симоҳои бузурги илми ҷаҳонї ва ифтихори халқи тоҷик, буда, њамадон (ин-сиклопедист), саромади мутафаккирони садаи XIII ба ҳисоб меравад. Омўзиши истилоҳоти соҳаи тиб барои рушд ва ташаккули истилоҳоти соҳаи мазкур аҳамияти илмї ва назарї дошта, аз манфиат холї нест.

Мақсади таъќикот. Мақсад ва њадафи асосии мақола ба сурати илмї шаръу тавзеъи баъзе истилоҳоти осори тиббї, барасиви муайн кардани мавқеъ ва лойгоњи Насируддини Тўсї дар тиб мебошад.

Мавод ва методи таъќикот. Сарчашмаҳои илмї ролье ба осори Насируддини Тўсї ва фаръангњо, дастхатњо бо методи таҳлил-ї –маъной баррасї гардидааст.

Натиљаи таъќикот. Насируддини Тўсї аз зумраи бузургони илму адаби мардуми форсу тоҷик буда, дар ташаккули илму адаб нақши созгор гузоштааст. Таваллуди ў дар рўзи шанбеи 19 марти 1201 (11 ҷамодулаввал соли 597 ҳ.) дар шаъраки маъруф бо номи Љаъруди Сова дар Машҳади Тўс иттифоқ афтадааст. Баъдан барои идомаи омўзиш ба шаҳри Нишопур меравад. Насируддини Тўсї аз бисёр донишмандони замони худ баҳрабардори илм намуд, ки яке аз устодони донишманди бузурги ў Камолиддин ибни Юнус будааст. Дар ин айём овозаи фазлу дониши ў ба дуру наздик мерасад. Дар он замоне, ки Хоҷа дар Нишопур фарогири таҳсил буд, Хуросонро лашкариёни муғул ишғол ва ба хок яксон карданд.

Баъди тохтутози муғуљо ба Эрон тахминан соли 1227 ба Кўњистон меояд, дар он љо то соли 1256 менад.

Соли 1259 бо иљозат ва дастгирии Ҳалокухон Насириддини Тўсї калонтарин расадхонаи Мароғаро барпо кард, ки дар асоси он Академияи байналмилалии олимони ташкил шуд ва дар он зиёда аз 100 олими миллати гуногун бо роҳбарии ў таснифу таълиф менамуданд. Дар ин ҷо зиёда аз 10 намуд асбобҳои дақиқсанҷи рамлу зиҷ сохта шуд. Инчунин дар назди расадхона китобхонаи бузурге гирдоварї шуд, ки зиёда аз 400 ҳазор китобро дарбар мегарифт. Дар ин ҳавзаи илмї бо роҳбарии Хоҷа як гурўҳ олимони забардаст аз қабили Алї ибни Умари Қазвинї, Мувайиддини Урдї, Фахриддини Мароғї, Муҳїиддини Мағрибї, Қутбуддини Шерозї, Асириддини Абҳарї гирд омада буданд. Гуфтан мумкин аст, ки дастовардҳои ҳавзаи илмии Мароға ба ташаккул ва ривочи илми баъдинаи ҷаҳонї, алахусус аврупои таъсири бузурге расонидааст. Дастовардҳои техникаи илми он ҳавзаи илмї сабаби барпо шудани расадхонаҳо дар Хитой, Самарқанд ва Ҳинд шуданд. Насируддини Тўсї 18 июни соли 1274 (18 зулҳиҷаи 672 ҳ.) (дар баъзе љои дигар соли вафот 1272 ишора шуда) дар Бағдод вафот кард.

Аз ў осори гаронбаҳое боқї мондааст, ки муҳақќикин ба зиёда аз 200 номгўї дар риштаҳои гуногуни илм нисбат додаанд, ки муҳимтарини онҳо дар риёзиёт, нучум, физика, мантиқ, фалсафа, ахлоқ, сиёсат, молиёт, илоҳиёт, маъдан ва ғайраҳо мебошанд.

Хоҷа Насируддини Тўсї дар бахшҳои гуногуни илмҳои замони худ асрҳои гаронарзише таълиф намулдааст. Аз љумла, «Зичи Элхонї», «Ахлоқи Носирї», «Рисола дар илми ҳайат», «Шакл-ул-Қита», «Қавоил-ул-ақонд», «Сад боб дар маърифати устурлоб», «Ансоф-ул-ашроф», «Шарњи ишорот», «Љавоњирнома», «Таърири Уќлидус», «Таърири усули њандаса», «Асос-ул-итќбос», «Рисолаи маъинїа», «Ахлоқи муьташамтї», «Одоби мутааллимин», «Насиъатнома ба Обокохон», «Дар бақои нафс», «Рисола дар илми рамал», «Рисола дар бақои нафси инсонї», «Мављудот ва ақсоми он», «Рисола дар тақвим ва њаракоти афлок», «Қонуннома», «Соќинома». «Љавоб дар хайрияти вуљуд», «Завобит-ут-тиб» ва ғайрањо мебошанд.

Њангоми љустуљў дар самти забоншиносї таъќикотеро дар пайи анљоми коркарди истилоҳоти тиббии осори Хоълаи Тўсї ва асарҳои пизишкии ў, пайдо накардем. Дар байни асарњое, ки Насируддини Тўсї барои ояндагон мерос гузоштааст, омўзиши асарҳои тибби ў таъќикоти махсусро талаб мекунад.

Аз ин рў пеши худ мақсад гузоштем, доир ба коркарди истилоҳоти тиббии осори ин донишманд ва асарҳои тиббии ў ва чун табиб эътироф намудани он таъќикоте анљом дињем.

Зикр кардан бамаврид аст, ки дар соњаи тиб Хоъла Насируддини Тўсї шогирди Қутбиддини Мисрї буд. Ў яке аз њукамои бузург ва табиби муьтабар, шогирди олими намоени асримиёнагї, файласуф Фахриддини Розї будааст. Маъз дар мактаби тиббии Қутбиддини Мисрї асари љањоншумули Абўалї ибни Сино «ал-

Конун»-ро омӯхта, дар асарҳои «Қавонин-ут-тиб», «Ҳавошӣ бар куллиёти қонуни Бӯалӣ», рисолаҳои «Оиди нафаскашӣ», «Ҳалли мушкилоти қонуни Бӯалӣ», «Ахлоқи Носирӣ», «Завобит-ут-тиб» ва ғайра донишу таърибаҳои тиббии худро пешниҳод намудааст. Файласуфи маъруфи тоҷик муъаққик Болтаев М. чунин мегӯяд: «Насируддини Тусӣ яке аз пайравони Ибн Сино буда, бештари осори хешро бо забони тоҷикӣ таълиф намуда, дар инкишофи забон ва адабиёти тоҷик нақши муҳим гузаштааст.»(4, 247).

Муъаққики осори Насриддини Тӯсӣ Муъаммад Тақӣ Мударрисӣ Равзӣ дар китоби «Аъвол ва осори Холя Насриддини Тӯсӣ» чунин менигорад: «Аз ҷумлаи китобҳои гаранбаҳои Насриддини Тӯсӣ «Тансиънома» мебошад, ки мавриди истифодаи як ҳакам ва донишманди турк қарор гирифтааст. Ин табиби турк аз аъли Анқара буда, ҳамчун устои мадрасаи тибби Сулаймония ба шогирдонаш аз рӯи ин китоб таълим меодааст».

Асари дигари тиббии Холяи Тӯсӣ рисолаи «Дар зарурати марг» аст, ки бо қавоиди тиббӣ зарурати вуқуи маргро баён намудааст. Асари дигари тиббии ин донишманд «Завобит-ут-тиб» мебошад.

Мувофиқи маълумоти сарчашмаҳои Насируддини Тӯсӣ илми тибро ба ду қисм (чизе, ки барои муъофизати саломатӣ зурур аст ва он чизе, ки барои табобати бемор ҷаҳтман зарур аст) [1,30] ҷудо намудааст. Насируддини Тӯсӣ бисёр масъалаҳои муъимро оид ба шароитҳои зарурии муъофизати саломатӣ, риояи тозагӣ, мизоли бадани инсонро омӯхта, дар асоси ӯямин мизол онро ба гуруҳҳои ҷудо намуда, дар бораи мизоли андомҳои инсон маълумот медиҳад.

Асари машҳури фалсафии Насируддини Тӯсӣ «Ахлоқи Носирӣ» буда, олими бузург дар он низ аз таъриба ва дониши тиббии худ истифода намуда, чанд маслиҳатро ба таври насиҳат пешниҳод менамояд. Вай баён месозад, ки истеъмоли хӯрок на барои қонеъ гардонидани талаботи ӯйсмонӣ аст, балки барои ӯяёт ва саломатӣ зарур аст. Инсон доруро на барои қонеъ гаштан ва қонеъ гардонидани хоёиши худ истифода мебад. Тӯсӣ маслиҳат медиҳад, ки барои истифодаи хӯроки зиёд болои миз гузоштан зарур нест. Ҳангоми тановул намудани хӯрок хел мумкин нест, ки об ё нӯшокии мастқунандаро истифода бурд. Ин барои ӯяёт ва ӯйсми инсон бисёр ӯям зараровар аст. Баъд илова месозад, ки қӯдақонро набояд ба ӯямъомади талабгорони нӯшоқии мастқунанда лалб намуд. Сарчашмаҳои таърихӣ хабар медиҳанд, ки Насируддини Тӯсӣ дониши муқаммал илми ӯярроғиро соғиб будааст. ӯ дар замони худ ӯюнари ӯярроғиро дар амал татбиқ намудааст. Дар ин бора маълумоти басо муъимро аз маълумоти ӯямзамони Насируддини Тӯсӣ, таърихшинос ва солноманависи асри XIII Рашидуддин ба даст овардем, ки чӣ тавр Насируддини Тӯсӣ ӯюкими замон Обоқохонро ӯярроғӣ қарда, ӯро табобат намудааст. Рашидуддин менависад: «23-уми моғи сафари соли 669 ӯильрӣ (1 Октябри соли 1270-и мелодӣ) Обоқохон дар атрофи мавзеи ӯяғату шикор ташкил менамояд. Тифоқо дасти шоғ ба шоғи говмешӣ қӯғӣ бархӯрда, ӯяроғати вазнин мебардорад. Табибони номдори замон натавонистанд, ки дасти варамидаро даво бубахшанд. Бо ин мақсад ӯямон соат амалиёти ӯярроғӣ меғузаронад, дард таскин меёбад, Обоқохон аз дард нальот меёбад ва мардум дар ӯяйрат мемонанд» [3].

Хулоса осори тиббии олими баръасти асри XIII-и форсу тоҷик Насируддини Тӯсӣ барои инкишофи истилоҳоти соғи тиб ва давои бемориҳо ҳамчун сарчашмаҳо нақши муҳим дошта, имрӯз низ қимати илмӣ ва амалии хешро аз даст наводааст.

#### **Рӯйхати адабиёт:**

1. Болтаев М. Н. Вопросы гносеологии и логики в произведениях Ибн-Сины и его школа / Душанбе, 1965. -С. 273,.
2. Диноршоев. М. Философия Насреддина Туси / М. Диноршоев. –Душанбе, 1968. - С. 35,37.
3. Энциклопедияи советии тоҷик. –Душанбе, 1984. – ӯ. 5. -С. 102.
4. Рашидуддин Фазлуллоғи ӯямадонӣ. //Сборник летописей –М.; ӯ.,1946. -Т.3. -С. 86.
5. Рзаев А.К. Насириди Туси. Политико-правовые воззрения.Баку. «Элм».1983.

*Меликова Н.Х., Шуқуров Ф. А. Кассирзода С.К*

### **ОПТИМИЗАЦИЯ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ И ПРИ СТРЕССЕ**

Кафедра патологической и нормальной физиологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

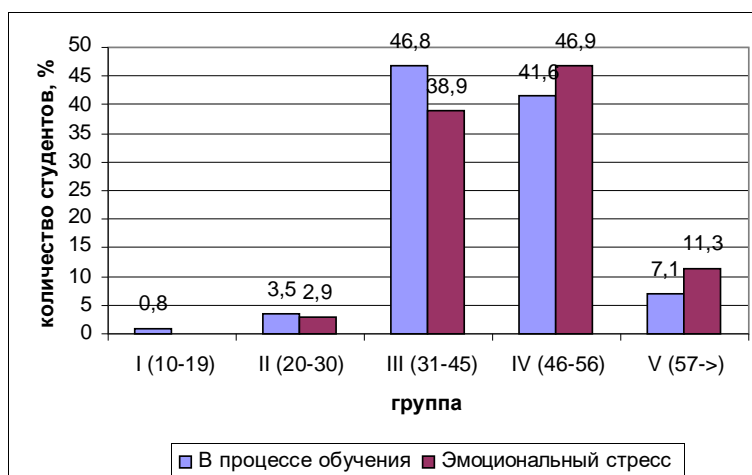
**Актуальность.** Адаптация- процесс приспособления организма к изменившимся условиям среды (функционирования) (1). В любом адаптационном процессе всегда имеются два компонента. Первый - специфический, определяемый особенностью физических и информационных характеристик адаптирующего фактора, т.е. возникает как реакция оптимизации изменений, специфичных для данного фактора. Второй – неспецифический, обеспечивающий общие изменения для любого процесса адаптации, независимо от природы физического фактора (5,2). В процессе подготовки квалифицированного специалиста на современного студента обрушиваются значительные информационные нагрузки, неизбежно требующие повышения работоспособности, а также процесс сохранения и развития физической, биологической и психологической активности при максимальной продолжительности активной творческой жизни. Успешное решение задач по подготовке высококвалифицированных кадров тесно связано с укреплением и охраной здоровья молодых людей(3,4).

**Цель исследования.** Выявление уровня тревожности и психосоматического статуса у студентов в процессе обучения и при эмоциональном стрессе. Тревога характерна для социальных фобий и возникает в ситуациях, связанных с оценочной деятельностью, в субъективно и социально значимых ситуациях. Высоко тревожные переживают состояние тревоги с большей интенсивностью и частотой, чем низко тревожные.

**Материал и методы исследования.** Применялась методика Спилбергера (1981), и мы анализировали одновременно два вида тревожности и определили три уровня их изменений; низкий уровень, свидетельствующий о низкой мотивации; умеренный уровень – оптимальная мотивация, направленная на успешность деятельности; высокая тревожность – склонность к нервным срывам, выражающаяся неадекватной реакцией на стресс.

Внешне РТ выражается в виде беспокойства, нервозности, психоэмоциональной напряженности. Тревожность- это свойство личности, тесно связанное с индивидуальной стресс устойчивостью и даже зависит от нее. Высоко тревожные переживают состояние тревоги с большей интенсивностью и частотой, чем низко тревожные.

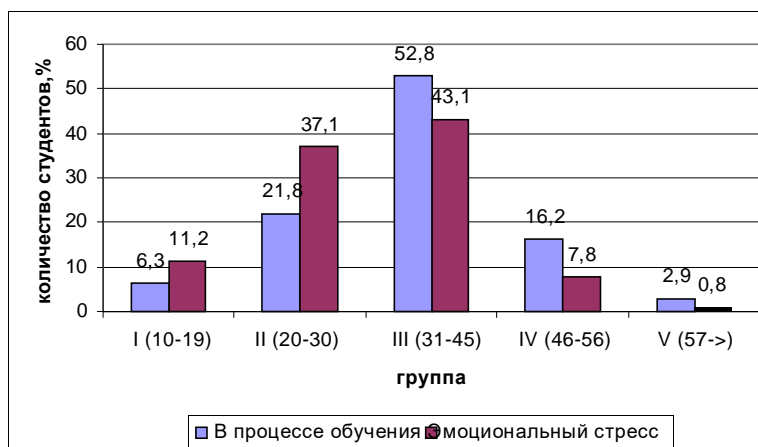
Таблица 1.



Личностная тревожность студентов на фоне обучения и стресса

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты наших исследований по личностной тревожности показывают, что наибольшее количество обследованных (47%) с умеренным уровнем тревожности - это лица, адаптированные в себе, и стабильные в достижении своей цели. Высокий уровень ЛТ отмечается у 41,6% обследованных, что свидетельствует о склонности к невротическим срывам. У обследованных с низким уровнем личностной тревожности 3,5% выявляется также и низкий уровень ситуационной тревожности. У обследованных с очень высокой тревожностью 7,1%, также высокий уровень невротического срыва.

Таблица 2.



Реактивная тревожность студентов на фоне обучения и стресса

У большинства обследованных (52,8%) отмечается умеренная РТ, что свидетельствует о стабильности и уверенности студентов в достижении мотивационной деятельности. Эти студенты имеют адекватную реакцию на эмоциональный стресс. От 28% до 38% обследованных имеют низкий уровень РТ, что свидетельствует об отсутствии реакции на стресс, то есть у каждого пятого студента. Следует отметить, что высокий уровень РТ имеется у 8,6% обследованных, что свидетельствует о низкой мотивационной деятельности и низком уровне самооценки, что приводит к снижению мотивационной деятельности к обучению.

По соотношению показателей ЛТ и РТ были выделены 4 группы студентов. **Таблица 3.**

**Распределение студентов по соотношению показателей РТ и ЛТ**

Группы	Количество	%
1	34	7,1
2	256	53,3
3	112	23,3
4	78	16,3
Итого	480	100

Из таблицы видно, что каждый второй студент (53%) имеет низкую самооценку к деятельности и склонен к срывам. Лишь каждый шестой студент (16%) уверен в себе, у которых отмечается стабильность нервных процессов, адекватная реакция на любой стресс и высокая степень самооценки мотивационной деятельности. Обращает на себя

внимание, что у каждого 4-5-го студента (23%) отмечается проявление невротических симптомов, проявляющихся нестабильностью нервных процессов и высоким психо-эмоциональным напряжением, что может вызвать нервный срыв в любой ситуации. Заметим, что у незначительной части студентов (3%) отмечен большой разрыв между показателями ЛТ и РТ (низкий показатель РТ и высокий ЛТ). Это указывает на неадекватность реакции, на ситуацию и является показателем активного вытеснения личностных характеристик с целью показать себя «в лучшем свете».

При изучении мотивационной деятельности академических групп нами выделены 4 группы: 1 гр. – с превалированием уровня ЛТ, над РТ; 2 группа – с превалированием уровня РТ, над ЛТ; 3 группа – с умеренным уровнем показателей ЛТ и РТ; 4 группа – с низким уровнем показателей РТ и ЛТ.

Внутригрупповое исследование отражает донологическое прогнозирование личностных характеристик, адекватность реакций, самооценку мотивационной деятельности академических групп.

Таблица 4.

**Распределение уровней РТ и ЛТ при внутригрупповом исследовании**

Уровни ЛТ и РТ	Количество групп	%
1	21	43
2	7	13,5
3	5	10
4	10	20

Из таблицы видно, что 43% обследованных групп относятся к 1 группе. Эти группы имеют склонность к нервным срывам при неблагоприятных психоэмоциональных ситуациях. Лишь в каждой 10-й обследованной группе (10%) отмечается умеренный уровень показателей РТ и ЛТ, что указывает на благоприятный микроклимат в этих группах. 13,5% обследованных групп относятся ко второй группе. В этих группах отмечается адекватная мотивационная деятельность у студентов. В каждой пятой группе (20%) отмечается низкий уровень показателей РТ и ЛТ, что отражает слабую мотивационную деятельность к стрессовой ситуации.

**Вывод.** Более детальный анализ выявил у студентов скрытые резервы адаптационных механизмов, что способствует целенаправленной деятельности. Низкий и очень низкий уровень тревожности снижают самооценку личности и приводят к низкой продуктивности мотиваций к учебе. Высокий уровень тревожности увеличивает вероятность к нервным срывам и непродуктивную самооценку, а следовательно, и недетализированный подход к учебной и творческой деятельности. Это подтверждает мотивацию студентов к успешной и продуктивной деятельности, а также к решению сложных психомоторных и логических задач.

#### Список литературы.

1. Агаджанян Н.А. Здоровье студентов. – /Н.А. Агаджанян// М.: Изд-во РУДН, 1997. С.199
2. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека./ Е.П.Ильин.// Питер. 2005. – С.242
3. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы Р и ЛТ Ч.Д. Спилбергера./ Ю.Л.Ханин.// Л., Линитек. 1981, с.70-85.
4. Шукуров Ф.А. Оценка и прогнозирование уровней здоровья и функциональных резервов организма. /Ф.А.Шукуров// Научные труды 1 съезда физиологов СНГ Сочи, Дагомыс 2005г т.1 С. 4.
5. Меъёрёои шаҳсият ва ӯлоати САА ӯамчун назорати донологии ӯлоати рӯӣ-ӯъсосоти донишьӯён дар ӯараёни омӯзиш ва ӯангоми ташаннуль. «Авӯи Зуӯал» №3 2016с. Саъ.73-75.

*Меҳринигори Б., Гиясов Т.Д., Мирзороҳимов К.К.*  
**АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ ХЛОПЧАТНИКА**  
 Кафедра биохимии ТНУ. Таджикистан

Известно, что фенольные соединения имеют универсальное распространение в растительном мире. В настоящее время известно свыше двух тысяч природных фенольных соединений. Фенольные соединения являются регуляторами роста, развития и репродукции растений. Важная роль фенольных соединений в регуляции ростовых процессов тесно связана с их структурной функцией[1]. Фенольные соединения растений обладают многочисленными биологическими функциями и оказывают многообразное воздействие на живые организмы, что обуславливает актуальность их исследования.

Фенольные соединения участвуют в основном обмене: например, играют важную роль в процессах фотосинтеза и дыхания[2]. Несмотря на значительные успехи, достигнутые в изучении структуры фенольных соединений, их биологической активности, накопления и распределения в тканях и частях растений, их участие в регуляции различных процессов до сих пор остается неразгаданным[3].

В целом, фенольные соединения играют важную роль в обмене веществ растительной клетки и по праву могут быть отнесены к биологически активным веществам. Весьма важным аспектом исследования фенольных соединений являются их антиоксидантные свойства. В связи с этим, в последние годы возрастает интерес к природным фенольным соединениям как к антиоксидантам.

К настоящему времени в литературе описано огромное количество природных и синтетических антиоксидантов фенольного типа. Следует отметить, что вследствие значительного разнообразия структур и свойств фенольных антиоксидантов до настоящего времени не было предложено универсального варианта их классификации [4]. В настоящее время, очевидно, появилась необходимость выделить в самостоятельную группу фенольные антиоксиданты, представляющие собой химически модифицированные молекулы природных соединений [5]. Одним из важных аспектов исследования антиоксидантной активности природных соединений являются методы её определения. Растения обладают достаточной устойчивостью к окислительным повреждениям, которые возникают при резком

изменении физиологического состояния организма. Это обусловлено существованием в растительной клетке эффективных антиоксидантов, которые способны обеспечить защиту от кислородных радикалов.

Антиоксидантными свойствами обладают многие природные соединения. Применение антиоксидантов способствует не только увеличению срока годности продуктов, защищая их от окисления кислородом воздуха. Так как они чаще всего имеют природное происхождение, их можно рассматривать как комплекс природных веществ, обогащающий пищевой продукт помимо антиоксидантов различными биологически активными веществами.

Нами модифицирована методика определения антиоксидантной активности экстрактов, полученных из различных органов растения хлопчатника, которая заключается в следующем: растительное сырье массой 9г заливали дистиллированной водой объемом 100мл и экстрагировали на водяной бане при 70<sup>0</sup>С в течение 40 минут. Полученный экстракт отфильтровали и хранили при комнатной температуре. Антиоксидантную активность определяли по способности растительного сырья ингибировать аутоокисление адреналина и тем самым предотвращать образование активных форм кислорода. Антиоксидантную активность рассчитывали по формуле:[5]

$$AOA = (OP1 - OP2) * 100 : OP1$$

Величина АОА более 10% свидетельствует о наличии антиоксидантной активности. Антиоксидантными свойствами обладают многие природные соединения[4,5]. Влияние экологических факторов на биосинтез и накопление антиоксидантов в растениях начинает привлекать внимание ученых, но пока еще не стало объектом целенаправленного изучения. При расчете антиоксидантной активности также учитывалось то, что экстракты имеют свою собственную окраску, которая поглощает определенную длину волны в видимой области спектра.

Результаты наших исследований показали, что из различных частей растения хлопчатника выделяется немалое количество фенольных соединений, обладающих антиоксидантной активностью.

### Изменение оптической плотности адреналина со временем в отсутствии и в присутствии настоев из различных органов растения хлопчатника ( $\lambda=347$ нм) сорта Мехргон

	Время, минута									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	0,180	0,258	0,274	0,346	0,362	0,388	0,390	0,458	0,483	0,495
1.	0,118	0,210	0,245	0,251	0,330	0,371	0,377	0,438	0,442	0,486
2.	0,015	0,102	0,165	0,225	0,131	0,239	0,137	0,107	0,222	0,168
3.	0,063	0,163	0,137	0,121	0,154	0,179	0,184	0,208	0,229	0,287
4.	0,097	0,126	0,128	0,140	0,173	0,171	0,162	0,176	0,214	0,275
5.	0,084	0,182	0,124	0,131	0,154	0,182	0,210	0,205	0,212	0,238

(А) адреналин, (1) адреналин и буферная смесь, (2) корень, (3) стебли, (4) боковые ветви, (5) коробочка.

Проведенные расчеты позволили достоверно определить, какие образцы изученного растительного сырья проявляют антиоксидантную активность, по крайней мере, в рамках использованной нами методики. Этими образцами оказались корни, стебли, боковые ветви и коробочки сорта Мехргон. Эта закономерность позволяет заключить, что использованная нами методика определения антиоксидантной активности может считаться достоверной.

#### Список литературы:

1. Филиппова Г.Г. Основы биохимии растений. / Смолич И.И. // Минск БГУ, 2003,-136с.
2. Новиков Н. Н. Биохимия растений / Н. Н.Новиков. - М.: Колос, 2012.-679с.
3. Барабой В.А. Биологическое действие растительных фенольных соединений. Киев, 1986. – 210с.
4. Рогинский В.А. Фенольные антиоксиданты: реакционная способность и эффективность. / В.А.Рогинский // – М.: наука. – 1988. - 247 с.
5. Сорокина И.В. Крысин А.П., Хлебникова Т.Б. и др. Роль фенольных антиоксидантов в повышении устойчивости органических систем к свободно- радикальному окислению. – Новосибирск СО РАН, 1997.-68с.

*Мехринигори Б., Гиясов Т.Д., Мирзорахимов К.К.,*

#### АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ ХЛОПЧАТНИКА СОРТА МЕХРГОН

Кафедры химии ТУТ Кафедра биохимии ТНУ. Таджикистан

Известно, что фенольные соединения имеют универсальное распространение в растительном мире. В настоящее время известно свыше двух тысяч природных фенольных соединений. Фенольные соединения являются регуляторами роста, развития, и репродукции растений. Важная роль фенольных соединений в регуляции ростовых процессов тесно связана с их структурной функцией[1]. Фенольные соединения играют важную роль в обмене веществ растительной клетки и по праву могут быть отнесены к биологическим активным веществам. Фенольные соединения растений обладают многочисленными биологическими функциями и оказывают многообразное воздействие на живые организмы, что обуславливает их применение в различных областях и актуальность их исследования.

Фенольные соединения в растениях выполняют множество разнообразных функций. Многие из них участвуют в основном обмене: например, играют важную роль в процессах фотосинтеза и дыхания[2]. Однако большинство фенольных соединений типичные представители вторичного метаболизма. Несмотря на значительные успехи, достигнутые в изучении структуры фенольных соединений, их накопления и распределения в тканях и частях растений, биологической активности, участие в регуляции различных процессов до сих пор остается неразгаданным [3]. Первые качественные реакции и постепенное повышение их специфичности позволили установить фенольную природу этих веществ. Систематическая классификация растительных фенолов из-за их разнообразия и структурных

различий была и остается до настоящего времени сложной задачей. Поэтому с точки зрения ботанической систематики, по некоторым определенным общим свойствам (например, сходству с белковыми веществами), по их физиологическому действию, по качественным цветным реакциям, по продуктам разложения и нагревания [4], изучению их методов выделения, свойств, способов определения и применения посвящено множество работ. Некоторые фенольные соединения способны сообщать растениям устойчивость по отношению к заболеваниям [5].

В целом фенольные соединения играют важную роль в обмене веществ растительной клетки и по праву могут быть отнесены к биологическим активным веществам. Весьма важным аспектом исследования фенольных соединений является их антиоксидантные свойства. Многие фенольные соединения являются антиоксидантами. В связи с этим последние годы возрастает интерес, как к природным фенольным соединениям, так и кантиоксидантам.

К настоящему времени в литературе описано огромное количество природных и синтетических антиоксидантов фенольного типа. Следует отметить, что вследствие значительного разнообразия структур и свойств фенольных антиоксидантов до настоящей времени не было предложено универсального варианта их классификации [6]. В настоящее время, очевидно, появилась необходимость выделить в самостоятельную группу фенольные антиоксиданты, представляющие собой химически модифицированные молекулы природных соединений [7]. Одним из важных аспектов исследования антиоксидантной активности природных соединений являются методы её определения. Разработано, усовершенствовано и применено много методов определения антиоксидантной активности. Одним из важных показателей качества растительного сырья является их антиоксидантная активность.

Нами модифицирована методика определения антиоксидантной активности экстрактов полученных из различных частей растения хлопчатника, которая заключается в следующем: растительное сырье массой 9г заливали дистиллированной водой объемом 100мл и экстрагировали на водяной бане при 70°C в течение 40 минут; полученный экстракт, отфильтровали и хранили при комнатной температуре. Антиоксидантную активность определяли по способности растительного сырья ингибировать аутоокисление адреналина, и тем самым предотвращать образование активных форм кислорода. Антиоксидантную активность рассчитывали по формуле: [8]

$$AOA = (OP1 - OP2) * 100 : OP1$$

Величина AOA более 10 % свидетельствует о наличии антиоксидантной активности. Антиоксидантными свойствами обладают многие природные соединения [6,7]. Влияние экологических факторов на биосинтез и накопление антиоксидантов в растениях начинает привлекать внимание ученых, но пока еще не стало объектом целенаправленного изучения.

При расчете антиоксидантной активности также учитывалось то, что экстракты имеют свою собственную окраску, которая поглощает определенную длину волны в видимой области спектра.

Результаты наших исследований показали, что из различных частей растения хлопчатника выделяется немалое количество фенольных соединений обладающих антиоксидантной активностью.

#### Изменение оптической плотности адреналина со временем в отсутствии и присутствии настоев различных частей растения хлопчатника ( $\lambda=347$ нм) Сорт хлопчатника Мехргон

	Время, минута									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	0,180	0,258	0,274	0,346	0,362	0,388	0,390	0,458	0,483	0,495
1.	0,118	0,210	0,245	0,251	0,330	0,371	0,377	0,438	0,442	0,486
2.	0,015	0,102	0,165	0,225	0,131	0,239	0,137	0,107	0,222	0,168
3.	0,063	0,163	0,137	0,121	0,154	0,179	0,184	0,208	0,229	0,287
4.	0,097	0,126	0,128	0,140	0,173	0,171	0,162	0,176	0,214	0,275
5.	0,084	0,182	0,124	0,131	0,154	0,182	0,210	0,205	0,212	0,238

(A) адреналин, (1) адреналин и буферная смесь, (2) корень, (3) стебли, (4) боковые ветви, (5) коробочка.

Проведенные расчеты позволили достоверно определить, какие образцы изученного растительного сырья проявляют антиоксидантную активность, по крайней мере, в рамках использованной нами методики. Этими образцами оказались корни, стебли, боковые ветви и коробочка сорта Мехргон. Эта закономерность позволяет заключить, что использованная нами методика определения антиоксидантной активности может считаться достоверной.

#### Определение антиоксидантной активности различных частей хлопчатника по формуле:

$$AOA = (OP1 - OP2) * 100 : OP1$$

	Время, минут									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A(OP1)	0,180	0,258	0,274	0,346	0,362	0,388	0,390	0,458	0,483	0,495
OP 2	0,118	0,210	0,245	0,251	0,330	0,371	0,377	0,438	0,442	0,486
AOA%	34,44	18,60	10,58	27,45	8,839	4,381	3,333	4,366	8,488	1,818
OP 2	0,015	0,102	0,165	0,225	0,131	0,239	0,137	0,107	0,222	0,168
AOA%	91,66	60,46	39,78	34,97	63,81	38,40	63,94	76,63	54,03	66,06
OP 2	0,063	0,163	0,137	0,121	0,154	0,179	0,184	0,208	0,229	0,287
AOA%	65	36,82	50	65,02	57,45	53,86	51,57	54,58	52,58	42,02
OP 2	0,097	0,126	0,128	0,140	0,173	0,171	0,162	0,176	0,214	0,275
AOA%	46,11	51,16	53,28	59,53	52,20	55,92	57,36	61,57	55,69	44,44
OP 2	0,084	0,182	0,124	0,131	0,154	0,182	0,210	0,205	0,212	0,238
AOA%	53,33	29,45	54,74	62,13	57,45	53,09	44,73	43,75	74,74	51,91

(A) адреналин, (OP1) адреналин и буферная смесь, (OP2) корень, стебли, боковые ветви, коробочка

Проведенные расчеты позволили достоверно определить, какие образцы изученного растительного сырья проявляют антиоксидантную активность, по крайней мере, в рамках использованной нами методики. Антиоксидантную активность проявили все экстракты растения хлопчатника.



### Список литературы:

1. Филиппова Г.Г., Смолич И.И. Основы биохимии растений. Минск БГУ, 2003,-136с.
2. Новиков Н. Н. Биохимия растений / Н. Н. Новиков. - М.: Колос, 2012. – 679 с.
3. Барабой В.А. Биологическое действие растительных фенольных соединений. Киев, 1986. – 210с.
4. Запроматов М. Н. Фенольные соединения: Распространение, метаболизм и функции в растениях. М. Наука. 1993. 272с.
5. Харборн Д. Б. Фенольные соединения и их распространение в природе // Биохимия фенольных соединений. М. Мир. 1968. 452 с.
6. Рогинский В.А. Фенольные антиоксиданты: реакционная способность и эффективность. / В.А.Рогинский // – М.: наука. – 1988. - 247 с.
7. Сорокина И.В. Крысин А.П., Хлебникова Т.Б. и др. Роль фенольных антиоксидантов в повышении устойчивости органических систем к свободно- радикальному окислению. – Новосибирск СО РАН,1997.-68с.

*Микитенко А.О.,*

### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СУДЕНТА МЕДИКА В УСЛОВИЯХ КАРАНТИНА COVID-19

Кафедра биологической и биоорганической химии УМСА. Украина

**Актуальность.** Образовательный стандарт нового поколения ориентирует высшую школу на переход от парадигмы передачи информации студентам в готовом виде к управлению их самостоятельной работой. Этот переход обусловлен многоуровневостью современного высшего медицинского образования, необходимостью поиска новых форм организации учебной деятельности студентов, которые обеспечивали бы усвоение ключевых компетенций [1]. Самостоятельная работа студента медика занимает около 30% программы биоорганической и биологической химии. В условиях дистанционного обучения, очень важно контролировать качество самостоятельной работы студента. Значение глубокого понимания закономерностей течения биохимических процессов в организме человека постоянно возрастает в связи с тем обстоятельством, что биохимические подходы и методы занимают ведущее место в диагностическом процессе, контроле за ходом болезни и эффективностью лечения [2].

**Цель исследования.** Обозначить роль самостоятельной работы студента медика в условиях карантина COVID-19.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Самостоятельная работа студента медика очень важна для формирования профессиональных навыков и умений и не менее важным аспектом является контроль знаний и компетенций. Такой способ построения процесса обучения требует от студентов освоения набора специфических умений, среди которых наиболее важными являются: использование информационных источников; анализ и интерпретация полученной информации; образное и гибкое использование технологий; аргументированное прорабатывание информации; критическое суждение; творческое мышление; принятие решений; умение делать обзор, модифицировать и оценивать работу. Одной из главных задач по внедрению дистанционной формы обучения студентов медиков является формирование обратной связи. На каждом из этапов самостоятельного изучения материала должны проводиться консультации и контроль знаний [3]. Это поможет избежать ошибочного понимания материала и ложных выводов. С целью предотвращения использования источников, содержащих непроверенную или неточную информацию (таких как википедия и другие бесплатные интернет-ресурсы), лучше всего использовать официальный сайт ВУЗа. Где на странице кафедры студент может самостоятельно ознакомиться с учебной программой курса, учебно-тематическим планом лекционных и практических занятий, задачами для самостоятельной работы, тестовыми вопросами, требованиями и методическими указаниями по их выполнению, вопросами к модульному контролю и экзамену. Также студенты имеют возможность пользоваться электронными учебниками, предоставленными библиотекой академии и учебными пособиями и лекциями разработанными преподавателями кафедры биоорганической и биологической химии [4]. Для первичного контроля знаний студент медик может использовать веб-ресурс академии «Электронный журнал», для проверки знаний в решении тестовых заданий лицензионного экзамена «Крок-1».

**Выводы.** Опыт работы сотрудников кафедры биоорганической и биологической химии УМСА свидетельствует о том, что уровень знаний биологической химии студентов медиков зависит от мотивации и заинтересованности в изучении предмета; доступности материалов для обучения и их разнообразии (презентации, видео, учебники); возможности получения онлайн консультации преподавателя и наличия обязательного эффективного контроля знаний.

### Список литературы:

1. Непорада К. С. Сучасні аспекти організації самостійної роботи студентів при вивченні біологічної хімії у вищих медичних навчальних закладах / К. С. Непорада, Л. М. Тарасенко, Л. Г. Нетюхайло [та ін.] // Збірник наукових праць регіональної науково-практичної конференції «Х Менделєєвські читання». – Полтава, 2017. – С. 230–232.
2. Непорада К. С. Самостійна робота студентів медичних вnz у вивченні біологічної та біоорганічної хімії / К. С. Непорада, Л. Г. Нетюхайло, М. В. Білець [та ін.] // Актуальні питання контролю якості освіти у вищих медичних навчальних закладах : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 22 березня 2018 р. – Полтава, 2018. – С. 171–172.
3. Непорада К. С. Упровадження новітніх інноваційно-інформаційних технологій – провідний напрям удосконалення й оптимізації підготовки медичних кадрів у сучасних умовах / К. С. Непорада, Л. М. Тарасенко, Л. Г. Нетюхайло [та ін.] // «Основні напрямки удосконалення підготовки медичних кадрів у сучасних умовах» : матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю. – Полтава, 2015. – С. 172–173.
4. Непорада К. С. Сучасні аспекти організації самостійної роботи студентів при вивченні біологічної хімії у вищих медичних навчальних закладах / К. С. Непорада, Л. М. Тарасенко, Л. Г. Нетюхайло [та ін.] // Збірник наукових праць регіональної науково-практичної конференції «Х Менделєєвські читання». – Полтава, 2017. – С. 230–232.

## ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПЕЧЕНИ КРЫС И РОЛЬ NO-ЭРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ИХ РАЗВИТИИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ АЛКОГОЛЬНОГО ГЕПАТИТА

Кафедра биологической и биоорганической химии УМСА, Украина

**Актуальность.** Алкогольный гепатит - это острое воспаление печени, связанное со значительной заболеваемостью и смертностью, которая может наблюдаться у пациентов с алкогольным стеатозом печени и алкогольным циррозом [1]. Влияние NO на ткани печени крыс неоднозначное и разнонаправленное, а эффект воздействия определяется его концентрацией. При уменьшении синтеза NO происходят спазм сосудов, усиливается агрегация тромбоцитов и их адгезия на стенках сосудов, может наблюдаться краевое стояние лейкоцитов у эндотелия, лимфоидная инфильтрация интимы, которые в итоге приводят к развитию воспаления. В то же время избыточное накопление NO вызывает дилатацию сосудов и может, за счет взаимодействия с супероксидным анион-радикалом, образовывать пероксинитрит и вызвать развитие оксидативного стресса [2]. Общей закономерностью некробиоза является усиление свободно-радикального окисления на фоне снижения активности антиоксидантной системы организма [3].

**Цель исследования.** Установить изменения микроциркуляторного русла печени крыс при моделировании алкогольного гепатита и роль NO-эргической системы в их развитии.

**Материал и методы исследования.** Эксперименты выполнены на 12 половозрелых крысах-самцах линии Вистар весом 180-220 г. Животные были разделены на 2 группы: I - контрольная (n = 6); II группа - животные (n = 6), которым моделировали алкогольный гепатит методом принудительной прерывистой алкоголизации путем внутрибрюшинного введения 16,5% раствора этанола на 5% растворе глюкозы из расчета 4 мл / кг массы тела по Степанову Ю.М. (2017). Животным контрольной группы проводили те же манипуляции, но вводили физраствор. Животных выводили из эксперимента путем забора крови из правого желудочка сердца под тиопенталовым наркозом. Во время экспериментов придерживались рекомендаций «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей» (Страсбург, 1986). Объектом исследований была печень. Для морфометрических исследований печень фиксировали в 10% нейтральном формалине, заливали в парафиновые блоки, из которых готовили полутонкой срезы, которые окрашивали гематоксилином и эозином. Морфометрические исследования и микрофотографирование проводили с помощью микроскопа Biorix-3 VM-500T с цифровой микрофотонасадкой DCM 900 с адаптированными для данных исследований программами. Определяли внешний и внутренний диаметр сосудистой стенки - центральной вены, междольковых артерий и вен, артериол и венул печеночных долек и поддольковой вены, просвет капилляров вокруг центральной вены и печеночной триады.

В 10% гомогенате тканей печени крыс исследовали общую активность NO-синтазы, определяли концентрацию пероксинитрита, нитритов [4] и нитрозотиолов [5].

Статистическую обработку результатов биохимических исследований осуществляли используя попарное сравнение с помощью непараметрического метода Мана-Уитни. Обработка результатов морфометрического исследования проводилась с использованием однофакторного дисперсионного анализа по методу Хрусскала-Уоллиса с последующим использованием по-парного сравнения точным тестом Мана-Уитни и учитывая поправку на множественность сравнений по Бонферони. Все статистические расчеты проводились в программе Microsoft office Excel и ее расширение Real Statistics 2019. Разницу считали статистически значимой при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследований и их обсуждение.** По результатам биохимических исследований печени крыс установлено, что активность общей NO-синтазы на 7 сутки эксперимента была повышена в 4,74 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). Концентрация нитритов в печени крыс на 7 сутки эксперимента повышена в 1,81 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). Концентрация нитрозотиолов в печени крыс на 7 сутки эксперимента была повышена в 4,56 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). Концентрация пероксинитрита в печени крыс на 7 сутки эксперимента повышена в 26,38 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ).

При проведении морфометрического исследования микроциркуляторного русла печени крыс установлено, что диаметр синусоидальных капилляров вокруг центральной вены на 7 сутки эксперимента увеличивается в 1,61 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). Диаметр синусоидальных капилляров вокруг печеночной триады крыс на 7 сутки эксперимента увеличивается в 1,31 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). Толщина сосудистой стенки центральной вены печеночной дольки крыс, которым моделировали алкогольный гепатит, увеличилась на 7 сутки эксперимента в 1,39 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). Толщина сосудистой стенки междольковых артерий печени крыс, которым моделировали алкогольный гепатит, статистически значимо не изменялась. Толщина сосудистой стенки артериолы печеночной дольки крыс, которым моделировали алкогольный гепатит, увеличилась на 7 сутки эксперимента в 2,54 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). Толщина сосудистой стенки венулы печеночной дольки крыс, которым моделировали алкогольный гепатит, уменьшилась на 7 сутки эксперимента в 2,09 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). Толщина сосудистой стенки междольковая вены печени крыс, которым моделировали алкогольный гепатит, уменьшилась на 7 сутки эксперимента в 2,17 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). Толщина сосудистой стенки поддольковая вены печени крыс, которым моделировали алкогольный гепатит, уменьшилась на 7 сутки эксперимента в 1,22 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ).

Микроциркуляторное русло печени играет важную роль в развитии воспаления независимо от факторов алтерации. Любой воспалительный процесс в печени начинается с локального повышения проницаемости эндотелия синусоидальных капилляров под действием медиаторов синтезированных звездчатыми ретикулоэндотелиоцитами. Реакция на алкогольную интоксикацию микроциркуляторного русла может быть обусловлена про- и противовоспалительными медиаторами. Наша задача заключалась в выяснении вклада активности NO-синтазы и метаболитов оксида азота на реакцию микроциркуляторного русла печени крыс на модели алкогольного гепатита. Повышенная

активность общей NO-синтазы на фоне отсутствия изменений толщины артерий свидетельствует об отсутствии значимой роли оксида азота в поддержании тонуса резистентного звена микроциркуляторного русла на данном этапе прогрессирования алкогольного гепатита. Оксид азота в основном метаболизируется в пероксинитрит, что усиливает нитрозативный стресс в печени.

**Выводы.** Таким образом, роль оксида азота в регуляции сосудистого тонуса значительно снижается, перераспределение метаболитов цикла оксида азота приводит к увеличению концентрации пероксинитрита, который выступает медиатором вторичной альтерации.

#### Список литературы

1. Hosseini N. Alcoholic Hepatitis: A Review / N. Hosseini, J. Shor, G. Szabo // Alcohol Alcohol. – 2019. – V. 54(4), №1. – P. 408-416. doi: 10.1093/alcalc/agz036.
2. Микитенко А.О. Особливості метаболізму оксиду азоту при використанні мультипробіотика «Симбітер омега» в лікуванні хронічного генералізованого пародонтиту // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2013. – Т.13, № 3(43). – С. 59-62.
3. Микитенко А.О. Можливості використання мультипробіотика «Симбітер омега» в лікуванні хронічного генералізованого пародонтиту / А.О. Микитенко, А.М. Манько, К.С. Непорада // Вісник проблем біології і медицини. – 2013. – Т. 1(102), №3. – С. 122-125.
4. Akimov OYe, Kostenko VO. Functioning of nitric oxide cycle in gastric mucosa of rats under excessive combined intake of sodium nitrate and fluoride. Ukr. Biochem. J. 2016; 88 (6): 70-75. doi: <https://doi.org/10.15407/ubj88.06.070>
5. Gaston B., Reilly J., Drazen J.M., Fackler J., Ramdev P., Arnette D. et al. Endogenous nitrogen oxides and bronchodilator S-nitrosothiols in human airways. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 1993; 90: 10957-10961.

*Мирзоев К.А., Хамидов Х.Н., Юлдашев Х.*

### КВИНОА – (CH. GUINOА WILLD) ИСТОЧНИК БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Кафедра биохимии биологического факультета ТНУ. Таджикистан

**Актуальность.** Квиноа относится к числу лекарственных растений благодаря высокому содержанию белка, сбалансированного по незаменимым аминокислотам, а также содержанию биологически активных веществ [1,2]. Высокая пищевая ценность семян этой культуры обусловлена большим содержанием в них белков, липидов, углеводов, жирных кислот и минеральных веществ по сравнению с химическим составом зерна традиционных используемых зерновых культур. В составе зерна квиноа также имеются витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub> и витамин С. Квиноа, как мощный природный комплекс мультивитаминов и минералов, укрепляет, защищает и омолаживает организм человека. Исходя из вышеизложенного, учитывая питательную ценность квиноа и ее высокую приспособительную способность, возделывание перспективных сортов квиноа – как инновационной культуры в качестве источника сырья в фармацевтической сфере и производства функциональных продуктов питания в условиях Таджикистана приобретает особую актуальность.

**Цель исследования.** Целью нашей работы было изучение возможности интродукции сортов и линий квиноа в условиях Центрального Таджикистана и ее влияния на биохимический состав семян.

**Материал и методы исследования.** Для решения поставленных задач в качестве объектов исследований были использованы сорта и линии квиноа *Chenopodium quinoa Willd*: сорта Титикака, Рисовая лебеда, линии Ames – 13727, Ames – 13742, Ames – 13761 и Ames – 22157, взятые из коллекции Национального республиканского центра генетических ресурсов ТАХСН (любезно предоставленные М. Пулодовым).

Содержание крахмала определяли микрометодом по реакции салициловой кислоты с йодом (Ястрембович и др., 1962), содержание растворимых углеводов – по Дюбуа (Dubois et al., 1956), жиров по Ермакову (1952). Жирнокислотный состав липидов по Кейтсу на газовом хроматографе. Повторность опытов трехкратная.

Статистическую обработку экспериментальных данных по Б.А. Доспехову (1985) с использованием Excel Windows 2000.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Содержание биохимических веществ во многом зависит от условий выращивания. Наиболее благоприятными для роста и развития квиноа оказались климатические условия Ромита [3]. В данных условиях по результатам фенологических исследований нами показано, что все сортообразцы квиноа проходят полный цикл сезонного развития, обильно цветут и формируют урожай семян высокого качества.

Семена квиноа, выращенные в условиях Ромита, характеризуются значительной массовой долей основных биологических активных веществ. В состав семян входят белки 16,3-18,7%, на сухую массу, липиды 6-7%, крахмал 51-54%, клетчатка 6,9-9,9%. По количеству белка можно выделить семена сорта рисовая лебеда (17%), типы какао (18,6%) и Ames – 13761 (18,7%).

Исследованные сортообразцы также различались по содержанию масла. Максимальное содержание данного показателя отмечено у линий Ames – 13761 7%, минимальный уровень характерен для сорта рисовая лебеда 6,0%. Другие исследованные сортообразцы занимали промежуточное положение по содержанию масла. У всех сортообразцов наблюдается одинаковый набор липидного состава жировой фракции. На долю триглицеридов приходится более 80%. По содержанию триглицеридов, свободных жирных кислот и воска исследованные сортообразцы квиноа особо не отличались. Главным компонентом углеводного состава у всех образцов является крахмал, который варьирует от 50 до 55%. Содержание клетчатки находилось в пределах 6,9-9,9%.

Известно, что минеральные вещества являются важными факторами при протекании многих биохимических процессов с участием ферментов. Даже весьма малые количества некоторых элементов оказывают значительное влияние на ход и направленность обменных процессов. Сравнительный биохимический анализ показал наиболее высокое содержание кальция и фосфора особенно, у сорта рисовая лебеда (0,13 – 43%) и линий Ames – 13742 (0,12-

0,35%). Как известно, кальций и фосфор играют решающую роль в реализации многих физиолого-биохимических процессов. Кальций – является активатором ряда ферментов и гормонов, важнейшим компонентом свертывающей системы крови. Фосфор участвует в процессах обмена белков, жиров и углеводов, образуя с ними ряд промежуточных соединений (нуклеопротеиды, фосфолипиды и др.). Обмен кальция в организме связан с обменом фосфора. Фосфор участвует в активации различных соединений, т.е. в энергетическом процессе. В этой связи нами уделено большое внимание на содержание этих макроэлементов в семенах киноа.

**Выводы.** Таким образом, полученные данные по биохимическому составу семян киноа свидетельствуют о том, что климатические условия в Рамите наиболее благоприятны для роста и развития растений. Это создает оптимальные условия для протекания физиолого-биохимических процессов, способствующих улучшению процесса максимального светопоглощения и освоения солнечной энергии, усиливающих ассимиляцию CO<sub>2</sub> и регуляцию ферментативных процессов клеточного метаболизма и более интенсивному накоплению биологически активных веществ. Данные по белковому, липидному, углеводному и минеральному составу киноа, полученных в условиях нашей республики указывают на перспективность использования семян данной культуры как полноценной пищи.

Полученные результаты позволяют считать киноа растением, перспективным для выращивания в предгорных и горных регионах Таджикистана, и можно рекомендовать её в качестве пищевого и лекарственного растения, представляющего интерес как источник ценных биологически активных веществ и микронутриентов.

#### **Список литературы.**

1. Щеколдина Т. В. Киноа – уникальная культура многоцелевого назначения / Т. В. Щеколдина, А. Г. Христенко // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов, № 5 (22), 2013. – С. 91-96.
2. Отамбекова М. Киноа ва парвариши он. – Душанбе, 2014. С.52.
3. Мирзоев К.А. Морфофизиологические особенности инновационной культуры киноа (*chenopodium quinoa willd*) в разных климатических условиях выращивания в центральном Таджикистане. / К.А. Мирзоев, Х. Юлдошев, Х.Н.Хамидов // наука и инновация. Душанбе, 2019. С. 211-217.

*Мирзоев Х.М., Файзиев Р.Х., Тулаганова С.М.*

### **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОМИКРОСУДИСТОГО РУСЛА ЭПИКАРДА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ**

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени Я. А. Рахимова  
ГОУ «ГГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Вопросы морфологического и экспериментального изучения закономерностей структурной организации гемомикроциркуляторного русла внутренних органов, в частности сердце, являются весьма актуальными для современной медицины, т.к. её многогранная функция тесно связана с функцией кровеносного русла и высокой летальностью при патологии брюшины, т.е. при перитоните.

Несмотря на прогресс и успехи хирургии перитонит продолжает оставаться самым частым и опасным осложнением острых хирургических заболеваний органов брюшной полости (Маломан Е.Н., Четуляну Е.А., 1976) и занимает первое место среди причин смерти от этих заболеваний (Савчук Б.Д., 1979, Гостищев В.К., 1996). Моделирование различных заболеваний у животных в условиях высокогорья и оценки их действия на организм является весьма трудоемкой и далеко ещё не решенной проблемой (Будашев В.П., Григорьев Е.Г., Цыбиков Е.Н., Лепехова, 2007). В таких условиях проживает определённая часть населения земного шара, там же развиваются промышленность, сельское хозяйство, строительство, возводятся новые жилые районы. Общее количество людей, проживающих в горных условиях, составляют более 710 млн.

**Цель исследования.** Изучить морфологические и морфометрические изменения параметров гемомикроциркуляторного русла эпикарда при экспериментальном перитоните в условиях высокогорья.

**Материал и методы исследования.** Морфологические и морфометрические исследования гемомикроциркуляторного русла эпикарда при экспериментальном перитоните в условиях высокогорья проводили на материале 36 беспородных половозрелых собаках обоего пола, разной масти, массой от 10 до 15 кг. Перевал Анзоб, высота 3375 м над ур.м. Модель экспериментального перитонита вызывали по разработанной нами методике (рацпредложение №1037) шприцом вводилась 25% гомогенная взвесь фекальных масс в физиологическом растворе (из расчета 1 мл на 1 кг массы тела животного) после предварительного обезболивания животных. В работе применялись инъекционные, безинъекционные, гистологические и морфометрические методы. Статистическую обработку цифровых данных провели по Р.Б.Стрелкову и С.Б.Стефанову, вычисляя доверительный интервал. Степень достоверности различий (Р) находили по таблице Стьюдента-Фишера.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Наши исследования показали, что микроциркуляторное русло эпикарда у неадаптированных животных при комбинированном воздействии острого перитонита и факторов высокогорья претерпевает по сравнению с контролем в долине более выраженные морфологические и морфометрические изменения. В ранние сроки наблюдения (на 12 часов после начала опыта) в структуре эпикарда отмечаются сосудисто-тканевая перестройка и расстройство гемодинамики, сопровождающееся расширением и полнокровием венозных отделов микрососудов. В тканях эпикарда и в стенки микрососудов, особенно артериальных, развиваются отёчность, набухание эндотелия, разрыхление меди с умеренной периваскулярной лимфоидно-клеточной инфильтрацией.

Резистивные микрососуды сужены в просвете с закрытым сфинктерным устройством, что, очевидно, способствует возникновению гипоксии в тканях. В том сроки перитонита отмечаются нарастание извилистости микрососудов, разрастание и сгущение капиллярных сетей. Повсеместно активизируются функционирующие артериоло-венозные анастомозы с дилатированными венозными сегментами.

На первые сутки опыта в высокогорье в отличие от долины кровеносные гемомикрососуды и тканевые структуры стенки сердца, т.е. в эпикарде, заметно подвергаются морфологическим изменениям, проявляя адаптивно-приспособительный и больше патологический характер. В отличие от предыдущего срока опыта здесь наблюдаются диффузное расширение и полнокровие с деформированными стенками не только венозных звеньев гемомикрососудистого русла, но и его артериальных отделов.

Стенки артериол и прекапилляров отличаются отёчностью и неравномерным просветом, контуры их нечетны, появляются деструктивные участки с локальными расширениями. В просвете венозных капилляров, посткапилляров и венул с деформированными стенками отмечаются явления стаза, агрегация форменных элементов крови вплоть до сладж-синдрома. Плотность капилляров на единицу площади препарата уменьшается, объём веноулярных сосудов возрастает.

На третьи сутки опыта в терминальной стадии острого перитонита в условиях высокогорья отмечается дальнейшее нарастание морфофункциональных изменений в микрососудах и тканях эпикарда. На фоне обширной отёчной ткани и выраженной периваскулярной лимфоидно-клеточной инфильтрации с трудом прослеживается структурная организация дилатированных и полнокровных звеньев гемомикроциркуляторного русла по сравнению с контролем в долине.

Нарастание полнокровия микрососудов приводит к массовому раскрытию артероло-веноулярных соустьев, разрастанию капилляров, уменьшению их плотности, а объём веноулярных сосудов увеличивается, что связано с усиленной функциональной деятельностью органа и является одним из проявлений компенсаторно-приспособительной реакции микрососудов в условиях комбинированного воздействия в высокогорье.

Периваскулярная соединительная ткань на препаратах, окрашенных по Вейгерту, уже в первые сутки опыта подвергается изменению с последующим разволокнением, которые прогрессивно нарастают до конца опыта по сравнению с долиной.

В более поздние сроки терминальной стадии (7-е сутки) перитонита, в отличие от предыдущих сроков наблюдения, все звенья микрососудистого русла эпикарда диффузно расширяются и становятся полнокровными, периваскулярный отек сопровождается очаговыми микрогеморрагиями, которые свидетельствуют о нарушении функции стенок сосудов, что в свою очередь, очевидно, приводит к нарушению трофики тканей.

В эти сроки опыта наблюдается выход инъекционной массы не только через стенки венозных микрососудов, но и через артериальные звенья русла, что не наблюдается при перитоните в условиях долины.

На уровне гемомикроциркуляторного русла органа выявляются капиллярные микроклубочки, причудливые петли, множество артериол-веноулярных анастомозов и заметная извилистость микрососудов вплоть до штопорообразной и спиралеобразной формы.

Деструктивно изменённые стенки микрососудов местами выпячивались и суживались, приобретают форму «шара» и «песочных часов», что, очевидно, связано с повышением гидростатического давления в микрососудах в условиях высокогорной гипоксии, которое не отмечалось в контрольном опыте в долине.

Результаты морфометрических показателей звеньев гемомикрососудистого русла эпикарда показали, что статистически достоверное расширение диаметра артериол, прекапилляров и артериальных отделов капилляров отмечалось с 12 часов после начала опыта ( $P < 0,01-0,001$ ), артериолы – на 1-е сутки после начала эксперимента. Достоверное расширение диаметра венозных отделов гемомикроциркуляторного русла (венозные отделы капилляров, посткапилляров и венул) отмечалось с 12 часов после начала опыта ( $P < 0,001$ ) и продолжалось в течение всего срока эксперимента. Сравнительное изучение в динамике капиллярного русла стенки органа показало, что при перитоните количество кровеносных капилляров эпикарда во всех сроках наблюдения достоверно уменьшалось по сравнению с контролем ( $P < 0,001$ ).

**Выводы.** Таким образом, при моделировании острого разлитого перитонита в условиях действия сложных факторов высокогорья у неадаптированных к высокогорью животных гемомикрососудистое русло и ткани эпикарда претерпевали по сравнению с долиной более выраженные морфологические и морфометрические изменения. Эти изменения свидетельствуют о глубоких нарушениях функции органа и истощении компенсаторно-приспособительных процессов, протекающих в гемомикрососудистой системе органа, что связано с действием на организм подопытных животных дополнительных экстремальных факторов высокогорья.

#### **Список Литературы.**

1. Гостищев В.К. Оперативная гнойная хирургия. М: Медицина, 1996.
2. Маломан Е.Н. Расстройство микроциркуляции при экспериментальном перитоните /Е.Н.Маломан., Е.А. Четуняну., Н.И.Гикавый// Здоровоохранение. -1976, №3. –С.25-29.
3. Савчук Б.Д. Гнойный перитонит. М: Медицина. 1979. – 190 с.
4. Будашев В.П., Григорьев Е.Г., Цыбиков Е.Н., Лепехова С.А. Моделирование перитонита в условиях эксперимента. Acta Biomedica Scientifica. 2007; 6(58): 143-147.

*Мирзоев Х.М., Файзиев Р.Х., Акрамов Дж.М.*

### **ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПАРИЕТАЛЬНОЙ БРЮШИНЫ ПЕРЕДНЕБОКОВОЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ**

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени Я. А. Рахимова  
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Особенности физиологических и патологических процессов, протекающих в органах, находится в тесной зависимости от конструкции органов и архитектуры его кровеносной и лимфатической системы. Внутриорганный лимфатическая система брюшины человека в связи с ее конструкцией изучена недостаточно.

Известно, что брюшина занимает большую площадь (20.500 см<sup>2</sup>), которая примерно равна общей площади кожного покрова. Брюшина играет большую роль во всасывание полостной жидкости, лекарственных веществ, бактерий и раковых клеток из брюшной полости. Она осуществляет еще и выделительную функцию, в особенности при нарушениях функции почек, в связи с чем не без основания предложен при уремии метод непрерывного удаления содержимого брюшной полости промыванием ее раствором глюкозы (Б.Р. Гельфанд, М.И. Филимонов, С.З. Бурневич, 1999).

**Цель исследования.** Исследовать морфологию и гистотопографию лимфатических капилляров и сосудов париетальной брюшины переднебоковой брюшной стенки и выяснить их взаимоотношения с кровеносными капиллярами.

**Материал и методы исследования.** Морфологические и морфометрические исследования морфологии и гистотопографии лимфатических капилляров и сосудов париетальной брюшины переднебоковой брюшной стенки и выявления их взаимоотношения с кровеносными капиллярами проводили на материале 24 трупов разного возраста. Материал из трупов людей с патологиями органов брюшной полости, мы не использовали. В работе применялись инъекционные, безинъекционные, гистологические и морфометрические методы. Статистическую обработку цифровых данных провели по Р.Б.Стрелкову и С.Б.Стефанову, вычисляя доверительный интервал. Степень достоверности различий (P) находили по таблице Стьюдента-Фишере.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Наши исследования показали, что париетальная брюшина передней и боковых стенок живота, несмотря на ее сходство с другими серозными оболочками, имеет свои важные архитектурные особенности. На основании микропрепаровки и гистологических исследований, мы подтверждаем мнение А.И.Рихтера (1985), что брюшина переднебоковой стенки имеет шесть слоев: 1) мезотелий; 2) базальная мембрана; 3) поверхностный волнистый коллагеновый слой; 4) поверхностная неориентированная эластическая сеть; 5) глубокая ориентированная эластическая сеть; 6) глубокий решетчато коллагеново-эластический слой. Все эти слои брюшины морфологически обособлены, но в функциональном отношении образуют единое целое. Толщина париетальной брюшины переднебоковой брюшной стенки достигает 158,0-176,0 мкм. Лимфатические капилляры брюшины переднебоковой брюшной стенки образуют две сети: поверхностную и глубокую. Эти сети залегают в толще соединительнотканного слоя брюшины на разной глубине. Формирующиеся из глубокой сети лимфатических капилляров лимфатические сосуды располагается в глубоком соединительнотканном слое брюшины и в подсерозном жировом слое. Лимфатические капилляры поверхностной сети брюшины переднебоковой брюшной стенки имеют калибр 0,025-0,05 мм. Поверхностная сеть образована лимфатическими капиллярами двух видов: широкими, диаметр которых равен 0,04-0,06 мм и узкими, диаметром 0,023-0,025 мм. Большею частью они имеют ровные контуры, но в местах слияния лимфатических капилляров поверхностной сети и в местах отхождения анастомозов к капиллярам глубокой сети, наблюдаются лакунообразные расширения. Они имеют треугольную и четырехугольную форму величиной 0,075x0,125-0,15x0,2 мм. Расстояние лимфатических капилляров поверхностной сети от мезотелия от 6,0-9,0 до 30,0 мкм.

Глубокая сеть лимфатических капилляров брюшины переднебоковой брюшной стенки образована лимфатическими капиллярами диаметром 0,027-0,075 мм. Петля глубокой сети лимфатических капилляров имеет овальную и полигональную форму. Лимфатические капилляры поверхностной сети брюшины боковой брюшной стенки более широкие и лежат ближе к мезотелию, чем на передней стенке. Наблюдается места, где широкие лимфатические капилляры поверхностной сети почти соприкасаются с мезотелием, т.е., располагаются субмезотелиально. Уровень залегания лимфатических капилляров глубокой сети также более поверхностный, чем это наблюдается в брюшине передней стенки.

Лимфатические капилляры брюшины правой и левой половины переднебоковой брюшной стенки построены одинаково. Сети их свободно переходят друг другу. Особенно это связь хорошо заметна в детском возрасте.

Из поверхностной и глубокой сетей лимфатических капилляров брюшины переднебоковой брюшной стенки формируются лимфатические сосуды I, II, III, IV, V и VI порядков. Местами в брюшине переднебоковой брюшной стенки лимфатические сосуды образуют сплетения. Эти сплетения лимфатических сосудов располагаются в глубоком коллагеново-эластическом слое. Петли сплетений лимфатических сосудов имеют неправильно-овальную форму размером 1,0x1,25-0,57x1,90 мм. Лимфатические сосуды брюшины переднебоковой брюшной стенки связаны с лимфатическими сосудами мышц брюшной стенки и с лимфатическими сосудами апоневрозов. Далее эти лимфатические сосуды переходят в лимфатические сосуды поперечной фасции и поперечной мышцы живота. В дальнейшем лимфатические сосуды, анастомозируя между собой, переходят из мышцы в пространство между внутренней косой и поперечной мышцами и впадают в более крупные лимфатические сосуды, сопровождающие поясничные артерии. Лимфатические капилляры и сосуды брюшины переднебоковой брюшной стенки связаны с лимфатическими капиллярами и сосудами брюшины диафрагмы, малого таза и задней брюшной стенки.

Изучение нами отношение кровеносных капилляров к лимфатическим капиллярам показали, что отношение кровеносных капилляров к лимфатическим капиллярам поверхностной сети в разных отделах брюшины переднебоковой брюшной стенки неодинаково. В брюшине боковой и гипогастральной области брюшной стенки сеть кровеносных капилляров располагается под поверхностной сетью лимфатических капилляров. Кровеносные капилляры в брюшине мезогастральной области передней брюшной стенки находятся или в одной плоскости с лимфатическими капиллярами поверхностной сети, или они переплетаются между собой. В брюшине эпигастральной области передней брюшной стенки кровеносные капилляры часто располагаются над поверхностными лимфатическими капиллярами. Эти кровеносные капилляры подходят ближе к мезотелию, чем лимфатические.

Методом импрегнации мезотелия 0,25-0,5 % раствором азотнокислого серебра, изучено взаимоотношение лимфатических капилляров брюшины переднебоковой брюшной стенки с ее мезотелиальным покровом. Мезотелиальные клетки имеют многоугольную и полигональную форму. Они плотно соединены друг с другом, их межклеточные границы хорошо контурируются. Межклеточные границы в брюшине боковой поверхности брюшной стенки

более широки, чем на передней. Каждая мезотелиальная клетка содержит от 1 до 2-3 ядер. Калибр мезотелиальных клеток не одинаков; они мелкие, средние и крупные. Мезотелиальные клетки в брюшине боковой брюшной стенки местами мелкие. Эти мелкие клетки расположены над широкими лимфатическими капиллярами, которые в брюшине боковой стенки лежат ближе к мезотелию, чем в брюшине передней брюшной стенки. Крупные мезотелиальные клетки чаще отмечаются в брюшине передней брюшной стенки, чем боковой.

**Выводы.** Таким образом, внутриорганный лимфатическая система париетальной брюшины переднебоковой брюшной стенки человека представлена двумя сетями лимфатических капилляров и сплетением лимфатических сосудов I порядка, расположенными в различных соединительнотканых слоях брюшины. Кроме того, глубокая сеть лимфатических капилляров и сплетение лимфатических сосудов I порядка располагаются в глубоком коллагеновом эластическом слое брюшины. А также в глубоком коллагеново-эластическом слое брюшины, в одной плоскости с лимфатическими капиллярами глубокой сети и лимфатическими сосудами I порядка, залегает сплетение артерия I, II, III порядков ветвления и сплетение вен.

#### **Список литературы.**

1. Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И., Бурневич С.З. Абдоминальный сепсис // Русский медицинский журнал. - 1999- № 5/7 - С.6.
2. Рихтер А.И. Брюшина передней и боковых стенок живота человека, ее волокнистая конструкция и биомеханика. Дисс. канд., М., 1985

*Мирзоева Г.Х., Касирова С.Х.*

### **ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Интерактивное обучение - это обучение, погруженное в общение. Оно видоизменяет формы с транслирующих на диалоговые, т.е. включающие в себя обмен информацией, основанной на взаимопонимании и взаимодействии. Это обучение, взаимнообучение (коллективное, групповое обучение в сотрудничестве), где учащийся и учитель являются равноправными, равнозначными субъектами обучения. Педагог выступает лишь в роли организатора процесса обучения, лидера группы.

**Материал и методы исследования.** Методы интерактивной работы можно разделить на четыре основные группы: 1. Кооперативная учебная деятельность – это модель организации обучения в малых группах учеников, объединенных общей учебной целью. К ним можно отнести: работа в парах («лицом к лицу» «один – вдвоем – все вместе»); сменные тройки; два- четыре -все вместе (экспертные группы); перекрестные группы; карусель; аквариум; проектная работа. 2. Фронтальная работа - это интерактивные методы, в которых предполагается работа всей класса: круг знаний; микрофон (интервьюирование); мозговой штурм; обучая - учусь (броуновское движение); пила; кейс-метод; дерево решений. 3. Дискуссионное обучение – это широкое публичное обсуждение каждого либо спорного вопроса: пирамида; шумовая группа; дискуссия в форме ток-шоу; дебаты; бесконечная цепочка. 4. Игровое обучение – это построение учебного процесса путем вовлечения студента в игру: ролевая группа; упрощенное профессиональное заседание; игра-путешествие; ролевые игры (драматизация, разыгрывание сценки); имитации. Ролевая игра мотивирует речевую деятельность, так как обучаемые оказываются в ситуации, когда актуализируется потребность что-либо сказать, спросить, выяснить, доказать, чем-то поделиться с собеседником.

**Цель исследования.** Применение интерактивных методов и приемов в обучении иностранным языкам является социальным взаимодействием студентов, где межличностная коммуникация, важнейшая особенность которой признается способность человека «принимать роль другого», представлять, как его воспринимает партнер по общению, интерпретировать ситуацию и конструировать собственные действия.

В рамках занятия иностранным языком преподаватель использует следующие интерактивные методы и приемы:

- работа в малых группах, в парах, ротационных тройках, «два, четыре, вместе»;
- метод карусели / «идейная» карусель;
- аквариум; - мозговой штурм /мозговая атака / «брейнсторминг»;
- «ажурная пила»;
- Броуновское движение;
- «дерево решений»;
- прием составления ментальной (интеллектуальной) карты;
- конференции / дискуссии;
- ролевые / деловые игры;
- дебаты.

Этот список можно пополнять, т.к. каждый педагог способен придумать и внедрить в образовательный процесс эффективные приемы и методы организации речевого взаимодействия, учащихся на занятии иностранным языком. Многие из данных приемов использую на своих занятиях.

«Карусель» – интерактивный метод работы, в процессе которого образуется два кольца: внутреннее и внешнее. Внутреннее кольцо образуют сидящие неподвижно обучающиеся, а во внешнем кольце ученики через каждые 30 секунд меняются. Таким образом, они успевают проговорить за несколько минут несколько тем и постараться убедить в своей правоте собеседника. Использование данного метода позволяет эффективно отрабатывать этикетные диалоги. Реализация приема «идейная карусель» предполагает следующий алгоритм работы:

1. Каждому члену микрогруппы (по 4-5 человек) раздается чистый лист бумаги и всем задается один и тот же вопрос. Без словесного обмена мнениями все участники записывают на своих листках бумаги спонтанные формулировки ответов на него.

2. Листки с записями в режиме дефицита времени передаются по кругу по часовой стрелке соседям по микрогруппе. При получении листка с записями каждый участник должен сделать новую запись, не повторяя имеющуюся. Работа заканчивается, когда каждому вернется его листок. На этом этапе записи не анализируются и не оцениваются.

3. В микрогруппах происходит обсуждение сформулированных участниками ответов, предложений и выделение в итоговый список наиболее важных, актуальных из них.

4. Обмен результатами наработок микрогрупп. Все микрогруппы предлагают по очереди свои формулировки из итогового списка. Если формулировка не встречает возражений других групп, она включается в окончательный общий список.

Прием «Аквариум» представляет собой «спектакль», где зрители выступают в роли наблюдателей, экспертов, критиков и аналитиков. Несколько студентов разыгрывают ситуацию в кругу, а остальные наблюдают и анализируют ее.

Метод «мозгового штурма» (мозговая атака, «брейнсторминг») является оперативным методом решения проблемы на основе стимулирования творческой активности. Участникам обсуждения предлагают высказать как можно большее количество возможных вариантов решения, из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике. Вариантами использования данного метода на занятии иностранным языком могут быть следующие:

Мозговой штурм как интерактивный прием организации группового обсуждения на пред текстовым этапом.

Прием «Броуновское движение» предполагает движение студентов по классу с целью сбора информации по предложенной теме, параллельно отработывая изученные грамматические конструкции.

Учащиеся заинтересованы в том, чтобы их товарищи добросовестно выполнили свою задачу, это может отразиться на общей итоговой оценке. Отчитывается по всей теме каждый студент в отдельности и вся команда в целом. На заключительном этапе преподаватель может задать любому студенту в группе вопрос по теме. Вопросы может задавать не только педагог, но и члены других групп. Студенты одной группы вправе дополнять ответ своего товарища. В конце цикла все учащиеся могут проходить индивидуальный контроль в форме контрольного среза. В этом случае результаты суммируются. Команда, набравшая большее количество баллов, награждается. Такая работа на занятиях иностранным языком организуется на этапе творческого применения языкового материала.

**Результаты.** На заключительном этапе можно предложить учащимся выполнить тест. Результаты суммируются и выставляется оценка всей группе, либо называется лучшая группа. Использование данного приема возможно также при работе с лексикой или с учебным текстом.

Доказана эффективность использования игр в процессе обучения, потому что они помогают естественному изучению языка. На начальном этапе учатся, играя, и играя развиваются и обучаются. И при этом важно научить студентов регулировать свою игровую деятельность. Само-регуляция происходит при инсценировке литературного текста, при диалогической речи, при составлении рассказа по цепочке, по опорной схеме, по картинкам. Необходимо научить студентов прогнозировать свои результаты. При положительном результате у них появляются позитивные эмоции, и повышается самооценка, развиваются такие личностные особенности, как: умение работать в коллективе; брать ответственность за свой выбор; разделять ответственность; анализировать результаты своей деятельности; чувствовать себя членом команды.

**Выводы.** Интерактивные методы – методы, позволяющие учиться взаимодействовать между собой; а интерактивное обучение – обучение, построенное на взаимодействии всех обучающихся, включая педагога. Однако, в последнем случае меняется характер взаимодействия: активность педагога уступает место активности обучаемых.

Суть интерактивного обучения состоит в особой организации учебного процесса, когда все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания. Совместная деятельность учащихся в процессе освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, происходит обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новые знания, но и переводить познавательную деятельность на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

В заключение необходимо отметить, что все интерактивные методы и приемы развивают коммуникативные умения и навыки, помогают установлению эмоциональных контактов между учащимися, приучают работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей, устанавливают более тесный контакт между учащимися и учителем. Практика показывает, что использование интерактивных методов и приемов на занятии по иностранному языку снимает нервное напряжение у школьников, даёт возможность менять формы деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятия.

В конечном итоге, значительно повышается качество подачи материала и эффективность его усвоения, а, следовательно, и мотивация к изучению иностранного языка со стороны студентов.

#### **Список литературы**

1. Гальскова Н. Д. Современная методика обучения иностранным языкам: пособие для учителя. - М.: АРКТИ, 2003. - 192 с.
2. Мясоед Т. А. Интерактивные технологии обучения: спец. семинар для учителей. - М., 2004. - 82 с.
3. Абзалова С. Р., Мазитова Ф. Л. Метод проектной технологии как способ повышения качества подготовки студентов по иностранному языку в неязыковом вузе // Вестн. Казанского технол. ун-та. - 2011. - № 23. - С. 283-286.
4. Comfort J., Franklin P. The Mindful International Manager: How to Work Effectively Across Cultures. - London: Kogan Page, 2014. - 176 p.
5. Dignen B. Apart and together // Business Spotlight. English fur Beruf. - 2016. - No. 4 (Jul-Aug). - P. 29-35.



**БАКТЕРИЦИДНАЯ И ФУНГИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ И ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ *ALLIUM ELATUM REGEL***

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

**Актуальность.** Поиск новых источников антибактериальных препаратов является перспективным направлением фармации и медицины. Лекарства, полученные из лекарственных растений и трав, широко применяются в профилактике и терапии многих патологических состояний благодаря широкому спектру регулирующих эффектов и низкой токсичности [1].

Растения рода *Allium* семейства луковых уже давно привлекают внимание большого круга исследователей благодаря высокому содержанию биологически активных веществ широкого спектра действия. С древнейших времен различные виды лука используются как пищевые и лекарственные растения [2].

С лечебной целью лук и чеснок использовали Гиппократ, Диоскорид, Парацельс, Гален, Авиценна. Наряду с другими лечебными свойствами они обладают высоким бактерицидным эффектом [3, 4].

В Таджикистане произрастает множество видов этого семейства. В то же время, спектр их противомикробной и фунгицидной активности и содержание биологически активных соединений остаются не изученными. [5]

**Цель исследования.** Оценка бактерицидной и фунгицидной активности и изучение биологически активных веществ *Allium elatum Regel*, произрастающего на территории Таджикистан.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования служили цветки, стебель и луковица *Allium elatum Regel*, произрастающего на высоте более 2000 м над уровнем моря (ГБАО РТ).

Для изучения микробиологических свойств растительного экстракта *Allium elatum Regel* был применён диффузионный метод в твёрдом агаре.

Антибактериальные свойства полученных экстрактов исследовали относительно четырёх видов стандартных - музейных штаммов микроорганизмов: *Staphylococcus aureus* (ATCC 4929), *Escherichia coli* (ATCC 4928), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 4930) и *Klebsiella pneumoniae* (4927), а также госпитальных штаммов этих же видов бактерий, т.е. штаммы, выделенные от стационарных хирургических больных.

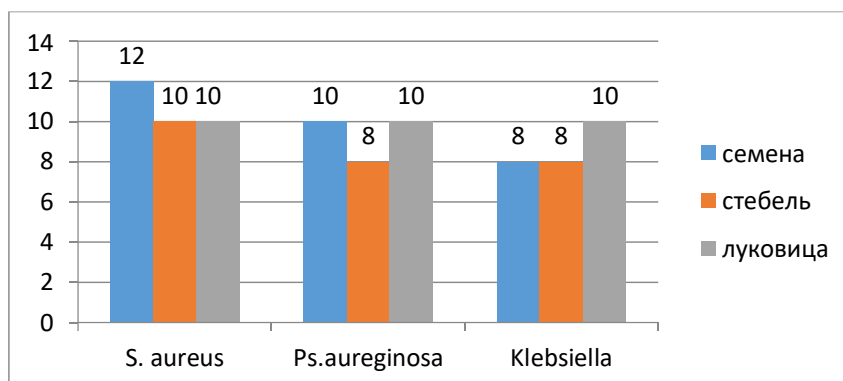
Определение антибактериальных свойств проводилось с использованием СПА (Hi Media). На поверхность питательной среды засеивалась культура микроорганизмов в стандартном серийном разведении по Mac Farland, затем на её поверхность накладывались стекловатные диски, предварительно пропитанные спиртовыми выжимками из различных частей *Allium elatum Regel*. Все чашки инкубировались при температуре 37°C, 18-24 часа. После инкубации вели учёт результатов по зоне задержки роста бактерий вокруг дисков с экстрактами с помощью измерительной линейки (Hi Media Laboratories Limited, Mumbai 400086, India)

Изучение противогрибковых свойств лука проводилось аналогично изучению антибактериальных свойств. В качестве изучаемого микроба использовали дрожжеподобные грибы рода *Candida*.

Для определения антиоксидантной активности АОА был использован фотометрический метод, анализ обесцвечивания АБТС. АБТС [2, 2 Азино-бис (3-этилбензо-тиазолин-6-сульфоновая кислота)]. В качестве контроля АОА экстрактов были взяты стандарты Тролокса, представляющие собой аналог водорастворимого витамина Е.

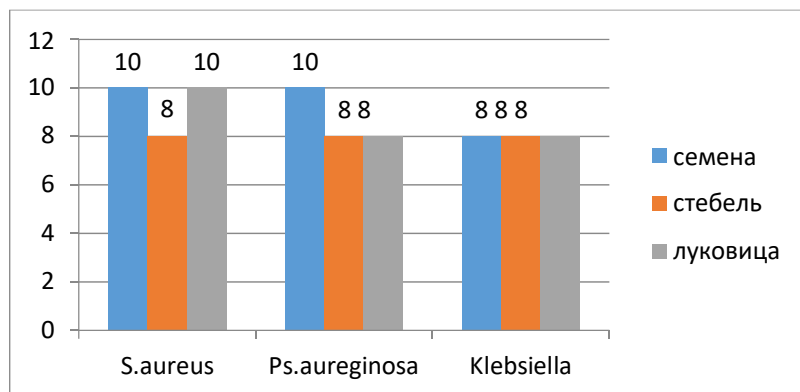
Качественное определение содержания полифенолов изучали с помощью метода Folin-Ciocalteu, основой которого является взаимодействие реагента Folin-Ciocalteu с любым из присутствующих полифенолов. Присутствие полифенола измеряли содержанием в мкг Галловой кислоты (GA) на 1 мл растительного экстракта.

**Результаты исследования.** Как видно из рис. 1 по отношению референс штамма к *S. aureus* высокой антибактериальной активностью характеризовался экстракт, полученный из семян *Allium elatum Regel*. Зона задержки роста вокруг бумажного диска, пропитанного экстрактом составляла 12 мм, что несколько больше, чем бактерицидный эффект экстрактов, полученных из стебля и луковицы данного исследуемого объекта – по 10 мм соответственно.



**Рис.1.** Бактерицидная активность экстрактов, полученных из различных органов *All. elatum. Regel* по отношению к референс-штаммам микроорганизмов (зона задержки роста измерялась в мм)

Экстракты, полученные из всех частей исследуемого растения, также были активны в отношении референс-штаммов синегнойной палочки и клебсиеллы. Однако, штаммы этих микроорганизмов проявляли несколько меньшую чувствительность к имеющимся экстрактам, и зона задержки роста вокруг бумажных дисков составляла 8 – 10 мм.



**Рис.2.** Бактерицидная активность экстрактов, полученных из различных органов *All. elatum* Regel, по отношению к госпитальным микроорганизмам (измерение зоны задержки роста в мм)

Бактерицидная активность имеющихся экстрактов была также исследована в отношении госпитальных образцов микроорганизмов. Как видно из рис.2, подавляющим рост штамма золотистого стафилококка свойством обладали экстракты семян и луковицы *All. elatum* Regel – 10 мм. Такая же степень активности в отношении синегнойной палочки была характерна для экстракта из семян этого растения. В остальных случаях показатели были несколько низкими, и зона задержки роста вокруг дисков с экстрактами не превышала 8 мм.

Следует отметить, что ни один экстракт не задерживал рост штаммов группы энтеробактерий, т.е. *E.coli* как госпитального происхождения, так и стандартных штаммов, относительно которых экстракты данного лука не проявляли никакой активности.

Исследованием установлено, что экстракты, полученные из различных частей *All. elatum* Regel, проявляют относительно высокую фунгицидную активность по отношению к грибам рода *Candida albicans* как госпитального, так и стандартного штаммов.

Таблица 1

Фунгицидная активность лука *All. elatum* Regel относительно референсных и госпитальных штаммов грибов рода *Candida albican*

Используемые части	Антиоксидантная активность	Содержание общего полифенола
Семена	6,42 ммоль/мл	7,22 мкг/мл
Стебель	5,21 ммоль/мл	6,43 мкг/мл
Луков.	4,81 ммоль/мл	10,76 мкг/мл

Как видно из табл 1, экстракт из семян данного вида лука проявлял значительно повышенную противогрибковую активность, чем экстракты, полученные из стебля и луковицы. При этом данный показатель был примерно одинаковым для *Candida albicans* референсного и госпитального происхождения – 25 мм и 22 мм соответственно. Дальнейший анализ показал, что чувствительность обоих образцов *Candida albicans* к экстрактам из стебля и луковицы была в 2 – 3 раза меньше (7 – 11 мм), чем к экстракту из семян.

Таблица 2

Антиоксидантная активность и содержание общего полифенола в различных органах лука *All. elatum* Regel

Используемые части	Содержание общего полифенола (мм)	
	Референсный штамм	Госпитальный штамм
Семена	25мм	22 мм
Стебель	7 мм	7 мм
Луковица	11 мм	10 мм

Наряду с антибактериальными и противогрибковыми свойствами исследовалась антиоксидантная активность и содержание общего полифенола в различных частях *All. elatum* Regel.

Антиоксидантная активность и содержание общего полифенола в семенах, стебле и луковице данного вида лука представлены в табл.2. Максимальная антиоксидантная активность отмечена в семенах лука и составляла 6,42 ммоль/мл. Для стебля и луковицы этот показатель был несколько низкий и составлял 5,21 ммоль/мл и 4,81 ммоль/мл соответственно.

При определении состава общего полифенола было обнаружено, что наибольшая концентрация полифенола наблюдается в составе луковиц, где составляет 10,76 мкг/мл, в составе семян 7,22 мкг/мл, и наименьшая концентрация в составе стебля 6,43 мкг/мл.

**Заключение.** Таким образом, полученные данные свидетельствуют о бактерицидном и высоком фунгицидном действии экстрактов, полученных из различных органов *All. elatum* Regel. Наибольшее содержание общих полифенолов выявлено в экстракте из луковицы, что позволяет рекомендовать данный вид растений как природный источник с антимикробным, противогрибковым действием, и содержащий биологически активные вещества.

## Литература:

1. Гусев Н.Ф. К вопросу о новых перспективных видах лекарственного растительного сырья в южных областях России /Н.Ф. Гусев, О.Н. Немерешина // Известия ОГАУ. - 2008 - № 3(19). - С. 258-261.
2. Ширшова, Т.И. Биологически активные вещества семян *Allium Angulosum* (Alliaceae)/ Т.И. Ширшова, Г.А. Волкова, Н.В. Матистов// Растит. ресурсы.-2012.-Вып.1.-С.84-94.
3. Marston HD, Dixon DM, Knisely JM, Palmore TN, Fauci AS. Antimicrobial resistance. *Jama*. 2016;316(11):1193-204
4. Ходжиматов М. Дикорастущие лекарственные растения Таджикистана. Душанбе 1989. 1-364 p. Khodzhimatov M. *Dicorastushchiye lecarstvenniye rasteniya* [Wild medicinal plants] Dushanbe 1989:1-364
5. S.Satorov, F.Mirzoeva, Sh.Satorov, M.Vakhidova, V.Dushenkov Comparative characteristics of antibacterial activity of some plants growing in the central part of Tajikistan. *Avicenna Bulletin* doi:10.25005/2074-0581-2019-21-4-643-654

*Мирзоева Ф. Д., Саторов С., Тирандозова Ч. И*

## ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ И ПРОТИВОГРИБКОВОЙ АКТИВНОСТИ И СОДЕРЖАНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ И ПОЛИФЕНОЛОВ *ALLIUM HUMENORHYSUM*

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.Таджикистан.

**Актуальность.** Антибиотикорезистентность микроорганизмов является глобальной проблемой практикующих врачей и всего здравоохранения в целом. Не достоверная дифференциация этиологического агента, не правильная дозировка препаратов, бесконтрольное применение антибиотиков, чаще всего синтетической природы, не долеченная инфекция могут являться причиной возникновения и распространения полирезистентных микроорганизмов [2, 3]. В свою очередь, это удлиняет койко-дни в стационаре, наносит экономический урон бедным слоям населения, а самое важное, влияет на состояние организма в целом, вызывая побочные действия, не редко заканчивающиеся летальным исходом [4]

Поэтому возникает необходимость активации поиска растений, обладающих противомикробными свойствами, как альтернативы синтетическим препаратам [5]

**Цель исследования.** Изучить бактерицидные и фунгицидные свойства и дать оценку некоторым биологически активным *Allium humenorhysum*.

**Материал и методы исследования.** Материалом для исследования служили цветки, стебель и луковица *Allium humenorhysum*, произрастающего на высоте более 2000 м над уровнем моря (ГБАО РТ).

Для изучения микробиологических свойств растительного экстракта *Allium humenorhysum* был применён диффузионный метод (метод лунок) в твёрдом агаре.

Антибактериальные свойства полученных экстрактов исследовали относительно четырёх видов стандартных (референс или музейных) штаммов микроорганизмов: *Staphylococcus aureus* (ATCC 4929), *Escherichia coli* (ATCC 4928), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 4930) и *Klebsiella pneumoniae* (4927), а также госпитальных штаммов этих же видов бактерий, т.е. штаммы, выделенные от стационарных хирургических больных.

Определение антибактериальных свойств проводилось с использованием СПА производства (Hi Media India). Стандартные серийные разведения культур микроорганизмов засеивались на поверхность питательной среды по Mac Farland, затем в предварительно проделанные лунки закапывались спиртовые выжимки из различных частей *Allium humenorhysum*. Чашки хранили при температуре 8-10°C, для полного впитывания в среду, и инкубировались при температуре 37°C, 18-24 часа. Учёт результатов вели по зоне задержки роста бактерий (в мм), вокруг лунок с экстрактами с помощью измерительной линейки (Hi Media Laboratories Limited, Mumbai 400086, India).

Изучение противогрибковых свойств лука проводилось по той же методике, что и изучение антибактериальных свойств. В качестве изучаемого микроорганизма служили дрожжеподобные грибы рода *Candida*.

Для определения антиоксидантной активности (АОА) был использован фотометрический метод, анализ обесцвечивания АБТС. АБТС [2, 2 Азино-бис (3-этилбензо-тиазолин-6-сульфоная кислота)]. В качестве контроля АОА экстрактов были взяты стандарты Тролокса, представляющие собой аналог водорастворимого витамина Е.

Определение содержания общего полифенола изучали с помощью метода Folin-Ciocalteu, основой которого является взаимодействие реагента Folin-Ciocalteu с любым из присутствующих полифенолов. Присутствие полифенола измеряли содержанием в мкг Галловой кислоты (GA) на 1 мл растительного экстракта.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Тест-культуры по-разному реагировали к экстрактам *Allium humenorhysum* (рис. 1).

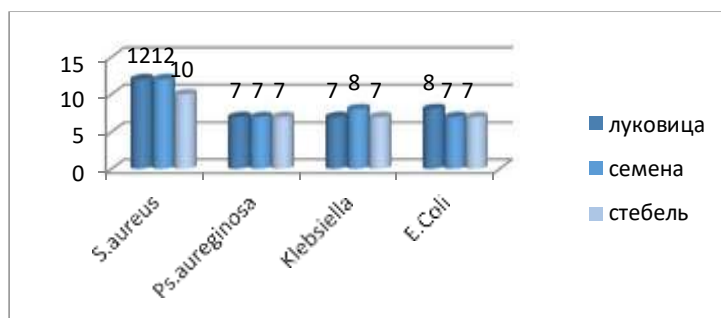
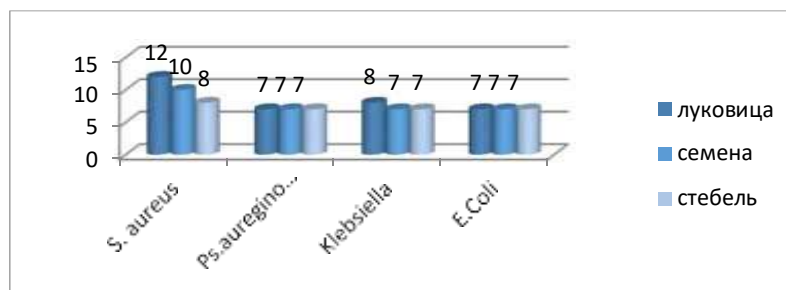


Рис 1. Бактерицидные свойства лука *Allium humenorhysum* относительно референсных штаммов (зона задержки роста измерялась в мм)

Так, из числа использованных в работе референс-микроорганизмов, наиболее чувствительным был штамм *S. aureus*, который проявлял одинаковую чувствительность к экстрактам, полученным из семян и луковицы. Зона задержки роста вокруг дисков с экстрактами из этих органов составляла по 12 мм. Уровень чувствительности этого штамма к экстракту, извлечённого из стебля был несколько низким и составлял 10 мм.

Одинаковую бактерицидную активность в отношении референсного варианта синегнойной палочки проявляли экстракты из всех органов – зона задержки роста вокруг диска по 7 мм.

Экстракты из всех частей исследуемого лука проявляли примерно одинаковую активность в отношении референс-штаммов клебсиеллы и кишечной палочки, т.е. в пределах 7 мм - 8 мм.



**Рис 2.** Бактерицидные свойства лука *Allium Hymenorhizum* относительно госпитальных штаммов (зона задержки роста измерялась в мм)

Примерно аналогичной степенью чувствительности к экстрактам, полученным из всех частей *Allium Hymenorhizum*, характеризовались и госпитальные штаммы (рис. 2)

Таблица 1

Фунгицидная активность лука *Allium Hymenorhizum* по отношению к референсным и госпитальным штаммам грибов рода *Candida*

Используемые части	Референсный штамм	Госпитальный штамм
Семена	Семена	12 мм
Стебель	Стебель	12 мм
Луков.	Луковица	10 мм

Действие экстрактов на дрожжеподобные грибы изучено на примере штамма *Candida albicans* (табл. 1). Фунгицидное действие высокой степени (зоны задержки роста 12 мм) в отношении *Candida albicans* обнаружено в экстрактах, полученных из семян и стебля. Несколько низкая фунгицидная активность наблюдалась у экстракта из луковицы – зона задержки роста до 10 мм.

Испытуемые экстракты были менее эффективными в отношении госпитального штамма *Candida albicans* и зона задержки роста составляла от 8 мм до 10 мм.

Результаты по измерению антиоксидантной активности и содержание общих полифенолов приведены в табл. 2. Из данной таблицы видно, что экстракты из всех частей *All. Hymenorhizum* обладают примерно одинаковой антиоксидантной активностью - от 5,01 ммоль/мл до 5,22 ммоль/мл. Однако, полученные экстракты различались по содержанию общих полифенолов.

Таблица 2

Антиоксидантная активность и содержание общего полифенола в различных органах *All. Hymenorhizum*

Используемые части	Антиоксидантная активность	Содержание общего полифенола
Семена	5,22 ммоль/мл	5,46 мкг/мл
Стебель	5,01 ммоль/мл	5,95 мкг/мл
Луков.	5,21 ммоль/мл	7,67 мкг/мл

Наибольшее количество полифенолов содержится в экстракте луковицы - 7,67 мкг/мл. Для экстрактов из стебля и семена этот показатель составлял 5,95 мкг/мл и 5,46 мкг/мл соответственно.

**Выводы.** Таким образом, результаты нашего исследования расширяют наши представления о антибактериальном эффекте и наличии биологически активных соединений представителей семейства луковых, для части которых было установлено наличие таковых свойств. Следовательно, *All. Hymenorhizum* можно рекомендовать как растительный источник с антибактериальными, антиоксидантными свойствами, содержащий общие полифенолы.

#### Список литературы:

1. Эйдельштейн М.В., Сухорукова М.В., Склеенова Е.Ю., Иванчик Н.В., Микотина А.В., Шек Е.А. Дехнич А.В., Азизов И.С., Козлов Р.С. Антибиотикорезистентность нозокомиальных штаммов *Pseudomonas aeruginosa* в стационарах России: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования «МАРАФОН» 2013-2014 //Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2017.–Т. 19, № 1.–С. 37-41
2. Regea G. Review on Antibiotics Resistance and its Economic Impacts. *J Pharmacol Clin Res.* 2018;5:555675.
3. Dushenkov V, Graf BL, Lila MA. Botanical therapeutics in the modern world. In: Sidelnikov NI, editor. Biological characteristics of medicinal and aromatic plants and role of these plants in medicine Moscow, Russia FGBNU, VILAR; 2016.

4. Blunston MA, Yonovitz A, Woodahl EL, Smolensky MH. Gentamicin-induced ototoxicity and nephrotoxicity vary with circadian time of treatment and entail separate mechanisms. *Chronobiology international*. 2015;32(9):1223-32.
5. Satorov S., Mirzoeva F., Satorov Sh., Vakhidova M., Dushenkov V. Comparative characteristics of antibacterial activity of some plants growing in the central part of Tajikistan. *Avicenna Bulletin*; 2019; Vol.2; N.4; P. 643-654

*Мирошников М.В., Скрипка М.О., Мальцев Д. В.*

### ИЗУЧЕНИЕ НЕЙРОПСИХОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ИМИДАЗОПИРАЗИНА

Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра фармакологии и биоинформатики;  
Волгоградский медицинский научный центр, лаборатория экспериментальной фармакологии.

**Актуальность.** Тревожные расстройства в настоящее время являются наиболее распространенными психическими заболеваниями - шестая по величине причина инвалидности во всем мире [1]. Данные состояния также приводят к последующему развитию других сопутствующих психических заболеваний, например таких как депрессия [2]. Тревожные расстройства - это сложные состояния, с не до конца понятыми этиологическими механизмами. Считается, что в их этиологии участвуют многочисленные факторы, в том числе психологические, генетические, биологические и химические [3]. Большинство препаратов, представленных на рынке (бензодиазепины), направленных на терапию данных состояний, имеют серьезные побочные эффекты – аддикция, седация, миорелаксация [4]. Проблема поиска и разработки новых высокоактивных препаратов, направленных на терапию тревожных состояний, в настоящее время является весьма актуальной.

На основании ранее проведенных экспериментов была продемонстрирована высокая противотревожная активность для нового производного имидазопиразина. В связи с этим предполагается подробно изучить его анксиолитические и миорелаксирующие свойства на моделях «Приподнятый крестообразный лабиринт», «Ротарод», «Сетка» и «Проволока».

**Цель исследования.** Исследовать влияние нового производного имидазопиразина на уровень тревожности животных в тесте «Приподнятый крестообразный лабиринт» и развитие миорелаксации в тестах «Ротарод», «Сетка» и «Проволока».

**Материалы и методы исследования.** Эксперименты проводились на половозрелых, неинбредных мышках-самцах массой 22-25 г. Животные рандомно распределялись на 12 групп (4 контрольных и 8 опытных) в общем количестве 72 животных. Соединения синтезированы в НИИ ФОХ ЮФУ (г. Ростов-на-Дону) науч. сотр. к.х.н. Диваевой Л.Н. Исследуемые вещества вводились внутривенно в дозах, эквивалентных препарату сравнения диазепаму 1 мг/кг. В качестве препарата сравнения использовался классический транквилизатор - препарат диазепам в дозе 1 мг/кг. Контрольные животные получали эквивалентный объем дистиллированной воды. Все вещества вводились внутривенно за 30 мин до начала эксперимента.

Длительность наблюдения за животными в тесте «Приподнятый крестообразный лабиринт» составляла 5 мин. В ходе эксперимента регистрировались следующие параметры: время нахождения в светлом рукаве, количество выходов в светлый рукав, количество свешиваний, количество выглядываний.

На батарее миорелаксирующих тестов («Ротарод» – 30 секунд, тесты «Сетка» и «Проволока» оценивались по четырехбалльной шкале) исследовалась способность вещества влиять на миорелаксирующие свойства животных.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась в программе GraphPad Prism v.5.0 с использованием однофакторного дисперсионного анализа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На первом этапе была оценена анксиолитическая активность исследуемого вещества в тесте «Приподнятый крестообразный лабиринт» (Таблица 1). Новое производное имидазопиразина статистически достоверно повышало время пребывания животных в светлом рукаве по сравнению с контрольной группой в 9,8 раз и соответствовало показателю группы препарата сравнения диазепам. Число выходов в открытый рукав группы животных, которым вводили изучаемое вещество, также превосходило данный показатель контрольной группы в 3 раза и был на уровне группы диазепам. Полученные данные показателей количества свешиваний животных и общего числа переходов свидетельствуют о том, что животные под действием исследуемого вещества не боялись изучать тестовую установку и активно перемещались по ней. По показателям, полученным из теста «Приподнятый крестообразный лабиринт» можно сделать вывод о высоком анксиолитическом потенциале нового производного имидазобензимидазола, сопоставимого с таковым препарата сравнения диазепам.

**Таблица 1. Влияние нового производного имидазопиразина в дозе, эквивалентной препарату сравнения 1 мг/кг и диазепаму в дозе 1 мг/кг на поведение мышей в тесте «Приподнятый крестообразный лабиринт» (M±m)**

Шифр вещества	Регистрируемые показатели			
	Время нахождения в открытом рукаве	Число выходов в открытый рукав	Общее число переходов	Количество свешиваний
Контроль	5,4±2,22	0,5±0,15	1,7±0,55	2,6±0,66
Диазепам	51,8±9,89*	1,8±0,38*	3,6±0,82*	7,7±1,43*
Производное имидазопиразина	53,4±7,31*	1,5±0,26*	4,2±0,78*	8,0±0,97*

Примечания: \* - отличия от группы контроля статистически значимы (p≤0,05, критерий Краскелла-Уоллиса с постобработкой критерием Данна)

Следующим этапом стало изучение миорелаксирующей активности исследуемого соединения, так как одним

из побочных эффектов транквилизирующих препаратов является миорелаксация. Были выбраны тесты «Ротарод», «Сетка» и «Проволока» (Таблица 2). В тесте «Ротарод» животные под действием изучаемого вещества показали результат, сопоставимый с контрольной группой, а у животных под действием диазепама в дозе 1 мг/кг развивались заметные двигательные нарушения. Аналогичная картина была зарегистрирована и в двух других тестах – «Сетка» и «Проволока», что может свидетельствовать об отсутствии развития выраженной миорелаксации под действием изучаемого производного имидазопиразина, присущей классическим транквилизирующим препаратам (диазепам).

**Таблица 2. Влияние нового производного имидазопиразина в дозе, эквивалентной препарату сравнения 1 мг/кг и диазепама в дозе 1 мг/кг на миорелаксирующую активность мышц в тестах «Ротарод», «Сетка» и «Проволока» (M±m)**

Шифр соединения	Тесты		
	Ротарод, мин	Сетка, баллы	Проволока, баллы
Контроль	29,8±0,17	4,0±0,01	4,0±0,01
Диазепам	20,7±1,20*	2,8±0,31*	2,5±0,23*
Производное имидазопиразина	29,3±0,33	3,8±0,17	3,7±0,21

Примечания: \* - отличия от группы контроля статистически значимы ( $p \leq 0,05$ , критерий Краскелла-Уоллиса с постобработкой критерием Данна)

**Выводы.** В тесте «Приподнятый крестообразный лабиринт» после введения исследуемого вещества – производного имидазопиразина достоверно увеличивалось время пребывания животного в светлом рукаве в 9,8 раза относительно контрольной группы и соответствовало показателю группы диазепама, увеличивалось время пребывания в светлом рукаве в 3 раза относительно контрольной группы и было сопоставимо с данным показателем группы препарата сравнения. В тестах, направленных на изучение миорелаксирующей активности, было показано что изучаемое вещество не проявляет эффектов миорелаксации, присущих классическим транквилизаторам.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-015-00164\20

#### Список литературы.

1. Depression W. H. O. Other common mental disorders: global health estimates //Geneva: World Health Organization. – 2017. – С. 1-24.
2. Humer, E. Metabolomic Biomarkers in Anxiety Disorders/ E. Humer, C. Pieh, T. Probst//International Journal of Molecular Sciences. – 2020. – Т. 21. – №. 13. – С. 4784.
3. Spasov, A. A. Anxiolytic Activity of 11 H-2, 3, 4, 5-Tetrahydro [1, 3] Diazepino [1, 2-a] Benzimidazole and 2-Mercaptobenzimidazole Derivatives / A.A. Spasov, O.N. Zhukovskaya, D.V. Maltsev//Russian Journal of Bioorganic Chemistry. – 2020. – Т. 46. – №. 1. – С. 107-114.
4. Спасов, А. А. Анксиолитический потенциал нового ряда производных диазепинобензимидазола/ А.А. Спасов, Л.Н. Диваева, Д.В. Мальцев//Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2018. – №. 3 (67). – С. 19-23.
5. Воронина, Т. А. Методические рекомендации по доклиническому изучению транквилизирующего (анксиолитического) действия лекарственных средств / Т.А. Воронина, С.Б. Середенин, М.А. Яркова //Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. – 2012. – С. 264-275.

*Морозов А.И.*

### ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ

Кафедра общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского». Симферополь. Россия

**Актуальность.** Болезни системы кровообращения (БСК) на протяжении последних 50-60 лет являются ведущими причинами высокой заболеваемости и смертности взрослого населения во многих странах, в том числе и в России, что в важнейшей мере определяет состояние общественного здоровья, потому как сопровождаются высокой инвалидностью и смертностью.

**Цель исследования.** Проанализировать заболеваемость БСК населения города Севастополя.

**Материал и методы исследования.** Использованы данные ежегодного информационно-аналитического сборника о здоровье населения и деятельности медицинских организаций МИАЦ г. Севастополя за 2015-2019 гг. Использовались данные Росстата за 2015-2019 гг. Методы исследования: ретроспективный эпидемиологический анализ, метод сплошного наблюдения, статистический (анализ динамических рядов). Расчеты и графический анализ данных проводили на базе пакета прикладных программ Microsoft Excel-2010.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведен анализ данных заболеваемости среди всего населения г. Севастополя в 2015-2019 гг. За последние 4 года в г. Севастополе отмечен рост первичной заболеваемости населения. Темп прироста первичной заболеваемости в целом по городу с 2015 по 2019 гг. составил 40,4%,  $\chi^2=24,3$ ;  $p \leq 0,05$ . Максимальный уровень первичной заболеваемости в г. Севастополе зарегистрирован в 2019 г. - 67,0±1,8 на 1000 населения, минимальное значение показателя наблюдалось в 2015 г. - 27,0±0,27 на 1000 населения. В целом по г. Севастополю отмечалось достоверное снижение общей заболеваемости БСК за исследуемый период ( $T_{пр} = -1,02\%$ ,  $\chi^2=13,7$ ,  $p \leq 0,05$ ). Среднегодовое значение уровня общей заболеваемости в г. Севастополе БСК составил 47,58±1,70 на 1000 населения и оказался выше, чем в Российской Федерации (РФ) и Южной Федеральном округе



(ЮФО). В многолетней структуре заболеваемости БСК первое по значимости место занимают болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением. Второе по значимости место занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС). Доля данной причины составляет 11,6% (число зафиксированных с данным диагнозом на 100 тыс. населения - 5802,5) от общей заболеваемости БСК. Доля первичной заболеваемости от ИБС в структуре общей заболеваемости составляет 13,4%.

**Выводы.** Таким образом, в г. Севастополе за период 2015-2019 гг. отмечался рост первичной заболеваемости населения болезнями системы кровообращения и достоверное снижение общей заболеваемости БСК. В структуре заболеваемости лидируют болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением и ишемическая болезнь сердца. Значительный прирост первичной заболеваемости населения может быть связан с продолжающимся "старением" населения, влиянием негативных факторов риска и улучшением диагностики.

#### Список литературы.

1. Лисицын Ю.П., Улумбекова Г.Э. Общественное здоровье и здравоохранение. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – С. 14-16.
2. Полунина Н.В. Общественное и здравоохранение. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – С. 22-23.
3. Решетов А.Н. Заболеваемость болезнями системы кровообращения города Севастополя // Таврический вестник. – 2019. №1. – С. 37-38.
4. Степанов В.Т. Болезни системы кровообращения // Таврический медицинский журнал. – 2019. №3. – С. 48-49.

*Моськин А.В., Макаренко Е.А.*

### МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ ВЫЕЗЖАЮЩИХ ЗА РУБЕЖ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Кафедра менеджмента наукоемких производств Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения. Россия

**Актуальность.** Разразившаяся пандемия коронавируса обнажила большой перечень социальных и экономических проблемы. Стало очевидным, что многие услуги являются услугами вчерашнего дня и не отвечают сегодняшним реалиям. К таким услугам можно отнести и страхование медицинских расходов лиц, выезжающих за рубеж (страхование ВЗР).

**Цель исследования.** Анализ действующих программ страхования выезжающих за рубеж и выявление их недостатков, предложение наполнения действующих программ страхования актуальными рисками и инновационным сервисом.

**Основная часть.** Страхование путешествующих – это в первую очередь медицинская помощь людям, находящимся за границей в путешествии или деловой поездке. Полис покрывает риски, связанные с ухудшением здоровья, при обычном заболевании, необходимости экстренного (в том числе операционного) вмешательства, получении медицинской помощи при травме или несчастном случае.

В настоящий момент нет единого стандарта по минимальному страховому покрытию и перечню рисков, которые должны быть обязательно включены в полис ВЗР. Это приводит к тому, что в борьбе за клиента страховые программы все больше усекаются, добавляются сублимиты по выплатам и различные франшизы. Это связано с тем, что по мнению большинства застрахованных, полисы у всех компаний одинаковые и отличаются только страховой премией. В связи с этим страховщики для увеличения продаж продолжают снижать страховую премию, урезая программы. В ряде случаев можно наблюдать картину, когда нетто-ставка по полису ВЗР на 15 дней в страны Шенгенского соглашения составляет 150 руб. [1, с. 47].

Особо можно отметить, что коронавирус является обычным инфекционным заболеванием и зачастую может покрываться обычным полисом. Некоторые страховые компании могут специально использовать ажиотаж вокруг сложившейся ситуации, подчеркивая эксклюзивность их страхового продукта, и требуют доплату за покрытие от коронавируса [2, с. 39]. Однако большинство страховщиков отказывают в возмещении при диагностике коронавируса у застрахованного. В таблице 1. представлено сравнение страховых программ основных игроков страхового рынка ВЗР.

**Таблица 1. - Сравнительные условия страховщиков по отношению к коронавирусу**

Наименование страховщика	Варианты покрытия от коронавируса
АО "АльфаСтрахование"	Не покрываются расходы, связанные с нарушением застрахованным правил профилактики заболеваний, эндемичных для страны временного пребывания, о которых он был проинформирован.
СПАО "Ингосстрах"	Не покрываются страховые события, произошедшие на территории, охваченной стихийными бедствиями и их последствиями, эпидемиями, карантинном. Расходы покрываются до постановки диагноза коронавируса.
ООО «Капитал Лайф Страхование Жизни»	При медицинской эпидемии страховщик оплачивает расходы в размере 10% от страховой суммы, указанной в договоре страхования, по одному страховому случаю на каждого застрахованного.
ООО "Абсолют Страхование"	Из страхового покрытия выпадают государства, на территории которых обнаружены и действуют очаги эпидемии; государства, признанные Правительством РФ или иными государственными органами нежелательными или небезопасными для посещения гражданами РФ; государства, на которые наложены санкции ООН и международных организаций.
АО СК «Альянс»	Оказывают медицинскую помощь до постановки диагноза коронавируса.
АО «ЕРВ Туристическое Страхование»	Эпидемия и пандемия относятся к обстоятельствам чрезвычайного характера, освобождающих страховщика от выплат.
ООО "Страховая компания "Арсенал"	Полис не действует на территории государств, в пределах которых обнаружены и официально признаны до даты заключения договора страхования очаги эпидемий.
АО "СОГАЗ"	Правилами страхования предусмотрено исключение из страховых случаев событий, связанных с эпидемией, пандемией.

Выходом из данной ситуации может быть введение стандарта по исключениям из страхового покрытия. Так 28.12.2015 вступил в силу Федеральный закон Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 155-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", который ввел минимальную страховую сумму по страховому покрытию по полисам российских граждан, выезжающих за рубеж. Минимальная сумма по полисам ВЗР с того момента составила 2 млн. руб. [5, с. 39]. В настоящий момент государство должно сделать следующий шаг и отменить ограничения по страховому покрытию по рискам, связанным с пандемией или эпидемией.

11 марта 2020 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) сообщила, что распространение коронавирусной инфекции COVID-19 в мире «можно охарактеризовать как пандемию», однако в подавляющем большинстве стран медицинским службам вполне по силам было оказывать медицинские услуги заболевшим и медицинская система не была парализована (как например, в Италии). Тем не менее, вводя такие ограничения на страховое покрытие, страховщики оставляют застрахованных один на один с данной проблемой, что может иметь серьезные негативные последствия в странах, языка которых туристы могут не знать или застрахованные просто могут не иметь денежных средств, на лечение.

Выход из данной ситуации может быть только в обязательном покрытии страховщиками рисков эпидемий и пандемий. Если страховщик не может обеспечить качественный сервис за границей, то соответственно он не должен заниматься данным видом страхования [4, с. 93].

Заслуживает внимания новый продукт, который безусловно мог бы стать выходом в условиях пандемии и общей перегруженности медицинской системы – это телемедицина. Федеральный закон от 29.07.2017 N 242-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья" дал точек для развития телемедицины и упорядочил взаимоотношения между врачом и пациентом.

Главное предназначение телемедицины — обеспечить возможность дистанционной консультации. Телемедицина незаменима, когда требуются рекомендации врача, чтобы облегчить состояние до приезда скорой помощи, нет времени на очный визит к врачу или сложно попасть к нему из-за удаленности клиник от места проживания, что может быть особенно актуально если застрахованный находится на каком-либо удаленном острове, например, Таиланда или Индонезии.

Дополнить общую картину состояния пациента может использование современных технологичных устройств, которые могут отслеживать некоторые данные организма. Так современные часы и фитнес-браслеты могут измерять частоту сердечного ритма, давление крови, температуру тела и общую физическую активность [3, с. 94]. Опираясь этими данными можно оперативно реагировать на первые признаки заболевания (особенно это касается острых инфекционных), чтобы принять меры для снятия пикового воздействия и в дальнейшем для мониторинга эффективности лечения.

**Выводы.** Страхование от коронавируса, как и возможность оказания услуг телемедицины должны быть также закреплена во всех полисах ВЗР, как сейчас закреплена, например, минимальная страховая сумма.

Указанные инновационные методы лечения вкупе с законодательными стандартами в отношении эпидемий и пандемий это следующий шаг в развитии качественных страховых услуг. В конечном итоге они должны рассматриваться застрахованными не как дополнительные поборы, а как тот сервис, который обеспечивает медицинскую защиту, где бы застрахованный не находился.

#### **Список литературы.**

1. Дроздов Г.Д., Макаренко Е.А., Пастухов А.Л. Моделирование процессов страхования // Санкт-Петербургский государственный университет сервиса и экономики. - Санкт-Петербург, 2011.
2. Макаренко Е.А., Борисов А.С. Влияние нейромаркетинга на технологии продвижения новых продуктов. // Актуальные проблемы экономики и управления. - 2019. - №3 (23). - С. 38-40.
3. Макаренко Е. А., Песоцкий А.Б. Применение методов геймификации и телематики в страховании автотранспорта в России. // Инновационная деятельность. - 2019. - №4 (51). - С. 92-100
4. Макаренко Е.А., Песоцкий А.Б. Применение телематики и принципов геймификации в сфере страхования: зарубежный опыт и российская практика // Сборник: Цифровой регион: опыт, компетенции, проекты Труды II Международной научно-практической конференции. - 2019. - С. 447-452.
5. Макаренко Е.А., Саввинова Ю.А. Совершенствование нормативных аспектов системы закупок в сфере страхования профессиональных спортсменов. Моя профессиональная карьера. - 2019. - Т.2, №4. - С. 14-26.

*Мукашева Г.Д.*

### **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

Кафедра эпидемиологии и биостатистики НАО «Медицинский Университет Семей. Казахстан

**Актуальность.** Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) по-прежнему остаются важной проблемой общественного здравоохранения в большинстве стран современного мира, являясь ведущей причиной смертности. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 17,9 миллиона человек ежегодно умирают от ССЗ, что, по оценкам, составляет одну треть всех смертей во всем мире. Около 75% смертей от ССЗ происходит в странах с низким и средним уровнем доходов [1]. Ишемическая болезнь сердца является основной причиной смерти от ССЗ, на которую приходится 7,4 миллиона смертей (13,2%), за ней следуют другие ССЗ [2].

**Цель исследования.** Изучить эпидемиологические факторы и распространенность ССЗ.

**Материал и методы исследования.** Это ретроспективное исследование, основанное на данных, полученных от компании «Мединформ», которая является базой всей медицинской статистики страны.

База данных «Мединформ» содержит данные о вновь диагностированных случаях ССЗ, которые собирают



врачи, работающие в учреждениях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) по всей стране. Процесс сбора данных стандартизирован и является обязательным для всех врачей ПМСП.

Для проведения сравнительного анализа показателей заболеваемости и смертности мы разделили территорию Казахстана на пять географических областей: Восток, который состоит из Восточно-Казахстанской и Павлодарской областей; Западный, включающий Актюбинскую, Атыраускую, Мангистаускую и Западно-Казахстанскую области; Север, охватывающий Костанайскую и Северо-Казахстанскую области; Юг, включающий Алматинскую, Жамбылскую, Кызылординскую и Южно-Казахстанскую области; Центр (Акмолинская и Карагандинская области). Согласно национальной политике, два города - Алматы и Астана - относятся к категории городов республиканского значения и при статистическом анализе рассматриваются как области.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Распространенность сердечно-сосудистых заболеваний по Республике Казахстан за 2011–2017 годы представлено в таблице 1. Как видно из таблицы 1, в городе Алматы отмечается высокий показатель заболеваемости ССЗ за все годы, и отмечается тенденция к снижению с 3920,4 до 3141,7 на 100 тысяч населения соответственно. Жамбылская область занимает второе место по заболеваемости ССЗ, в 2011 году – 3371,4 случаев, в 2017 году – 2968,7 на 100 тысяч населения. Самый низкий средний уровень заболеваемости был отмечен в Костанайской области (1822,28), затем Западно-Казахстанской области -1885,2 на 100 тысяч населения. В целом, в РК показатели заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями значительно выросли за указанные периоды времени: 2011 г. - 2277,1, 2017 г. - 2595,7 случаев на 100 тысяч населения. В Казахстане в 2010 году была принята Государственная программа развития здравоохранения «Саламатты Казахстан» на 2011–2015 годы. Одной из задач данной программы было снижение смертности от ССЗ. Согласно показателям заболеваемости можно заметить после введения Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Казахстан» наблюдается улучшение в выявлении и ранней диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.

**Таблица 1.** Заболеваемость от сердечно-сосудистых заболеваний за 2011-2017 годы (на 100 тысяч населения)

Географические зоны	Область (город)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2011-2017 (среднее)
	Восточно-Казахстанская область	2240,3	2603,7	2737,3	2662	2767,3	3040	3228,6	2702,49
	Павлодарская область	1734,3	1794,4	1765,5	1805,8	2133,7	2281,6	2540,2	2027,01
	Акмолинская область	1814	2230,1	2237,2	1936,5	2036,3	2056,5	1997,8	1993,35
	Карагандинская область	1729,4	1981,4	2281,8	1935,3	1729,5	1874,8	2213,3	1927,15
	Костанайская область	1390,4	1612	1882	1847,5	1955,8	2334,1	2301,4	1822,28
	Северо-Казахстанская область	2145,6	2576,4	2592,1	2741,2	2887,3	2596,9	2717,8	2540,90
	Актюбинская область	1905,9	1889	1840,7	1817,9	1866,2	1831	1886,2	1867,89
	Атырауская область	2229,7	2173	1722,7	1610,1	1679,6	2140,6	2308,3	1971,44
	Мангистауская область	1867,5	2419,5	2340,4	1521,3	1629,1	2020	2038,1	1943,45
	Западно-Казахстанская область	1663,7	1764,8	1735,8	2043,5	1990,8	2046,6	2061,8	1885,20
	Алматинская область	2392,9	2675,7	2448,4	2602,8	2814,9	2804,3	2724,3	2657,23
	Жамбылская область	3371,4	3419,8	3330,9	3169,1	2707,9	2755,3	2968,7	2997,14
	Кызылординская область	2030,4	1991,4	2052,1	2420,8	2362,4	2854,1	2920,7	2362,09
	Южно-Казахстанская область	2183,9	2310,3	2287,3	2243,8	2734,4	3056,4	2727,9	2425,33
	Алматы	3920,4	4084,3	4320,2	3848,8	2982,8	3277,2	3141,7	3541,93
	Астана	2275	2034,8	1874,9	2134,6	2503,9	2097,6	2126,4	2116,23
	Республика Казахстан	2277,1	2454	2463,1	2394,7	2429,7	2592,5	2595,7	2595,70

Общая картина смертности сердечно-сосудистой системы по РК за 2011–2017 гг. представлена в таблице 2. В целом показатели смертности снизились по всем областям Казахстана. Карагандинская область достигла пика средней смертности в 2011-2017 годах (396,07). Северо-Казахстанская, Акмолинская, Павлодарская и Восточно-Казахстанская области занимают второе, третье, четвертое и пятое место по уровню смертности после Карагандинской области. В целом, можно заметить, что уровень смертности снизился в каждой области.

Рост смертности от ССЗ связан с увеличением заболеваемости, что отчасти можно объяснить рядом экологических проблем в Республике Казахстан. Например, три области страны - Восточно-Казахстанская, Павлодарская и Карагандинская области - загрязнены бывшим Семипалатинским испытательным ядерным полигоном, что отрицательно сказывается на динамике ССЗ [3]. Другой важной проблемой для здоровья в Казахстане является дефицит витамина D, который встречается во всех регионах страны [4]. Поскольку витамин D необходим для поддержания здоровья сердечно-сосудистой системы [5], он может влиять на распространенность ССЗ.

**Таблица 2.** Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний за 2011-2017 годы (на 100 тысяч населения)

Географические зоны	Область (город)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2011-2017 (среднее)
	Восточно-Казахстанская область	447,74	361,44	330,46	278,4	234,4	199,81	216,49	324,63
	Павлодарская область	431,02	343,98	287,92	261,9	248,3	217,6	221,58	326,61
	Акмолинская область	233,53	201,88	169,37	171,4	183,1	167,81	140,78	326,88

Карагандинская область	459,35	394,32	331,06	315,4	368,1	327,73	314,27	396,07
Костанайская область	349,65	292,26	227,18	215,8	186,2	178,91	184,98	266,78
Северо-Казахстанская область	378,89	390,86	356,63	376	318,4	248,57	217,49	344,52
Актюбинская область	233,53	201,88	169,37	171,4	183,1	167,81	140,78	198,68
Атырауская область	168,56	157,17	124,66	150,5	129,1	146,58	131,9	150,85
Мангыстауская область	163,01	139,38	85,18	76,9	68,4	71,68	59,86	106,58
Западно-Казахстанская область	246,22	226,97	193,78	228,7	221	215,72	220,27	258,31
Алматинская область	312,21	227,52	181,27	207,9	151,7	124,45	130,03	219,31
Жамбылская область	291,75	221,58	203,12	210,1	190,3	160,46	150,14	220,22
Кызылординская область	221,85	204,64	129,83	117,6	135	140,94	123,5	169,72
Южно-Казахстанская область	168,58	137,31	111,45	153,6	147,4	139,73	141,09	153,64
Алматы	413,5	345,55	227,29	167,1	139,5	175,16	190,13	265,55
Астана	181,8	156,6	153,83	145,6	157,6	152,28	123,1	159,44
Республика Казахстан	309,61	256,76	207,4	207,2	193,8	178,92	174,83	241,56

Диаграмма (Рисунок 1) иллюстрирует тенденции заболеваемости и смертности по стране за период 2011-2017 гг. Заболеваемость ССЗ колебалась в течение периода исследования с увеличением после 2015 г. Как видно из рисунка, заболеваемость ССЗ выросла значительной степени, если в 2011 году составлял 2277,1, то в 2017 году – 2595,7. С другой стороны, смертность от ССЗ значительно снизилась за период исследования, особенно последние года. В 2011 году смертность от ССЗ составляла 309,61 случаев на 100 тысяч населения. В 2017 году этот показатель снизился до 174,83 случаев на 100 тысяч населения.

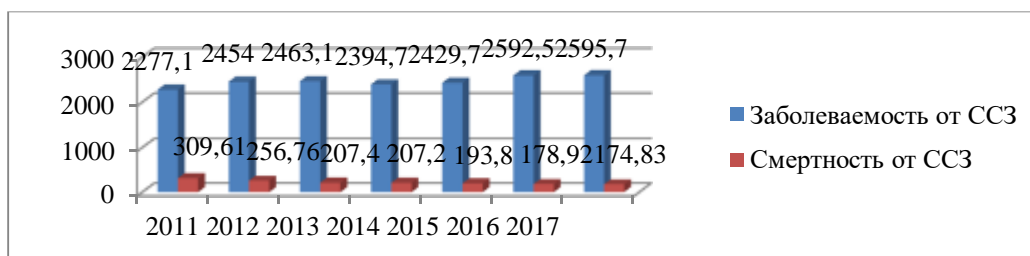


Рисунок 1. Заболеваемость и смертность от ССЗ: 2011-2017 гг. (на 100 000 населения)

**Выводы.** Таким образом, сердечно-сосудистые заболевания являются на сегодня эпидемией XXI века. Частота случаев сердечно-сосудистой смертности зависит не только от возраста, пола, социально-экономического положения, и зависит от географического региона.

Оценки заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями в Республике Казахстан увеличились в течение периода исследования, в то время как уровень смертности медленно снижался, что может быть связано с проведением национальных программ скрининга и вмешательства на уровне населения. Были отмечены значительные различия в показателях заболеваемости и смертности между областями страны. Существует необходимость в дальнейшем изучении факторов, которые, возможно, помогли лучше понять эпидемиологию ССЗ в Казахстане.

#### Список литературы.

1. WHO. Health topics | Cardiovascular diseases [Internet]. Cardiovascular diseases. 2019. Available from: [https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases/#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases/#tab=tab_1)
2. McAloon CJ, Osman F, Glennon P, Lim PB, Hayat SA. Global epidemiology and incidence of cardiovascular disease. In: Cardiovascular Diseases: Genetic Susceptibility, Environmental Factors and their Interaction. 2016.
3. Markabayeva A, Bauer S, Pivina L, Bjorklund G, Chirumbolo S, Kerimkulova A, Semenova Y, Belikhina T: Increased prevalence of essential hypertension in areas previously exposed to fallout due to nuclear weapons testing at the Semipalatinsk Test Site, Kazakhstan. Environmental research 167 (2018) 129-135.
4. Dyussenova L, Pivina L, Semenova Y, Bjorklund G, Glushkova N, Chirumbolo S, Belikhina T: Associations between depression, anxiety and medication adherence among patients with arterial hypertension: Comparison between persons exposed and non-exposed to radiation from the Semipalatinsk Nuclear Test Site. Journal of environmental radioactivity 195 (2018) 33-39.
5. Gromova O. et al. Vitamin D deficiency in Kazakhstan: cross-sectional study. The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology 199 (2019) 105565. doi: 10.1016/j.jsbmb.2019.105565.

*Муминжонов М.М., Аскарлов И.Р., Абдуллоев О.Ш.*

#### ИЗУЧЕНИЕ МЕАНИЗМА РЕАКЦИИ ФЕРРОЦЕНИЛБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ С ПАРА-АМИНОФЕНОЛОМ МЕТОДОМ КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОГО РАСЧЕТА

Кафедра химии Андижанского государственного университета, г. Андижан, Узбекистан

**Актуальность.** Многочисленные производные ферроцена, в том числе ферроценилбензойной кислоты, обладают высокой биологической активностью [1, 2]. В связи с этим уделяется особое внимание синтезу новых представителей данного класса соединений [3, 4]. С появлением возможности проведения сложных квантово-химических

расчетов с применением быстро действующих компьютеров, в последнее время, становится актуальным расчет возможных механизмов реакций с целью нахождения наиболее оптимальных способов и условий синтеза веществ с заранее заданными свойствами, что позволяет существенно сэкономить материальные и временные ресурсы.

**Цель исследования.** Целью настоящей работы явилась квантово-химический расчет механизмов реакции диазотирования некоторых изомеров ферроценилбензойной кислоты с пара-аминофенолом, позволяющий оценить выход продуктов возможного состава и структуры, а также выбрать наиболее оптимальных условий и среды синтеза.

**Материал и методы исследования.** Расчеты проводились с использованием пакета программ Gaussian 98 [5] гибридного метода DFT/B3LYP на основе 3-21G с использованием метода оптимизации структуры молекул исходных и промежуточных веществ а также продуктов реакции.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Были разработаны механизмы реакций диазотирования пара- и мета-ферроценилбензойной кислот с пара-аминофенолом (рис. 1), состоящие из четырех отдельных стадий (**I, II, III, IV**), пяти систем (**a, b, c, d, e**) для обеих реакций **A** (с участием пара-ферроценилбензойной кислотой) и **B** (с участием мета-ферроценилбензойной кислотой). Энергии Хартри молекул в каждой системе вычисляли отдельно в среде диэтилового эфира и хлороформа, используя метод квантово-химического расчета, описанный выше. Энергия для каждой из систем рассчитана суммированием энергий Хартри молекул в ней (таблицы 1 и 2). Используя энергии систем, методом Берни были определены переходные состояния **TS** реакций **A** и **B**.

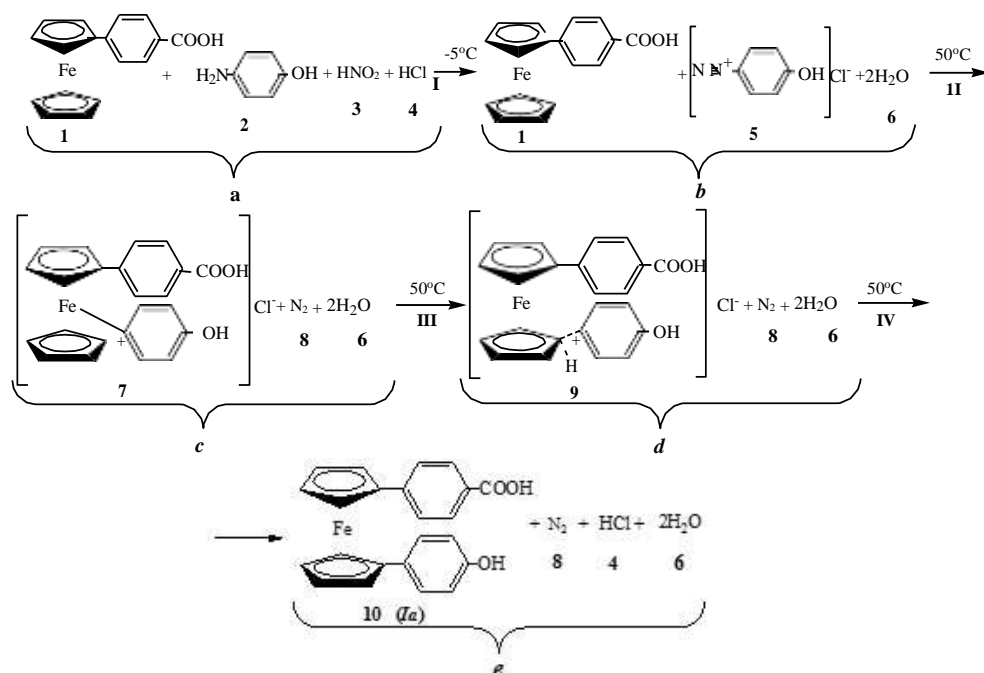


Рис. 1. Механизм реакции диазотирования (**A**) между параферроценилбензойной кислотой и *p*-аминофенолом.

Таблица 1. Энергии Хартри веществ и систем, показанных на рис. 1

Система	Вещество	Количество, моль	Реакционная среда			
			Диэтиловый эфир		Хлороформ	
			Энергия Хартри вещества, (кДж/моль)	Энергия Хартри системы, (кДж/моль)	Энергия Хартри вещества, (кДж/моль)	Энергия Хартри системы, (кДж/моль)
a	1	1	-5404,955		-5404,957	
	2	1	-945,416		-945,417	
	3	1	-535,769		-535,774	
	4	1	-1202,022		-1202,031	
b	1	1	-5404,955		-5404,957	
	5	1	-2285,77		-2285,780	
	6	2	-397,999		-398,01	
c	7	1	-7403,523		-7403,550	
	8	1	-283,952		-283,958	
	6	2	-397,999		-398,01	
d	9	1	-7403,543		-7403,762	
	8	1	-283,952		-283,958	
	6	2	-397,999		-398,01	
e	10	1	-6205,245		-6205,357	
	8	1	-283,952		-283,958	
	4	1	-1202,022		-1202,023	
	6	2	-397,999		-398,01	

Аналогичным образом получены значения энергий Хартри для веществ и систем, участвующих в реакции **B** (Табл. 2).

Таблица 2. Энергии Хартри веществ и систем, участвующих в реакции **B**

Система	Вещество	Количество, моль	Реакционная среда			
			Диэтиловый эфир		Хлороформ	
			Энергия Хартри вещества, (кДж/моль)	Энергия Хартри системы, (кДж/моль)	Энергия Хартри вещества, (кДж/моль)	Энергия Хартри системы, (кДж/моль)
	1	1	-5405,007		-5405,008	
	2	1	-945,416		-945,417	
	3	1	-535,769		-535,774	
	4	1	-1202,022		-1202,031	
	1	1	-5405,007		-5405,008	
	5	1	-2285,77		-2285,780	
	6	2	-397,999		-398,01	
	7	1	-7403,77		-7403,812	
	8	1	-283,952		-283,958	
	6	2	-397,999		-398,01	
	9	1	-7403,794		-7403,815	
	8	1	-283,952		-283,958	
	6	2	-397,999		-398,01	
	10	1	-6205,306		-6205,31	
	8	1	-283,952		-283,958	
	4	1	-1202,022		-1202,023	
	6	2	-397,999		-398,01	

Тот факт, что на вторых стадиях для обоих исследуемых реакций разность энергий Хартри систем при переходе от **b** к **c** выше, чем у других, указывает на то, что эти стадии являются самыми медленными стадиями и определяет основное переходное состояние. Кроме того, разница энергий между системами **a** и **c** реакций **A** и **B** указывает значение энергий активации этих реакций.

Разница между энергиями Хартри систем **a** и **e** для каждой реакции определяет их значение изменения энтальпии. На основании полученных данных были построены диаграммы переходных состояний **TS** с использованием изменений энергии на каждой (**I-IV**) стадии изучаемых реакций диазотирования в средах диэтилового эфира и хлороформа (Рис. 2).

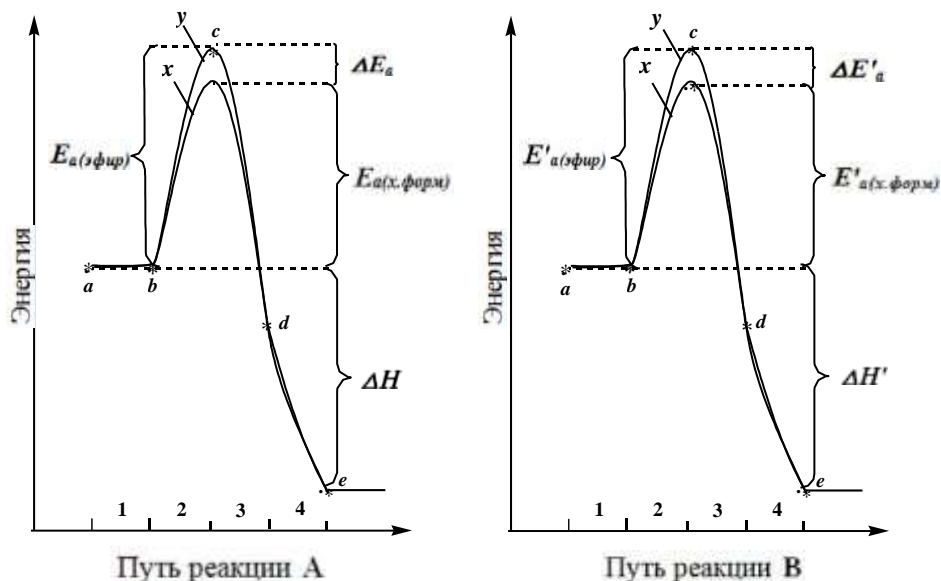


Рис 2. Схема **TS** перехода реакций диазотирования пара- и метаферроценилбензойных кислот с пара-аминофенолом. Где **x** и **y** – переходные состояния реакций в среде хлороформа и диэтилового эфира соответственно;  $E_{a(эфир)}=2,689\text{кЖ/моль}$ ;  $E_{a(x.эфир)}=2,648\text{кЖ/моль}$ ;  $\square E_a=50,6\text{Ж}$ ;  $\Delta H=-1,055\text{кЖ/моль}$ ;  $E'_{a(эфир)}=2,493\text{кЖ/моль}$ ;  $E'_{a(x.эфир)}=2,437\text{кЖ/моль}$ ;  $\square E'_a=56\text{Ж}$ ;  $\square H'=-1,06\text{кЖ/моль}$ .

Как видно из рис.2 значения энергий активации реакций **A** и **B** в среде хлороформа ( $E_{a(x.эфир)}$  и  $E'_{a(x.эфир)}$ ) несколько ниже (50,6 Дж/моль) чем энергии активации в среде диэтилового эфира равны ( $E_{a(эфир)}$  и  $E'_{a(эфир)}$ ) (56 Дж/моль). Эта ситуация теоретически объясняет тот экспериментально полученный факт, что выход продуктов в среде хлороформа на 7-8% выше, чем, когда синтез проводят в среде диэтилового эфира.

**Выводы.** Таким образом, можно заключить, что наблюдаемое на практике увеличение выхода продуктов реакций диазотирования пара- и мета-ферроценилбензойных кислот с пара-аминофенолом в среде хлороформа по сравнению со средой диэтилового эфира можно объяснить за счет снижения энергии активации реакции.

#### Список литературы

1. Перевалова Э. Г., Решетова М. Д., Грандберг К. И. Железоорганические соединения: Ферроцен. – М.: Наука. – 1983. – С.544.

2. Аскарлов И.Р. Производные ферроцена. Фергана. – 1999. – С.206.
3. Абдуллоев О.Ш., Аскарлов И.Р., Абдуллаев Ш.Х., Муминжонов М.М. Синтез моно- и ди-замещенных мета-ферроценилбензойных кислот и их исследование методами ИК спектроскопии, масс-спектрометрии и потенциометрического титрования // *Universum: Химия и биология: электрон. научн. журн*, 2018. – №11(53). – С.51-58.
4. Frisch M. J., Trucks G. V., Schlegel H. B. at all. Gaussian 98, Revision A.5. (Gaussian Inc., Pittsburgh, PA, 1998).

*Муродова С.К., Муродова М.К.*

### ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК КАК ФАКТОР В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени Я.А.Рахимова  
ГОО «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан.

**Актуальность.** Выявление роли латинского языка как фактора в межкультурной коммуникации.

**Цель исследования.** Раскрыть значение латинского языка как одного из факторов межкультурной коммуникации. Роль латинского языка в интеграционных культурно-образовательных процессах

**Материал и методы исследования.** Межкультурная коммуникация – это связь и общение между представителями различных культур, что предполагает, как личные контакты между людьми, так и опосредственные формы коммуникации (такие как письменность и массовая коммуникация). Термин «межкультурная коммуникация» в узком смысле появился в литературе в 1970-х годах. В известном учебнике Л. Самовара и Р. Портера коммуникация между культурами (*Communication between Cultures*), впервые опубликованном в 1972г., приводится определение, аналогичное данному выше. К этому времени сформировалось и научное направление, сердцевиной которого стало изучение коммуникативных неудач и их последствий в ситуациях межкультурного общения.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В процессе межкультурной коммуникации каждый человек одновременно решает две важнейшие проблемы – стремиться сохранить свою культурную идентичность и включиться в чужую культуру.

В современном мире в связи с повышением интереса к языкам и культуре народов межкультурная коммуникация занимает одну из важных позиций и развивается во всех сферах человеческой деятельности. Инструментом межкультурной коммуникации в медицине является латинский язык. «Латинский язык» обучает начинающего студента мыслить научно, понятиями и категориями будущей специальности, закладывает основы научных знаний. Латинский язык самым непосредственным образом связан со всеми дисциплинами, изучаемыми на медицинских факультетах, особенно с анатомией, биологией, биохимией, микробиологией, фармакологией, клиническими дисциплинами. Кроме этого предоставляет большие возможности для формирования и развития профессиональной речи, что позволяет выполнять коммуникативные задачи медицинского работника. Коммуникативные способности врача, его слово, умение установить с больными доверительные отношения определяет его профессионализм.

Латинский язык лежит в основе всех национальных подязыков медицины, способствуя тем самым межъязыковой профессиональной коммуникации. Без знания латинского языка сложно читать профессиональные тексты, наполненные греко-латинской терминологией. Даже при наличии национального варианта того или иного термина врачи предпочитают греческий синоним. Соответственно всё это ведёт к интернационализации медицинской терминологии, тем самым способствуя более тесному международному сотрудничеству, межкультурной коммуникации в области медицины.

Формирование межкультурной коммуникации в рамках предмета «Латинский язык» может осуществляться на каждом занятии. Например, сообщая студентам новое значение термина преподаватель может обратиться к этимологии слова. С одной стороны, студенты узнают о происхождении слова, с другой стороны, ещё раз обозначают для себя значимость изучаемого предмета. Сравнение слов из разных языков помогает студенту усвоить, что изучение одного языка помогает в освоении другого.

При изучении латинского языка особое внимание уделяется запоминанию терминов. Заучивание слов – неотъемлемая часть занятий по латинскому языку. Студенты заводят специальные тетради для записывания новых слов. Слова заучиваются в словарной форме, что помогает при выполнении грамматических упражнений. Преподавание латинского языка в медицинских вузах не требует изучения большого объема грамматического материала. Здесь затрагиваются только те аспекты, которые необходимы для того, чтобы уметь строить и понимать термины анатомического характера (именительный и родительный падеж единственного и множественного числа латинских склонений существительных и прилагательных), получить навыки написания рецептов (необходимые глагольные формы, управление предлогов). Изучение клинической терминологии не требует активного использования грамматического материала. Студенту необходимо запоминать терминологические элементы греко-латинского происхождения: *dermatitis* – воспаление кожи, *nephrectomia* – удаление почки, *gastroscoopia* – осмотр слизистой оболочки желудка.

Большое познавательное и воспитательное значение имеют латинские афоризмы, крылатые выражения. На каждом занятии студенту предлагается запомнить два-три афоризма: *Repetitio est mater studiorum.* - Повторение – мать учения. *Medicina fructuosior ars nulla.* - Медицина плодотворнее, чем любая наука.

Лексическое ядро современной международной медицинской терминологии составляют терминологические элементы, восходящие к греческому языку. Огромное количество слов имеют греко-латинское происхождение: аудитория, лекция, профессор.

**Выводы.** Таким образом, изучение латинского языка является неотъемлемой частью подготовки будущих врачей. Преподается ли этот предмет на русском, таджикском или английском языках, цель одна – создание основы терминологической системы профессионального языка.

Отметим, что в ходе своего развития и функционирования латинский язык стал языком национального, межнационального общения, средством межкультурной коммуникации.

### Список литературы:

1. Нурмухамбетова Б. Н., Лисариди Е. К. Принципы преподавания латинского языка в медицинском университете // Вестник Казахского национального медицинского университета. 2014. №1. С. 376-378
2. Чернявский М. Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии: учебник. М.: Медицина 2004. 448с.
3. Михайлова Э. Р., Гецкина И. Б. Перевод как средство обучения иностранному языку // Э. Р. Михайлова, И. Б. Гецкина // Научный альманах, №8 (10) 2015. – С. 587–589

*Мусина А.А., Абдулдаева А.А., Мусин Б.А.*

## КОРРЕКЦИЯ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА КАЗАХСТАНА, С УЧЕТОМ ВЫЯВЛЕННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

НАО «Медицинский университет Астана», г.Нур-Султан, Казахстан

**Актуальность.** Период социально-экономической трансформации, который проходит Республика Казахстан, сопровождается значительными изменениями в укладе жизни, характере питания и соответственно в здоровье населения, влияя на продолжительность и качество их жизни в целом. Дефицит ряда микронутриентов, или «скрытый голод» широко распространен в Казахстане и наносит большой ущерб здоровью населения. По данным национальных исследований питания населения Казахстана распространенность железодефицитной анемии (ЖДА) составила в 2011 году у 35,2% детей и 39% женщин, 2014 году - 44,0% детей и 44,3% женщин [1].

В Казахстане основное бремя неинфекционных заболеваний приходится на 7 ведущих факторов риска: повышенное кровяное давление, табак, алкоголь, повышенное содержание холестерина в крови, избыточная масса тела, недостаточное потребление овощей и фруктов, малоподвижный образ жизни. Так среди казахстанских подростков (дети от 10 до 19 лет) 5% имеют ожирение и 20% детей имеют избыточный вес. Потребление соли в Казахстане превышает рекомендуемый показатель ВОЗ, по некоторым данным в четыре раза. Ежедневное потребление казахстанцами фруктов и овощей ниже, чем средневропейский показатель [2].

**Целью работы** было обоснование подходов и технологий донозологической коррекции характера питания, выявленных у различных контингентов групп населения Северного региона Казахстана.

**Материалы и методы исследования.** Работа выполнена в рамках гранта МОН РК на тему «Разработка и внедрение системы повышения качества жизни граждан за счет профилактики заболеваний и оптимизации питания в зависимости от периода жизни» АР05131780 (2018-2020гг.). Для достижения поставленной цели на промежуточных этапах выполнения гранта был изучен уровень алиментарно-зависимых заболеваний среди населения Северного региона Казахстана, оценено состояние здоровья и нутрициологический статус (1002 респондентов).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Итоги диагностики здоровья в зависимости от периода жизни, а также питания различных групп населения Северного региона показали, что высокие значения уровня здоровья регистрируются у жителей города, чем села. В возрастном аспекте этот показатель имел тенденцию к снижению с ростом возраста и в функциональном плане, что проявилось донозологическими изменениями со стороны показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Функциональные исследования показали, что наиболее высокие значения уровня здоровья наблюдались у жителей г. Астаны, когда как самые низкие значения уровня здоровья среди обследованных имели жители села Заря. Уровень здоровья во всех возрастных категориях был достоверно выше у женщин ( $p < 0,01$ ), по сравнению с мужчинами. Средние значения показателя «уровень здоровья» были выше среди подросткового населения и имели тенденцию к снижению с возрастом. В 74,4±0,31% случаев это было обусловлено ухудшением функциональных показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Несбалансированность рационов питания населения Северного региона проявилось в нарушениях нутриентов по количественным и качественным показателям. Продуктовый набор городского и сельского населения имел определенные различия по продуктам, прошедших предварительную обработку.

Оценка питания показала, что население потребляет значительное количество консервированных, рафинированных, подвергнутых кулинарной обработке и хранению продуктов, что соответственно, привело к дефициту эссенциальных, незаменимых пищевых веществ, занимающих ключевые позиции в процессах жизнедеятельности.

Для решения практических вопросов в области здорового питания, в рамках ликвидации дефицита нутриентов биологически активные добавки и специализированные продукты должны рассматриваться в этих регионах, как важнейший инструмент оптимизации питания и здоровья. Факторы, формирующие здоровое питание населения Северного региона должно быть широкое применение БАДов.

Актуальность обоснованности и пути оптимизации применения БАД-нутрицевтиков для населения Северного региона представлена в схеме их функциональной роли (рисунок №1).

Рекомендовано для службы первичного звена медицинского обслуживания придерживаться стратегии «высокого риска», а именно в отношении категории этих лиц, тактика своевременного выявления пациентов со значительным количеством ФР развития заболеваний и проведение мероприятий по их коррекции.

Анализ факторов риска здорового образа жизни у населения Северного региона показал, что распространенность среди молодежи таких факторов риска, как нерациональное питание – 48,0 – 53,0%, низкая двигательная активность - 16,7 – 48,0%, употребление алкоголя 15,0 - 43,5%, курение – 25,0 - 33,0%, а среди работающего населения и пенсионеров таких факторов риска, как гиподинамия составила - 87,7%, нездоровое питание - 82,6%, употребление алкоголя - 38%, курение - 19%, наследственность – 36,7%.

Анализ доминантных факторов риска по распространенности показал, что среди молодежи таковыми являлись нездоровое питание (70±8,4%), аллергические и простудные заболевания - 50±9,1%, низкая двигательная активность (16,7±6,8%); пассивное курение (25±9,68%), злоупотребление алкоголем (15±7,98%). Среди работающего населения и пенсионеров доминируют гиподинамия (87,7%) и нездоровое питание (82,6%).





**Рисунок 1. - Функциональная роль применения БАД-нутрицевтиков в коррекции питания взрослого и детского населения Северного региона РК**

Как видно, большинство из перечисленных факторов относятся к управляемым. Поэтому необходимо в регионе продолжать активную пропаганду здорового образа жизни, пропагандировать отказ от курения и употребления алкоголя. Представляется целесообразным обучение врачей, руководителей сестринской службы, а также среднего медицинского персонала по вопросам проведения краткого и углубленного профилактического консультирования по предупреждению болезней органов пищеварения.

**Выводы.** Решение региональных проблем качества питания обусловлено, прежде всего, минимизацией содержания различных контаминантов в пищевых продуктах, улучшением качества производимой кулинарной продукции и оптимизацией рациона питания населения.

Для контроля потерь здоровья от алиментарно-зависимых болезней необходим системный подход, включающий изучение фактического питания, пищевого статуса, качества жизни населения и нарушений здоровья, связанных с питанием.

Основным звеном профилактической работы должно быть школьное питание, а именно составляющей качественного питания школьников должен быть рацион детей обогащенных витаминами и минералами продуктов питания или дополнительное введение поливитаминов и витаминно минеральных комплексов.

Анализ информированности медицинского персонала показал низкий уровень знаний о здоровом питании, тогда как в плане практической работы, с учетом опыта своей работы они указали на эффективность консультирования и бесед о роли питания в развитии алиментарно – зависимых заболеваний, однако расширение собственного уровня знаний в виде тренингов, стоял у них на последнем месте.

#### **Список литературы**

- 1 Sharmanov T., Sh Tazhibayev, Dolmatova O., Sarsembayeva A., Mukasheva O., Yergaliyeva A., Andrej M Grjibovski, Khaibullin T. Sociodemographic and geographical inequalities in the prevalence of overweight among adults in Kazakhstan: a population-based cross-sectional study // 20th IEA World Congress of Epidemiology. - Anchorage, Alaska USA, 2014. – P. 17-21. – Is available at: <https://wce.confex.com/wce/2014/webprogram/Paper2953.html>.
- 2 Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 982. «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы

*Набиева А.А<sup>1</sup>, Асоев Ч.Х<sup>2</sup>, Шехов А.М<sup>3</sup>.*

#### **ХУСУСИЯТҲОИ СОҲТОРИВУ МАЪНОИИ ИСТИЛОҲОТИ ТИББӢ ДАР ЗАБОНИ АНГЛИСӢ**

1. Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон

2. Донишкадаи баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон

Истилоҳоти тиббӣ яке аз қисмҳои махсуси лексика ба ҳисоб мераванд, ки дорои хусусиятҳои маъноӣ, морфологӣ ва сохторӣ мебошанд. Таҳлили истилоҳоти тиббӣ аз ин мавқеъҳо имкон медиҳад, ки муносибатҳои системавӣ дар лексикаи забони англисӣ ошкор карда шаванд. Доираи масоили ин қисми лексика забоншиносро ба таҳқиқи сифатҳо ва хусусиятҳои нави ин зерномӣ забон ҷалб менамояд.

Ҳарчанд соҳаи тиб яке аз соҳаҳои қадимтарини дониш ва фаъолияти инсонӣ ба ҳисоб меравад, ташаккули истилоҳоти он ба итмом нарасидааст, дар алоқамандӣ бо рушди соҳаҳои тиббӣ-кимиявӣ, тиббӣ-техникии илм миқдори истилоҳи махсуси тиббӣ танҳо зиёд мегардад. Аз ин рӯ, зарурати омӯзиши масъалаи ташаккули қисми тиббии забон аз нуқтаи назари системаҳои он, инчунин ба инобат гирифтани вобастагии иҷтимоӣ ва лингвистӣ муҳимияти омӯзиши онро таъмин менамояд.

Дар ин самт яке аз ҳадафҳои асосии ошкор намудани самтҳои асосии рушди истилоҳоти муосири тиббӣ ва муайян намудани қонуниятҳои амалнамоӣ ва рушди ин низоми истилоҳотӣ ба ҳисоб меравад. Барои амалӣ намудани ин ҳадафҳо метавон аз методҳои таҳлили лексикографӣ, таҳлили сохторӣ, унсурҳои таҳлили сохторӣ васеъ истифода намуд.

Таҳлили истилоҳоти тиббӣ, тавсифи сохториву маъноӣ ва хусусиятҳои амал намудани он имконият медиҳад, ки далелҳо оид ба қисми муҳими вазъи забони барандагонӣ забони англисӣ ба даст оварда шавад. Дар ин самт омӯзиши истилоҳ на дар алоҳидагӣ, балки дар доираи соҳаи лексикиву семантикӣ муҳим мегардад, зеро соҳаи лексикиву семантикиро метавон ба унсурҳои забони тарҳи ҷаҳонӣ ворид намуд. Тарҳи забони ҷаҳонӣ ин ягонагии сохтори иерархии воҳидҳои ба ҳам алоқаманди лексикӣ мебошад, ки дар сохтори семантикии худ аломати интегралӣ дорад ва монандии мафҳумӣ, мавзӯӣ ва функционалии падидаҳои ифодашавандаро таҷассум менамояд [6, 380]. Омӯзиши лексика дар таркиби умумии соҳаи лексикиву семантикӣ имконият медиҳад, ки хусусиятҳои фарқкунандаи фарҳанг, дар ҳолати истилоҳоти тиббӣ тавсифи универсалии он низ ошкор карда шавад.

Шарти муҳими омӯзиши истилоҳот, дар шароити имрӯза, омӯзиши он мувофиқ ба матн мебошад [1,42]. Рушди муосири тибби назариявӣ ва амалӣ, инчунин таҳаввулотӣ илм ба таври умумӣ батартибдорорӣ ва банизомоварии истилоҳоти мавҷуда ва нав пайдошударо талаб менамояд. Дар ин самт, мавқеи мувофиқи матн, ки ба он диққати зарурӣ дода намешуд, бузургаст. Моҳияти муайян намудани истилоҳот мувофиқи матн дар он зоҳир мегардад, ки дар қисми муайяни матн воҳиди алоҳидаи таҳлил мавҷуд аст, ки барои таснифи мазмуни ин воҳид зарурӣ ба ҳисоб меравад. Ин қисми муайяни матн ба маъноӣ умумии матни мазкур муҳолифат надорад [6, 384].

Шакли асосии мавҷудияти истилоҳ тафсир ё муайяномаи илмӣ, яъне муқаррар намудани маъноӣ истилоҳ тариқи ҷудо намудани аломатҳои фарқкунандаи мафҳум ба ҳисоб меравад. Истилоҳоти тиббӣ ин системаи истилоҳоти соҳавӣ ташаккулёфтае мебошад, ки гуногунии мафҳумҳои мухталиф: умумӣ, мушаххас ва абстракционо ифода менамояд.

Таҳлили сарчашмаҳои илмӣ нишон медиҳанд, ки муаллифони гуногун ба баррасии хусусиятҳои асосии истилоҳи тиббӣ рӯй овардаанд. Дар асоси баррасии мавқеи ҷунин муаллифон метавон як қатор хусусиятҳои истилоҳоти тиббиро ҷудо намуд:

- асоси истилоҳоти тиббӣ аз мафҳумҳои юнонӣ ва латинӣ иқтибос гардидаанд, ё мафҳумҳои ба ҳисоб мераванд, ки ба таври сунӣ аз унсурҳои истилоҳи юнонӣ латинӣ сохта шудаанд;

- азбаски, ки мафҳумҳои юнонӣ латинӣ асоси истилоҳоти тиббии аксарияти забонҳои аврупоиро ташкил менамояд, аксарияти истилоҳоти тиббӣ хусусияти байналмиллалӣ доранд. Дар муҳити касбӣ дар тамоми ҷаҳон ифодаҳои алоҳида танҳо бо забони латинӣ истифода карда мешаванд: cito, in vivo ва ғайраҳо;

- барои истилоҳоти тиббӣ сатҳи баланди шаффофияти семантикӣ хос аст, масалан, talipomanus, antigen ва ғайраҳо;

- эпонимҳо яке аз сарчашмаҳои паҳнгардидаи тавсиф ва пурра гардидани истилоҳоти тиббӣ ба ҳисоб меравад. Ин вазъият бо он шарҳ дода мешавад, ки на ҳамеша бемориро метавон дарҳол ба ин ё он шакли нозологӣ ворид намуд. Мутобиқан, ба хотири пешгирии намудани самтгирии нодурусти истилоҳ, бемориро бо номи олими онро тавсифнамуда мегузоранд, масалан, Hodgkin's disease, Botkin's disease ва ғайраҳо. Бо мурури замон, этиология ва патогенези беморӣ ошкор карда мешаванд, мафҳуме пайдо мешавад, ки тасаввуроти дақиқ оид ба ворид намудани он ба гурӯҳи муайяно медиҳад. Мафҳуми эпонимӣ метавонад аз байн равад, ё барои хотира аз олим дар як вақт бо мафҳуми пайдошуда мавриди истифода қарор дода шавад, масалан, Hodgkin's disease = Hodgkin's lymphoma, Botkin's disease = epidemic or infectious hepatitis ва ғайраҳо.

- мавҷудияти ду системаи лексикӣ – лексикаи илмӣ ё истилоҳоти классикӣ ва лексикаи маишӣ. Ҷунин ҳолат бо ин шарҳ дода мешавад, ки объекти омӯзиши тибб қонуниятҳои ҳаёт ва фаъолияти инсон низ ба ҳисоб меравад. Дар натиҷа, ҷудо намудани забони касбии тиббӣ аз забони ғайри касбии тиббӣ, ки воҳидҳои он батаври фаъол аз тарафи ғайри мутахассисони тиббӣ истифода карда мешавад;

- дар алоқамандӣ бо рушди илм ва техника, ҳамгирии соҳаҳои илмӣ, таҳқиқотҳои гуногунсоҳа, истилоҳоти тиббӣ бо миқдори зиёди истилоҳҳо пурра гардид, ки аз илмҳои наздик иқтибос карда шудаанд [5, 106].

Таҳлилно нишон медиҳанд, ки тақрибан 95% истилоҳи тиббӣ дар асоси забонҳои юнонӣ ва латинӣ сохта шудаанд. Феҳрасти анатомӣ ва гистологӣ, ки ба таркиби истилоҳоти тиббӣ ворид карда шудаанд, ба пуррагӣ бо забони латинӣ тартиб дода шудааст. Дар асоси ин феҳрастҳо алифбо, фонетика ва грамматикаи забони латинӣ гузашта шудааст [5,107].

Қайд намудан зарур аст, ки имкониятҳои калимасозии забони юнонӣ ба таври назаррас аз имкониятҳои забони латинӣ бартарӣ доранд, зеро бо қобилияти ҷойгиршавӣ дар шаклҳои мухталифи забонӣ тасниф гардида, бо осонӣ метавонанд номгузорию навро тариқи воситаҳои мухталифи калимасозӣ, аз он ҷумла бо суффиксатсия ташкил намояд [2, 20].

Бемориҳо, нишонаҳо, интиқолдиҳандаи бемориҳо, дастгоҳҳои тиббӣ номгузорию худро аз хазинаи лексикии юнонӣ латинӣ мегиранд. Бо баъзе истисноҳо, истилоҳҳо бо решаи латинӣ ба як узви бадани инсон ишора мекунанд, дар ҳоле ки истилоҳоте, ки ба решаи юнонӣ асос ёфтаанд, нишон медиҳанд, ки ин қисмат дар ҳоли ҳозир мавриди санҷиш қарор дорад. Масалан, истилоҳи тиббии барои ифодаи меъда– intestinum, латинӣ аст, аммо бахши илмӣ, ки бемориҳои рӯдаро меомӯзад, энтерология (баромад юнонӣ) аст.

Ҳамин тариқ, дар истилоҳоти тиббии забони англисӣ миқдори зиёди калимаҳои юнонӣ ва латинӣ иқтибос гардида, як қатор истилоҳи тиббӣ дар асоси истифодаи унсурҳои алоҳидаи ин забонҳо сохта шудаанд. Ин истилоҳот барои ифода намудани номгузорию бемориҳо, дастгоҳҳои тиббӣ, нишонаву аломати бемориҳои алоҳида, узвҳои алоҳидаи инсон истифода карда мешаванд.

Дар фаҳмиши маъноӣ истилоҳоти тиббии забони англисӣ префиксҳо ва суффиксҳо нақши муҳим доранд. Префиксҳо метавонанд ҷойгиршавии объектро нишон диҳанд. Масалан, префикси юнонии peri- ба ҷойгиршавии



наздик ба объектро ифода менамояд: periosteum – рӯйпуши устухон; perirhinal – ба бинӣ наздик: Преффикси юнонии supra- барои ифода намудани ҷойгиршавӣ дар қисми болоии ҷизе истифода карда мешавад: supraduction – гардиши як чашм ба боло; supragenal – болои гурда; supraalvular – болои клапан.

Яке аз чунин воситаҳо – воситаи семантикии сохтани истилоҳот ба ҳисоб меравад. Воситаи семантикии гузариши истилоҳ аз дигар илмҳо, иқтибоси истилоҳ аз дигар забонҳо, истилоҳгардонии маъноӣ калимаи истифодаи умумӣ, гузариши маҷозӣ ва киноявиро пешниҳод менамояд. Тағйироти лексикӣ ва семантикӣ дар забон мавқеи муҳим доранд. Тағйироти семантикӣ дар асоси таъсири омилҳои лингвистӣ, таърихӣ ва иҷтимоӣ ба миён меояд. Илова бар ин, тағйироти семантикӣ дар асоси таъсири забонҳо ва диалектҳои дигар пайдо мешавад.

Сохтани семантикии истилоҳот сарчашмаи пурра гардидани системаи истилоҳотии тиббӣ ба ҳисоб меравад. Аз ин хотир дар пурра намудани ҳазинаи истилоҳоти тиббии забони англисӣ ба ин восита диққати махсус равона карда мешавад.

#### Рӯйхати адабиёт:

1. Авербух, К.Я. Терминологическая вариантность: теоретический и прикладной аспекты / К.Я. Авербух // Вопросы языкознания. – 1986. – № 6. – С. 38–49.
2. Азизова, М.Х. Функционирование медицинских терминов в таджикском и английском языках (на материале названий болезней): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Азизова МастонаХамидовна. – Душанбе, 2016. – 162 с
3. Бельская, А.Е. Специфика перевода английской медицинской терминологии на русский язык / А.Е. Бельская // Молодой ученый. – 2017. – № 4 (138). – С. 275–277.
4. Величкова, С.М., Таранова, Е.Н. Структурно-семантические особенности медицинской лексики (на материале немецкого языка) / С.М. Величкова, Е.Н. Таранова // Научные ведомости. Серия Гуманитарные науки. – 2012. – № 18 (137). – Вып. 15. – С. 47–54.
5. Гущина, Л.Н. Особенности языка медицины / Л.Н. Гущина // Учебный процесс. Журнал ГГМУ. – 2005. – № 1. – С. 105–107.

*Наврӯзбекова С.А., Ҷамшиедов Ҷ.Н., Зубайдова Т.М.*

### СРАВНИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НАСТОЕВ ЦВЕТКОВ ПИЖМЫ ЛОЖНОТЫСЯЧЕЛИСТНОЙ И ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ЭКСКРЕТОРНУЮ И АНТИТОКСИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ ПЕЧЕНИ У ИНТАКТНЫХ БЕЛЫХ КРЫС

Отдел фармакологии и токсикологии лекарств

ГУ «Научно-исследовательского фармацевтического центра» НАН РТ

Лаборатория стволовых клеток ГОУ «ГГМУ им. Абуали ибни Сино» Таджикистан

ГУ Институт гастроэнтерологии НАН РТ

**Актуальность.** При изучении действия лекарственных растений необходимо исследовать антитоксическую и экскреторную функцию печени у интактных животных. Цветки пижмы ложнотысячелистной (зарпоша, дастарбош – *Tanacetum pseudoachillea* C. Winkl), произрастающие в Таджикистане, являются лекарственным сырьём. В основном используются цветки с сильным характерным запахом. В народной медицине таджиков пижму по названиям «зарпоша» рекомендуют при патологии печени и желчного пузыря [1-3].

**Цель исследования.** Явилось сравнительное изучение антитоксической и экскреторной функции печени под действием настоя цветков пижмы ложнотысячелистной и обыкновенной у интактных белых крыс в эксперименте.

**Материал и методы исследования.** Эксперименты были проведены на

80 беспородных белых крысах обоего пола весом 165-190 г. Животные были распределены на следующие группы: 1 – здоровые или интактные, которые служили контрольной серией; 3 и 4 группы – крысы, которым ежедневно в течение 14 дней внутривенно (в/в) вводили настой (1:10) из цветков пижмы ложнотысячелистной (НЦПЛ) и настоек из цветков пижмы обыкновенной (НЦПО) в дозе 2,0 мл/кг массы.

**Таблица 1**

**Сравнительное влияние настоев цветков пижмы ложнотысячелистной и пижмы обыкновенной на экскреторную и антитоксическую функции печени у интактных белых крыс. Среднее из 9-10 крыс в каждой серии**

Серия опытов и дозы в мл/кг массы	Длительность сна в минутах	Концентрация бромсульфалена в крови мг%, через	
		10 мин	30 мин
1. Интактный (контроль) 2,0мл/ кг	$\frac{132,0 \pm 0,09}{100\%}$	$\frac{14,1 \pm 0,05}{100\%}$	$\frac{8,5 \pm 0,5}{100\%}$
	$\frac{124,0 \pm 0,9}{>0,5}$	$\frac{13,3 \pm 0,03}{>0,5}$	$\frac{10,5 \pm 1,8}{>0,5}$
3. НЦПО 2,0 мл/кг	$\frac{129,0 \pm 0,08}{>0,5}$	$\frac{13,7 \pm 0,07}{>0,5}$	$\frac{10,9 \pm 1,5}{>0,5}$

**Примечание:** значение Р дано для опытных крыс по отношению с интактными (контрольными)

Экскреторная функция печени была изучена по методике В.Н.Тугариновой (1966) в модификации Ю.Н.Нуралиева и соав. (1976) [4].

Антитоксическая функция печени оценивалась по продолжительности барбамилового (50 мг/кг, в/б) сна [5].

Настой из цветков пижмы готовился в свежем виде перед экспериментом по общепринятому методу [6].

**Результаты исследования и их обсуждение.** О положительном влиянии настоя цветков пижмы на функциональные способности печени, также свидетельствует улучшение экскреторной и антитоксической функции печени (табл.). Концентрация бромсульфалена в крови у крыс контрольной серии была в 1,5 раза больше, чем у опытных крыс.

У леченных настоем цветков пижмы ложнотысячелистной и обыкновенной у крыс концентрация бромсульфалеина в крови уменьшалась через 10 мин на 13,3%, через 30 мин. – на 20%, а продолжительность барбитурового сна укорачивалась на 3 и 5% по сравнению с данными контрольных крыс ( $P < 0,05$ ).

У белых крыс, получавших настой цветков пижмы обыкновенной и отмечалось достоверное ( $P > 0,05$ ) улучшение экскреторной и антиоксидантной функции печени.

**Выводы.** Таким образом, настой цветков пижмы ложнотысячелистной, произрастающей в Таджикистане, обладает выраженным экскреторным и антиоксидантным действием. Если данный препарат оказал идентичное действие с настоем пижмы обыкновенной у интактных крыс, то по своему лечебному эффекту он превосходит последний.

#### Список литературы

1. Государственная фармакопея СССР. – XI-е издание. М.: Медицина, 1987.–Вып.1: Общие методы анализа.–333 с.
2. Нуралиев Ю.Н., Вольнская Т.В. Влияние этанола на экскреторную функцию белых крыс. /Ю.Н.Нуралиев, Т.В.Волонская //Тез. докл. по пробл. «Алкоголь и печень», - Душанбе, Дониш, 1975. – с.156-158.
3. Нуралиев Ю.Н., Медник Г.Л. //Бюлл.эксперим.биол. и медицины, 1970. - №8. – с.119-120.
3. Овчинников П.Н. Флора Таджикской ССР /П.Н.Овчинников, - Ленинград: Наука, т.9, 1991. – с.401-404.
- 4.Ходжиматов М. Дикорастущие лекарственные растения Таджикистана /М.Ходжиматов //Главн.науч.ред. Тадж.советск.энциклопедия, – Душанбе, 1989. – с.218-219.
5. Флора и растительный бассейн реки Зеравшана. Пижма.-1961.- 38бс.

### *Наврузбекова С.А., Набиева М.С., Юнусов И.А. Дустов Х.С.* **ОЖИРЕНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

Лаборатория стволовых клеток ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.Таджикистан

**Актуальность.** Всемирная организация здравоохранения определила ожирение и избыточную массу тела как «патологическое или чрезмерное накопление жира, которое может негативно повлиять на здоровье» и объявила эту патологию глобальной эпидемией. Для классификации ожирения во многих странах, в том числе и в Таджикистане, используется индекс массы тела (ИМТ), рассчитываемый по формуле: масса (кг) / рост (м<sup>2</sup>). При этом ИМТ  $\geq 25$  указывает на избыточную массу, а ИМТ  $\geq 30$  – на ожирение. Согласно данным официальной статистики ожирения в мире насчитывается около 1,9 млрд. человек, страдающих избыточным весом. Среди них более чем 640 млн. имеют чрезмерную полноту [1,2]. Негативным в последние годы становится положение с избыточным весом у несовершеннолетнего населения. По состоянию на 2016 год более чем 42 млн. детей в возрасте до 15 лет имели лишний вес [2,4].

Высокий процент детей, страдающих ожирением, объясняется недостаточной подвижностью подростков вследствие частых перекусов высококалорийным фастфудом, увлечения компьютерными играми [5].

По данным исследования Минздрава Таджикистана, которое вышло в октябре 2019 года, 17% населения Таджикистана имеют избыточный вес и 11,3% страдают от ожирения. Кроме того, ожирение было выявлено почти у 5% детей школьного возраста. В Минздраве Таджикистана считают, что жители страны едят слишком много мучных продуктов и сладостей. По данным Статагентства республики, хлебные продукты в разные годы составляли от 36,5% (2012 год) до 28% в пищевом рационе таджикстанцев. Особенно уязвимы к набору лишнего веса женщины-домохозяйки: сегодня более 7% женщин детородного возраста в Таджикистане страдают ожирением, а до 42% имеют лишний вес. Практика показывает, что матери взрослых детей в Таджикистане нередко освобождены от повседневного труда, поскольку всю работу по дому выполняют невестки или выросшие дочери. И в итоге недостаток физической нагрузки и питание с большим количеством мучного, приводят к полноте и даже ожирению.

Главная причина избыточного веса и ожирения – энергетический дисбаланс, в результате которого калорийность рациона превышает энергетические потребности организма [3,4].

**Цель исследования.** Уточнить причину избыточного веса людей разных возрастов, пола, социального положения и разного типа телосложения.

**Материал и методы исследования.** Нами было исследовано 7 пациентов с избыточным весом. Участник номер № 1 Возраст 28. Пол - женщина. Образ жизни малоактивный. Рожавшая. Проблема с лишним весом появилась после родов. Основная часть накопления жира находится в поясничной области и бедер. Участник номер № 2 . Возраст 36. Пол - женщина. Образ жизни активный. Рожавшая. Имеет двое детей. Проблема с лишним весом появилась в течение последних 5 лет. Основная часть накопления жира находится в области живота и бедер. Участник номер № 3. Возраст 23. Пол - женщина. Образ жизни активный. Нерожавшая. Проблема с лишним весом появилась в течение последних 2 лет. Накопление жира по всему телу. Участник номер № 4. Возраст 39. Пол - мужчина. Образ жизни активный. Проблема с лишним весом появилась в течение последних 5лет. Основная часть накопления жира находится в области живота и ягодицы. Участник номер № 5. Возраст 25. Пол - мужчина. Образ жизни неактивный. Проблема с лишним весом появилась в течение года. Основная часть накопления жира находится в области живота. Участник номер № 6. Возраст 43. Пол - женщина. Образ жизни неактивный. Рожавшая. Проблема с лишним весом появилась в течение10 лет. Основная часть накопления жира находится в области живота. Участник номер № 7. Возраст 45. Пол - женщина. Рожавшая. Образ жизни активный. Рожавшая. Проблема с лишним весом появилась в течение последних 1,5-2 лет. Накопление жира по всему телу.

**Лабораторные исследования.** Были исследованы тиреоидные гормоны, половые гормоны (тестостерон, эстроидол), инсулин, глюкоза, гликированный гемоглобин, уровень холестерина, мочевиная кислота и щелочная фосфатаза (таблица 1).

**Таблица 1.- Показатели крови участников исследования**

Список анализов	норма	Список участников						
		1	2	3	4	5	6	7
ТТГ	0,35-5,50мкМ Е/мл	2,23	6,10	6,9	4,80	3,30	5,60	4,42
Т3	09-2,3нмоль/л	1,4	3,1	3,00	1,8	1,2	2,5	1,1
Т4	4,66-9,32 пмоль/л	7,04	10,2	9,19	8,13	7,19	9,41	5,6
	муж							
	жен.							
	16-72 пмоль/л							
	40-161 пмоль/л							
	муж							
	жен.							
	8,9-42 нмоль/л							
	0,5-1,72 нмоль/л							
Инсулин	3-25 мкМ Е/мл	10	15,6	9,04	16,13	17,10	10,10	20,0
Глюкоза	4,2-6,1 ммоль/л	5,3	4,9	6,1	4,8	5,3	6,1	8,3
Гликированный гемоглобин	6-8%	5	6	8	7	5	6	9
ЛПВП	1-1,2 ммоль/л	1,3	1,7	1,1	1,8	1,9	1,6	1,4
ЛПНВ	до 3 ммоль/л	3,5	2,3	3,2	3,5	3,3	3,0	2
	муж							
	жен.							
	35-104Ед/л							
	40-129 Ед/л							
	муж							
	жен.							
	202-416 мкмоль /л							
	142,8-339,2 мкмоль /л							

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты лабораторных исследований указывают на повышение уровня ЛПВП и ЛПНП. Компоненты половых гормонов и тиреоидных гормонов в основном не выходят за пределы нормы. Только у одного участника наблюдается повышение уровня тиреоидных и половых гормонов. У другого участника намечается повышение уровня инсулина (таблица 1). У участника номер 3 наблюдается повышение уровня тестостерона, а у остальных уровень тестостерона находится в пределах нормы.

**Вывод.** Таким образом, можно сделать вывод, что ожирение это результат множества причин, а не только малоподвижной образ жизни. Даже при правильном питании можно получить лишний вес за счет других нарушений организма, таких как, гормональные, и нарушение обмена липидов.

#### **Список использованной литературы**

1. Бутрова С. А., Дзгоева Ф. Х. Висцеральное ожирение ключевое звено метаболического синдрома //Ожирение и метаболизм. – 2004. – №. 1.
2. Дедов И. И. и др. Ожирение в подростковом возрасте. Результаты российского эпидемиологического исследования //Терапевтический архив. – 2007. – Т. 79. – №. 10. – С. 28-32.
3. Демидова Т. Ю. Ожирение и инсулинорезистентность //Трудный пациент. – 2006. – Т. 4. – №. 7.
4. Разина А. О., Ачкасов Е. Е., Руненко С. Д. Ожирение: современный взгляд на проблему //Ожирение и метаболизм. – 2016. – Т. 13. – №. 1.
5. Родионова Т. И., Тепаева А. И. Ожирение – глобальная проблема современного общества //Фундаментальные исследования. – 2012. – Т. 1. – №. 12.

*Назаров Дж.Т., Гафуров Э.К., Хамроев М.Ф.*

#### **ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЁЖИ**

Кафедра нормальной и патологической физиологии ГОУ ХГМУ. Таджикистан.

**Актуальность.** В современном мире существует серьёзная проблема: общество беспрерывно развивается, при этом темпы развития бесконечно ускоряются, деятельность человека постоянно усложняется, повышаются требования к результатам работы. Это вынуждает людей уделять меньше внимания их образу жизни – люди начинают вести малоподвижный образ жизни, что также связано с повсеместной компьютеризацией, жертвовать часами отдыха, изменять свой режим сна, нарушать принципы рационального питания. Одними из самых распространённых заболеваний, как в Таджикистане, так и в мире являются заболевания сердечно-сосудистой системы. Сердечно-сосудистые заболевания могут быть вызваны различными причинами: врождённые аномалии, различные вредные привычки (употребление алкоголя, табачной продукции, наркотиков), неправильное питание, малоподвижный образ жизни, некорректный режим работы и отдыха и др. Также не самой распространённой, но не менее важной причиной возникновения подобного рода заболеваний является употребление энергетических напитков (как безалкогольных, так и алкогольных).

**Цель исследования.** В связи со всем вышесказанным целью исследования являлось изучение влияния, оказываемого главными компонентами энергетических напитков на здоровье человека.

**Материал и методы исследования.** Основными методами исследования являются анализ и синтез; в ходе работы были проанализированы статистические данные, связанные с заболеваемостью населения, состав энергетических напитков и главные компоненты этих напитков.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Энергетические напитки оказывают негативное влияние не только на сердечно-сосудистую систему, но и вызывают нарушения нервной системы. Чтобы выявить причину столь негативного влияния подобного рода напитков, рассмотрим по отдельности самые распространённые ингредиенты,

входящие в состав энергетических напитков. 1. Гуарана – это вечнозелёное растение (кустарник), относящееся к семейству сапиндовых, дико растущее в Бразилии и Венесуэле. В семенах гуараны содержатся смолы, дубильные вещества, а также до 5% кофеина, листья этого растения также используются в медицине, они способны выводить из мышечных тканей молочную кислоту, уменьшая боль при физических нагрузках. 2. Глюкуронолактон – это естественный метаболит глюкозы, который содержится в организме человека, выполняющий в организме функцию важной составляющей соединительных тканей.

3. Кофеин – по своей природе является алкалоидом, содержится в листьях чая (примерно 2%), в семенах кофе (1-2%), в орехах кола. Согласно фармакологическим свойствам кофеина он является природным психостимулятором; кофеин оказывает стимулирующее действие на психическое состояние. Кофеин создаёт в организме ощущение прилива сил, при этом, не позволяя осознать всей степени усталости. Также кофеин повышает секрецию адреналина, запускает ряд обменных процессов, благодаря чему повышается умственная и физическая активность организма.

4. L-карнитин – это аминокислота, вещество, которое можно назвать родственным по отношению к витаминам группы В; данное вещество выполняет ряд функций в организме человека, одна из которых – транспортирование длинноцепочечных жирных кислот в митохондрии через внутреннюю мембрану.

5. Женьшень – это китайский целебный корень, данное вещество является адаптогеном (улучшается переносимость организмом различных неблагоприятных условий); также экстракт женьшеня оказывает стимулирующее воздействие на обмен веществ и энергии, клеточную активность, усвоение кислорода клетками организма.

6. Таурин – это аминокислота (серосодержащая), которая образуется в организме в ходе превращения цистеина (происходит накопление в мышечных тканях). Отсутствие таурина в течение длительного срока может повлечь возникновение множества проблем со здоровьем. В состав энергетических напитков входят и другие компоненты, однако они не представляют для нас интереса, поскольку не обладают противоречивым влиянием, в отличие от вышперечисленных. Более того, интерес представляют и противопоказания к потреблению напитка детьми и пожилыми людьми, беременными и кормящими матерями, людьми, страдающими гипертонией, сердечно-сосудистыми проблемами, расстройствами сна. У таких противопоказаний имеются объективные причины.

Главный компонент любого энергетического напитка – это кофеин. Примечательно, что в банке энергетического напитка объемом 0,33 литра содержится столько же кофеина, сколько в одной чашке (0,2 литра) крепкого кофе. При потреблении более одной банки энергетического напитка происходит превышение дневной нормы кофеина для взрослого человека. Кофеин обладает интересным свойством: сперва, он приводит в возбуждение нервную систему человека, этот эффект действует в течение нескольких часов, после чего происходит переход нервной системы в состояние угнетения. Именно поэтому ощущение бодрости после потребления такого рода напитка сопровождается резким упадком сил. Энергетические напитки позволяют человеку воспользоваться резервами собственной энергии, при этом, не предоставляя её извне; создаётся ситуация, когда человек истощает свои резервы, возникает риск для здоровья. Кофеин обладает рядом побочных действий: бессонница, повышение артериального давления, нарушение сердечного ритма, а также общее беспокойство, тревожность. При употреблении с алкоголем оказывает крайне негативное воздействие на сердечно-сосудистую систему.

Другим компонентом, который обладает двойным действием, является таурин. Таурин накапливается в мышечных тканях, улучшает обменные процессы в них, при этом он обладает противосудорожными свойствами. Интересным также является и тот факт, что передозировка таурином невозможна, поскольку организм без проблем выводит излишки аминокислот (к которым относится таурин). Но при потреблении в больших количествах данное вещество вызывает перевозбуждение нервной системы, её истощение. В случаях, если таурин сочетается с алкоголем, его воздействие усиливается, что приводит к серьёзным сбоям в работе сердечно-сосудистой и нервной систем. У таурина имеется список противопоказаний: таурин противопоказан для приёма людям, обладающим язвенным поражением слизистой желудка, страдающим заболеваниями печени или желчевыводящих путей, обладающим высокой нервной возбудимостью, а также употребляющим алкоголь.

Ещё одним ключевым компонентом является глюкуронолактон. Существует мнение, что он обладает рядом положительных эффектов: действует как антидепрессант и стимулятор, оказывает позитивное воздействие на память и концентрацию. Энергетические напитки также содержат различные консерванты, стабилизаторы, красители и другие добавки, способные нанести вред организму человека.

**Выводы.** Из всего вышперечисленного можно сделать вывод, что энергетические напитки представляют угрозу для здоровья потребителей. Данная категория напитков может казаться привлекательной для студенческой молодёжи, что связано с недостатком времени, желанием восполнить энергию быстро, простым путём. Однако многие представители студенческой молодёжи информированы относительно истинной причины прилива сил, о необходимости соблюдения ограничений при потреблении энергетиков (как правило, не более одной банки напитка в день, но необходимо учитывать содержание компонентов), о негативных последствиях потребления энергетических напитков. В некоторых случаях все эти факты игнорируются – некоторые студенты могут в полной мере не осознавать масштабов вреда, который может быть нанесён при регулярном потреблении такого рода напитков.

Для того чтобы решить проблему нехватки энергии, студент должен выстроить нормальный режим труда и отдыха, режим сна, а также режим питания. Режим труда и отдыха оказывает огромное влияние на работоспособность человека. Это обусловлено тем, что в случае чёткого соблюдения режима вырабатывается динамический стереотип в виде системы условных рефлексов, так называемый биологический ритм. Это позволяет организму упростить выполнение его работы, потому что возникают условия и возможности внутренней физиологической подготовки к предстоящей деятельности.

### Список литературы:

1. Вакула Т.Н., Кремплевская С.П. Энергетические напитки: за и против? Журнал Бюллетень медицинских интернет-конференций, Выпуск №11/том 2/2012.
2. Ткаченко А.В., Литвинова В.В., Соколова А.С. Тенденция потребления энергетических напитков среди кубанской молодежи. -40 НПК ЮФО, часть 1, Краснодар, 2013, с.238-239.
3. Ткаченко А.В., Саргсян Р.В./ Потребление энергетических напитков среди кубанской молодежи. XVII Межвузовская студенческая научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы научных исследований» . Краснодар, 2013, с.174-176.

*М.Р. Назарова, доцент*

## ВОЗМОЖНОСТИ ОБОГАЩЕНИЯ ЛЕКСИЧЕСКОГО МИНИМУМА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Кафедра иностранных языков ТГМУ им Абуали ибни Сино

**Актуальность.** Практика работы со студентами, для которых русский язык не является родным, показывает, что речь студентов начальных курсов бывает очень скудной в лексическом плане. Из-за малого лексического запаса и нехватки лексических средств для оформления своей мысли студент не в состоянии точно и полно выразить то, что он хотел сказать.

Проблема несоответствия лексического минимума студентов объему и содержанию их мыслей и речевой необходимости, и пополнение лексического запаса на занятиях по русскому языку достаточно актуальна и важна

**Цель.** В связи с этим целью данной статьи является рассмотрение некоторых возможностей обогащения лексического запаса студентов на занятиях русского языка, в частности лексического запаса языка специальности.

**Материал и методы.** Лексический материал должен быть направлен на освоение лексических единиц, связанных со всеми областями будущей специальности студентов.

Основная коммуникативная задача учебного процесса в медицинском вузе – это научить наших студентов русскому языку как средству общения. А ведущей целью является то, что необходимо научить их пользоваться языком и понимать, что он является одним из средств овладения будущей профессией. В связи с этим, обогащение лексического запаса обучающихся и пассивного и активного является одной из главных задач на занятиях по русскому языку.

Здесь важно говорить о текстах на медицинскую тематику, которые способны помочь в решении этой проблемы.

Текст как сложная система вбирает в себя всевозможные компоненты, которые влияют на читающего студента и вызывают у него конкретную реакцию, т.е. необходимость выразиться. При чтении текстов на занятиях русского языка очень важно уделять внимание работе над лексическим материалом текстов. Ведь не каждый контекст даст возможность понять значение слова.

Формирование навыков профессиональной речи осуществляется на материале лексической работы, вопросов, диалогов и текстов описания болезни органов дыхания и т.д.

**Результаты.** При изучении лексики наиболее значимым является изучение средств овладения будущей специальностью. Особую трудность вызывают у студентов специальные медицинские слова и термины, типа – мозговая бороздка, жалобы на недомогание, плюсна ног, подергивание конечностей, шероховатые края поверхности, полость зуба, тонус мышц, желтые протоки, секреция желез, деформация костей, створки клапана, носовая пазуха.

Для овладения такого рода терминами, словами и словосочетаниями учебным материалом являются специальные тексты с описанием заболеваний, научно-популярные тексты медицинского характера.

Изучение лексического минимума и терминологии очень важно, однако, оно не имеет особой ценности без коммуникативной направленности. Важным этапом в обучении языку специальности считается выработка навыков ведения диалога с использованием лексических единиц и терминологии, что можно отрабатывать на изучении тем – «Рахит», «Цирроз печени», «Эндемический зоб», «Сахарный диабет» и т.д.

Студент должен уметь проводить опрос больного, описывать симптомы болезни, понимать, что говорит больной, а для этого необходимо пользоваться терминологией, правильно оформлять свои высказывания.

В целях повышения речевой культуры особое место надо уделять заданиям на расширение активного словарного запаса медика. Для этого можно проводить словарные диктанты, кроссворды, запись слов-терминов по алфавиту, проводить картинные диктанты, составление текстов по ним, дописать предложение (пропущенное слово), образовать другую часть речи.

Автор данной статьи предлагает серию видов работ, которые могут занимать минут 5-10 на занятии, но, если это делать регулярно на каждом занятии, то хорошие результаты не заставят себя долго ждать.

Например:

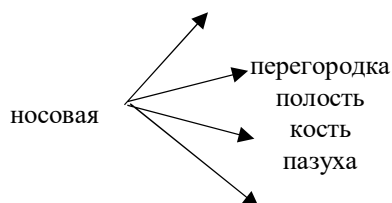
1. Найдите в тексте и выпишите слова и термины медицинского характера.
2. Проведение словарного диктанта: *бронхит, цирроз, дупло, рецепт, пилюля, синдром, полость, иррадиировать, недомогание, патология, дефект.* С дальнейшим разбором слов, с подбором к ним определений или составлением словосочетаний.
3. Картинный диктант проводится следующим образом: студентам предлагается картина на медицинскую тему. Необходимо перечислить и записать все, что они видят на картинке. Например, машина скорой помощи, красный крест, врач, каталка, сирена, больной, первая (неотложная) помощь, препарат и т.п. и т.д. Также можно дать слова-термины, образующие скелет: череп, ребро, позвонок, позвоночник или позвоночный столб, грудина, грудная клетка, тазовая кость, запястье, плюсна, фаланги пальцев, бугорок ребра и т.д. Студентам надо постараться

составить маленький рассказ с использованием этих слов. Цель этого вида работы состоит в развитии у студентов умения оформлять собственные высказывания на основе названной лексики.

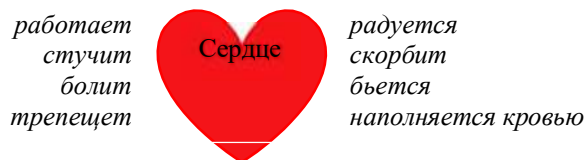
- Иногда можно проводить игры: Кто последний? Кто быстрее? Нужно назвать все части скелета, не глядя на рисунок.
- Также на занятиях можно проводить кроссворды на медицинскую тематику, уделяя этому 3-5 минут. Задаются лексические вопросы. Например: что является агентом заразы (вирус); кто такой ушной врач (отоларинголог); кто является пациентом логопеда (заика); какие суставы находятся на уровне талии (локти); что является донорским органом Адама (ребро); какая болезнь развивается при нехватке витамина Д (рахит), какой костью можно скапать землю (лопатка); эмбрион по-русски – это ... (зародыш); порция лекарства – ... (доза); и зуб и пол покрыты – ... (эмалью); сосуд с лекарством – ... (ампула); кляп в сосудах – ... (тромб).

Такие виды работ интересны студентам, мотивируют их самих к поиску подобных заданий, они активно включаются в этот процесс, что, конечно, дает свои плоды.

- Закончить предложение однородными членами. Например: В аптеке можно купить (что?) ...; Человек может болеть (чем?) ...; В лабораторию надо сдать (что?) ...; В больнице работают (кто?) ...; Врач при приеме больного (что делает?) ....
- Образовать однокоренные родственные слова: боль – больной, болеть, больница; зуб – зубчик, зубная (боль), зубастый; позвонок – позвоночный; врач – врачевать, врачебный; диагноз – диагностический, диагностировать.
- Образовать форму множественного числа: зуб – зубы; легкое – ...; препарат – ...; больница – ...; анализ – ...; осмотр – ...; исследование – ...; витамин – .....
- Подобрать определение к данным словам: зуб (какой?); больница (какая?); лечение (какое?); легкое (какое?); зуб (какой?); отделение (какое?); кровь (какая?); лекарство (какое?). Можно провести обратный тип работы: к прилагательному подобрать существительное:



Или ответить на вопрос: что делает сердце. Обычно это два или три глагола, при этом у всех они одинаковые. Преподаватель должен помочь подобрать как можно больше слов, объяснить их и закрепить составление предложений.



Изучение терминологии очень важно, однако, сами по себе термины не обладают коммуникативной направленностью, их надо закреплять на тексте.

С этой целью нами используются на занятиях специальные тексты, где есть описание болезни, их классификация, признаки, описание причин заболевания, жалоб больных.

Главным моментом в обучении языку специальности, т.е. лексике признается формирование навыков ведения диалога, опроса больного. Студенту нужно уметь вести расспрос пациента, выслушать его и описать симптомы болезни. При этом свободно владеть лексической терминологией.

Выводы. Таким образом, предложенные виды работ, которые здесь представлены в ограниченном количестве, способны вызвать заинтересованность у студентов и желание знать больше лексической терминологии. Продуманная система заданий и регулярное внимание к лексике должны дать положительный эффект.

#### Литература.

- Гущина И.Н. Речевая потребность как основа отбора и организации лексического материала на занятиях по домашнему чтению. Воронеж. 1985, с. 63-72
- Гальскова, Н.Д. Гез, Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. - М., 2004.
- Дьякова В.Н. Диалог врача с больным: пособие по развитию речи.
- Маталова, С.И. Интенсивное обучение профессиональной речи иностранных студентов-медиков при языковой подготовке к клинической практике [Текст]: /С.И.Маталова // Вестник РУДН, 2008.- № 3. - С. 28
- Юлдошев У.Р. учебное пособие по развитию рус. профессиональной речи для студентов 2 курса медицинского университета.

**ЗАДАНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ЛИКВИДАЦИЮ НЕКОТОРЫХ РЕЧЕВЫХ ОШИБОК ТАДЖИКСКИХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Сегодня наше общество активно налаживает международные связи и отношения в разных областях и в разных формах. В связи с этим нам нужны хорошие специалисты, говорящие при этом на нескольких языках, творчески мыслящие и умеющие свободно общаться в любой ситуации. Отсюда следует, что необходимо обратить особое внимание на важность обучения языков. Об этом неоднократно говорил в своих посланиях Лидер Нации, Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон.

Неоспоримо то, что любой студент сможет научиться правильной устной и письменной речи. Правда, для этого преподаватель должен иметь полную картину тех речевых ошибок, недочётов, которые свойственны для них.

**Цель исследования.** Говоря о речевых ошибках, мы должны понимать, что имеется ввиду под словом «ошибка» в методике преподавания русского языка в нерусской среде. В «Словаре методических терминов» это слово объясняется как «отклонение от правильного употребления языковых единиц и форм».

Правильная хорошая речь выражается в соответствии языковым нормам. Обучать им, вырабатывать речевые умения и навыки – это основная цель, которая стоит перед преподавателями при обучении русскому языку нерусских. Продуманная работа по формированию навыков русской речи состоит в том, что необходимо обращать внимание на их ошибки, объяснять значение трудных слов, причину коммуникативной ошибки, дать возможность поработать на практике ту или иную речевую модель.

**Материал и методы исследования.** В речи наших студентов можно выделить несколько системных ошибок орфоэпического, фонетического, морфологического и синтаксического характера. Некоторым, наиболее распространенным мы уделим особое внимание и попытаемся предложить некоторые виды упражнений и заданий.

Рассматривая алфавит двух языков, можно выявить большое сходство в звучании гласных. Однако надо отметить отсутствие в родном языке студентов вокализма звука «ы», который и доставляет обучающемуся большие проблемы, как и в устной речи, так и в письменной. Как известно в русском языке гласная «Ы» служит для твёрдости согласной и различения смысла слова: *пил – пыл, мил – мыл, вилы – выли ...* Неправильное употребление гласной ведёт к искажению смысла слова.

Речевой аппарат таджикских студентов не настроен на произношение этого звука, поэтому вместо «*БЫЛ*» они говорят и пишут «*БИЛ*». «*Он бил дома*» вместо «*Он был дома*» или «*Ребёнок бил болной*».

Как известно в русском языке гласная «Ы» служит для твёрдости согласной и различения смысла слова: *пил – пыл, мил – мыл, вилы – выли ...* Неправильное употребление гласной ведёт к искажению смысла слова.

В процессе обучения русскому языку преподаватель должен обратить внимание на этот факт и способствовать формированию правильного произношения путем проговаривания и артикуляции этих звуков.

Материалом для шлифовки произношения звуков «и» - «ы» может быть любая тема, где можно проговаривать подобные слова, подбирать пары, вставлять нужную гласную «и – ы».

*Забитый – забытый, мил – мыл, пил – пыл, выбыл – выбил;*

*Я вып...л воды. В п...лу он наговорил много лишнего. В субботу я м...ла окна. Ребенок б...л очень м...л. Ночью в...ла собака и мешала спать. В...лы стояли в углу сарая.*

Определенные трудности доставляет для таджикских студентов произношение русских слов с мягкими согласными, поскольку в родном языке также нет буквы «ь», которая в русском языке служит для смягчения согласных. Не имея навыка в произношении и правописании мягких согласных, наши студенты допускают ошибки в устной, и в письменной речи, заменяя мягкие согласные твердыми, что приводит к неправильному пониманию контекста.

Например: *брат – брать, кров – кровь, вес – весь, стал – сталь, пар – парь, жар – жарь, мол – моль, угол – уголь, ел – ель, был – быть.*

Для понимания и усвоения согласных по твердости – мягкости, что обозначается «ь» необходимо на каждом занятии уделять этому хотя бы 5-10 минут.

**Результаты исследования и их исследования.** Предлагаем возможные задания:

1. Прочитать пары слов, правильно произнести, объяснить их значение. Составить с ними словосочетания или предложения.

*Мел – мель, полка – полка, семья – семья, быт – быть, балет – болеть, сад – сядь, туш – тушь, банка – банька, мат – мать, завод – заводь.*

2. Составьте предложения с данными словами. Непонятные слова уточните в словаре.

*Угольки – уголки, школа – школьник, журнал – журнальный, волна – вольна, галка – галька, караул – карауль, жар – жарь, туш – тушь.*

3. Вставьте, где необходимо «Ь»:

<p><i>Дожд... шел непрерывно. Завод... построили в прошлом году. Донор сдал свою кров.... На столе лежал мел... Кист... руки висела безжизненно...</i></p>	<p><i>Не откажите в моей прос...бе. Гал...ка на берегу моря была светлая и гладкая. Он готов... тебе помоч.... Не надо брат... чужие вещи.</i></p>
--	--

Отсутствие согласных «Ц» и «Ч» в родном языке также ведет к неправильному произношению русских слов. Буква «Ц» ими произносится как «С» или «ТС», например, *цех – сех; цирк – сирк; цифра – сифра; доцент – дотсент; цемент – семент.*

Здесь также необходимы внимание и работа в определенном плане.

Например, выполнить задание, где необходимо вставить слово, имеющее букву «Ц».

На кафедре работает молодой ....	цифра,
Мой брат работает в кондитерском ....	доцент,
Чтобы заделать дыру в стене, нам нужен ....	цех,
Наберите нужную ....	цемент,
Детей надо сводить в ....	цирк

**Выводы.** Влияние родного языка, а также своеобразный строй русского языка являются главными причинами частых и устойчивых речевых ошибок. Преодолеть их можно при реализации систематической работы над ними, чему может способствовать хорошо продуманные виды заданий и упражнений, которые можно проводить на каждом занятии.

**Список литературы:**

1. А.А. Леонтьев. Язык и речевая деятельность в общей и педагогической психологии. Труды. – Воронеж, 2001 г.
2. Г.А. Китайгородская. Интенсивное обучение иностранным языкам. Теория и практика. 1992 г.
3. Р.Г.Р ахматуллин. К изучению фонетики русского языка. В помощь учителю русского языка в таджикской школе. – Душанбе. 1963 г. №4
4. Э.Г. Азимов, А.Н.Щукин. Словарь методических терминов. 1994 г.
5. А.А. Леонтьев. Некоторые проблемы обучения русскому языку как иностранному. – Москва, МГУ. 1970 г.

*Назарова М.Р.*

**РАБОТА ПО УСТРАНЕНИЮ ОШИБОК В РЕЧИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

*Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан*

**Актуальность.** Полилингвальное и поликультурное образование – это необходимость нынешнего времени. Одной из особых и главных задач, которая стоит перед преподавателями русского языка является повышение речевой культуры нерусских студентов.

Большой стаж работы в вузе с таджикскими студентами даёт возможность говорить о том, что для них характерны однотипные ошибки, которые зависят от особенностей их языка.

**Цель исследования.** Феномен ошибки на протяжении многих лет интересует многих ученых, которые стремятся найти пути искоренения создавшейся ситуации (А.А. Леонтьев, В.Г. Костомаров, О.Д. Митрофанова, Л.В. Щерба, Е.А. Быстрова и многие другие).

Чтобы предупредить речевые ошибки надо понимать лингвистические и психологические причины. Хотя можно с уверенностью утверждать, что почти всегда речь будет идти о влиянии родного языка, носителем которого является студент. Это, во-первых, а во-вторых, коренные изменения в стране привели к тому, что изучению русского языка не придается серьёзного внимания на местах, нет общения на нем, в некоторых школах не ведутся занятия по русскому языку. Интерес к изучению заметно падает, молодежь не читает русскую художественную литературу.

Результатом всего этого является то, что большинство студентов, приехавших из кишлаков и дальних районов, плохо говорят по-русски, с большим количеством ошибок на неправильное произнесение слов.

**Материал и методы исследования.** Наиболее уязвимым для таджикских студентов является особое произношение русских слов, которое аргументируется тем, что в алфавите двух этих языков есть определенные различия. В процессе обучения русскому языку преподаватель должен обратить внимание на этот факт и способствовать формированию правильного произношения путем проговаривания и артикуляции этих звуков.

Речевые ошибки можно наблюдать и в словах с безударными гласными, «О, Е, Я», что объясняется незнанием норм русского литературного произношения. Безударные гласные «О, Е, Я» студентами произносятся так, как они написаны: готовый, она, оценка, голова, телефон, моя, объявление.

Для обучения правильному произношению в этом случае также можно подобрать систему заданий.

Например:

1. Расставить ударение и произнесите правильно данные слова – *пятна́дцать, голова́, почка́, позвоно́чник, больни́ца, госпи́таль, препара́т, скеле́т, родите́ли, сло́варь, пого́да, челове́к, проце́сс, недоста́ток.*

2. Вставить вместо точек пропущенные гласные - о -, - е -, - я -.

*Р...бро, п...зв...ночник, г...л...ва, п...чки, с...лезенка, объ...вление, п...вестка, т...л...фон, р...дина, р...дной, п...т...десять.*

3. Провести игру: Назовите пару с мягкими согласными и объясните значение нового слова:

<i>Угол – уголь</i>	<i>Полка –</i>	<i>Готов –</i>	<i>Сад –</i>
<i>Мел –</i>	<i>Быт –</i>	<i>Банка –</i>	<i>Туш –</i>
<i>Брат –</i>	<i>Завод –</i>		

4. Выберите нужный глагол и поставьте его в правильной форме.

*Я ... чай. Бабушка ... воду. Мама ... юбку. Дети ... в барабан. Птичка ... гнездо. Слова: пить, лить, шить, бить, вить.*

Можно проводить пятиминутные диктанты, словарные диктанты с расстановкой ударения и объяснением правильного произношения.

Для таджикских студентов свойственны ошибки, которые объясняются и несовпадением грамматического



строю двух языков. В родном языке студентов, кроме всего перечисленного, отсутствуют такие грамматические категории как род и падеж, да и категория числа образуется в этих языках не одинаково. Вследствие этого таджикские студенты могут сказать «красный кровь», «мой мама», «моя брат», «мой группа».

Таджикские прилагательные и порядковые числительные не согласуются с существительными ни в роде, ни в падеже. Например,

*На первом году – дар курси якум, соли якум.*

*С первого года – аз курси якум, соли якум.*

*Перевод данных словосочетаний может быть таким:*

*Я студент первый курс.*

*Я учусь на второй курс.*

*Меня отчислили со второй курс.*

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для предупреждения подобных ошибок можно проводить следующие виды упражнений, которые должны способствовать искоренению подобных ошибок.

Например:

Подбор определений к определяемым словам:	Подбор определяемых слов к определениям:	
<i>Система ....</i>	<i>Кровеносная ...</i>	<i>Болезненное ...</i>
<i>Кровь...</i>	<i>Сложное ...</i>	<i>Инфекционные ...</i>
<i>Лечение ....</i>	<i>Грудная...</i>	<i>Височная ...</i>
<i>Врач ...</i>	<i>Аллергические ...</i>	<i>Носовое ...</i>
<i>Препараты...</i>		

Правильно употребить притяжательные местоимения и прилагательные:

*(она) палата – ее палата*

*(вы) университет*

*(мы) доктор*

*(я) группа*

*(он) книги*

*(она) преподаватель*

*(они) куратор*

Допишите окончания прилагательных.

*Общ... недомогание*

*Артериальн... давление*

*Инфекционн... заболевания*

*Умеренн... лихорадка*

*Воспалительн... жидкость*

*Русск... врач*

*Туп... боли*

*Больш... значение*

Сконструировать фразы по образцу.

Образец: *Я → сестра, брат, письмо.*

*Это моя сестра, мой брат, моё письмо.*

<i>Я – дядя, книга, окно.</i>	<i>Мы – город, группа, здание.</i>
<i>Ты – сумка, словарь, молоко.</i>	<i>Вы – друг, соседка, состояние.</i>
<i>Он – подруга, журнал, здоровье.</i>	<i>Они – преподаватель, мама, общежитие.</i>
<i>Она – статья, больной, выздоровление.</i>	

Расставьте ударение и прочитайте правильно данные слова:

*Родители, словарь, февраль, преподаватель, хорошо, воскресенье, больница, метро, погода, человек, недостаток, процесс.*

Подберите к ним определения, согласовав их в роде и числе.

Добавьте к каждому предложению слова, отвечающие на вопрос какой? Какая? Какое?

*Здесь находится университет.*

*Ребенок хочет спать.*

*Брат не говорит по-русски.*

*У него есть словарь.*

*Девушка идет впереди меня.*

*Вот здание.*

**Выводы.** Для эффективной организации работы по предупреждению речевых ошибок необходимо знать их лингвистическую и психологическую природу. Сложный строй русского языка, а также влияние родного языка студентов являются основными причинами устойчивости и частоты речевых ошибок.

#### Список литературы

1. А.А. Леонтьев. Язык и речевая деятельность в общей и педагогической психологии. Труды. – Воронеж, 2001 г.
2. Г.А. Китайгородская. Интенсивное обучение иностранным языкам. Теория и практика. 1992 г.
3. Р.Г.Р ахматуллин. К изучению фонетики русского языка. В помощь учителю русского языка в таджикской школе. – Душанбе. 1963 г. №4
4. Э.Г. Азимов, А.Н.Щукин. Словарь методических терминов. 1994 г.
5. А.А. Леонтьев. Некоторые проблемы обучения русскому языку как иностранному. – Москва, МГУ. 1970 г.

*Назимов И.Н., Одинаев Н.С., Хамиджанов М.М., Кулиева Н.Х.*  
**ЧАСТОТА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАСТРОЙСТВА СТОРОНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ БРЮШНОМ ТИФЕ У ДЕТЕЙ**

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им.Абуали ибни Сино. Таджикистан.  
 451 Военный госпиталь Минобороны России, г.Душанбе, Республика Таджикистан

**Актуальность.** Несмотря на успехи в профилактике и лечении, брюшной тиф остается актуальной проблемой для практического здравоохранения не только Республики Таджикистан, но и для многих других стран мира [1, 2, 3]. За истекший 15 летний период - с момента начале вспышки эпидемии до настоящего времени, заболеваемость брюшным тифом занимает одно из ведущих мест по частоте и высокой летальности среди инфекционных заболеваний [1, 4, 5].

Согласно литературным данным имеется указания на раннее вовлечение центральной нервной системы (ЦНС) в патологический процесс при брюшном тифе у детей, проявляется возникновением головной боли, общей вялости, адинамии, сонливости, заторможенности сознания. По данным ряд авторов с тридцатых по пятидесятых годов у детей раннего возраста уже в первые дни болезни могут проявляться менингеальные симптомы, выраженные в разной степени, часто сопровождающихся рвотой, дисфункции кишечника, нарушением сна. В более тяжелых случаях наблюдаются менинго-энцефалитические проявления: анемия, тремор языка, конечностей. У детей старшего возраста тяжелые формы брюшного тифа в период полного развития болезни сопровождаются спутанным сознанием, физической и моральной, бредом и галлюцинациями, болями в конечностях и мышцах, гиперкинезиями и неравномерностью рефлексов, в ряде случаев проявлением патологических рефлексов.

У всех больных отмечается различные симптомы поражения ЦНС - от адинамии и головной боли до психоза и комы. При тяжелом течении болезни оно наиболее выражен и получило название «тифозный статус» (statustyphosus).

**Цель исследования.** Изучение частоты поражения и характера функционального расстройства центральной нервной системы при брюшном тифе, разработка способов профилактики и лечения детей в эпидемическом и пост-эпидемическом периоде.

**Материал и методы исследования.** Проведено комплекс клинико-лабораторного исследования, статистическая обработка результатов и сравнительный анализ полученных данных с брюшным тифом, находившихся на лечение в инфекционном отделении 348-го военного госпиталя МО РФ. Всех 167 пациентов распределены на две групп. Из них больные дети от 3 до 10 лет (n=84) I группу, пациенты 11-15 лет (n=83) включили в II группу.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Одно из ведущих критериев тяжести течения брюшного тифа является степень выраженности интоксикации и инфекционно-токсического поражения ЦНС.

Проведенные исследования показали, что у всех больных I и II группы детей брюшным тифом имело место различного рода патологические изменения со стороны ЦНС.

Нервно-психическая симптоматика складывалась из общемозговых симптомов и нарушения функции черепно-мозговых нервов (ЧМН), наличия признаков пирамидной и экстрапирамидной недостаточности (таблицы).

Из 76 (100%) обследованных в I группе больных у 59(78,0%) имело место общемозговые симптомы, головные боли, гипотония мышц, вялость, психотические расстройства, у 10 (13,1%) - спутанность сознания, у 7(6,8%) - оглушенность сознания, у 3(3,5%) - сопорозное состояние и 2(2,4%) - развитие коматозного состояния.

Из 91 (100%) обследованных во II группы больных у 67(73,6%) имело место общемозговые симптомы, головные боли, гипотония мышц, вялость, психотические расстройства, у 16 (17,6%) - спутанность сознания, у 9(9,8%) - оглушенность сознания, у 5(5,6%) - сопорозное состояние и 3(3,2%) - развитие коматозного состояния.

Таким образом, анализ нервно-психических проявлений инфекционно-токсического поражения ЦНС в зависимости от тяжести течения брюшного тифа показал преобладание этих нарушений при тяжелом течении болезни.

**Таблица №1. Основные симптомы поражения ЦНС в зависимости от тяжести течения брюшного тифа у детей I группы (n=76) (M±m)**

Симптомы поражения ЦНС	Легкое течение (n=35(46,0%))	Средней тяжести (n (n =31(40,7%))	Тяжелое течение (n=10(13,1%))
Головная боль	45 (59,2%)	57(71,1%)	70 (92,1%)
Гиперестезия	5(7,1%)	8(10,5%)	9 (11,8%)
Гипотония мышц	24 (31,6%)	48 (63,1%)	50(66,0%)
Поражение ЧМН	-	-	6 (7,8%)
Явление энцефалита	-	-	4 (5,3%)
Гиперкинезы	1 (1,3%)	4(5,2%)	7 (9,2%)
Вялость	17(22,4%)	41(53,9%)	47 (61,8%)
Психоз	-	4(5,2%)	33(43,4%)
Сопор	-	-	3 (3,9%)
Кома	-	-	2(2,6%)
Тифозный статус	-	50 (66,2%)	73(96,0%)

Следует отметить, что по нашим данным у больных со стороны ЦНС отмечалось угнетение сознания, вплоть до ступора и комы, или же бессонница, бред, делирий со слуховыми и зрительными галлюцинациями. Развитие тифозного статуса отмечалось в I группе у средней тяжести (66,2%), тяжелом течение у 96,0% и во II - у средней тяжести 56,4% при тяжелом течение у 94,5% больных. Различие имелось в продолжительности тифозного статуса - у больных I группы в среднем 6,1±1,3 суток и II группы больных в среднем 7,5±2,5 суток.

**Таблица №2. Основные симптомы поражения ЦНС в зависимости от тяжести течения брюшного тифа у детей 2 группы(п-91)(М±м)**

Симптомы поражения ЦНС	Легкое течение (n=57(62,6%)	Среднейтяжести(п n =25(27,5%)	Тяжелое течение 9(n=9,9%)
Головная боль	53(58,4%)	64(70,3%)	89 (97,8%)
Гиперестезия	6(6,6%)	12(13,1%)	14(15,4%)
Гипотония мышц	25 (27,5%)	55 (60,4%)	57(62,6%)
Поражение ЧМН	-	-	11(12,1%)
Явление энцефалита	-	-	5(5,5%)
Гиперкинезы	2 (2,1%)	5(5,5%)	7(7,7%)
Вялость	26(28,6%)	35(38,4%)	60(66,0%)
Психоз	-	4(4,4%)	28(30,7%)
Сопор	-	-	6(6,6%)
Кома	-	-	3(3,3%)
Тифозный статус	-	51(56,4%)	86(94,5%)

Таким образом, результаты исследования показали у больных брюшным тифом наличие определенных сдвигов со стороны ЦНС, обусловленные инфекционно-токсическим поражением структуры головного мозга. При этом основная нервно-психическая симптоматика преобладала у больных с тяжелым течением брюшного тифа. Из вышеизложенного следует, что при брюшном тифе не зависимо от тяжести течения болезни с целью профилактики инфекционно-токсического поражения ЦНС и расстройства ее деятельности наряду этиотропного лечения необходимо проведение дезинтоксикационной, метаболической и нейропротекторной терапии.

При сравнении показателей двух таблиц 1-ой и 2-ой, мы увидим превосходство некоторых показателей у детей более старших возрастных групп, при сборе анамнестических данных установлено заражение этих групп основным водным (купание в прудах) и пищевым путям, при этом количество зараженных доз несколько большее. У детей первой группы зараженные в основном происходило контактным путём.

#### **Выводы:**

- при брюшном тифе поражение нервно-психической сферы разной степени выраженности имеет место у большинства больных детей, минимум в виде астено-невротического синдрома;
- выраженность нервно-психического расстройства при брюшном тифе имеет значение при определении тяжести инфекционно-токсического поражения центральной нервной системы;
- с целью профилактики инфекционно-токсического поражения центральной нервной системы и устранения нарушений ее деятельности необходимо проведение дезинтоксикационной, нейропротекторной и при необходимости короткой курс (3-5 дней) гормональной терапии (дексаметазоном).

#### **Список литературы.**

1. Брюшной тиф, паратифы А и В: Указания по диагностике, лечению и профилактике в ВС РФ. МО РФ, ГВМУ. – 1999.-76 с.
2. Коваленко А.Н. Клинические особенности и этиотропная терапия брюшного тифа у Российских военнослужащих в Республике Таджикистан /Автореферат диссертации к.м.н. Санкт-Петербург, 2000. -23 с.
3. Рафиев Х.К., Лукьянов Н.Б. Проблемы инфекционной патологии в Республике Таджикистан // Эпидемиология и инфекционные болезни, 1999. -№5. –С.11-13.
4. Рахманов Э.Р., Малеев В.В., Камардинов Х.К. с соавт. Опыт лечения больных брюшным тифом //Эпидемиология и инфекционные болезни, 1999. -№4. –С.54-55.
5. Mermin J.H., Villar R., Carpenter J. et al. A Massive Epidemic of Multidrug-Resistant Typhoid Fever in Tajikistan Associated with Consumption of Municipal Water //J.Infection Diseases, 1999.–vol.179.-№6. –P.1416-1422.

*Назимов И.Н., Одинаев Н.С., Усманова Г.М., Давронзода И.*

#### **ТЕМПЕРАТУРНАЯ КРИВАЯ И ЕГО ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ БРЮШНОМ ТИФЕ У ДЕТЕЙ**

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им.Абуали ибни Сино. Таджикистан.

451 Военный госпиталь Минобороны России, г.Душанбе, Республика Таджикистан

**Актуальность.** Одним из не новых, но сложных проблем среди инфекционных заболеваний всех времён является брюшной тиф. Несмотря на успехи в профилактике и лечении, брюшной тиф остаётся актуальной проблемой для практического здравоохранения не только Республики Таджикистан, но и для многих других стран мира [1,3,6,8,9].

По данным ВОЗ, только в развивающихся странах ежегодно регистрируются более 33 млн. случаев брюшного тифа, из них около 600-800 тыс. заканчиваются смертельно и это обстоятельство представляет эпидемиологическую опасность [3,5].

Высокий уровень заболеваемости, длительность стационарного лечения, поражение многих органов и систем организма, развитие тяжелых осложнений и рецидивов, а в ряде случаев и летальных исходов, ставят брюшной тиф в ряд актуальной инфекции [4-8]

Наиболее высокие показатели заболеваемости брюшного тифа регистрируется в странах с жарким климатом и неудовлетворительным коммунально - бытовым обустройством населённых пунктов, низким уровнем санитарной культуры жителей, особенно в период социально-экономических потрясений и войн [2,6,8].

За истекший 15-летний период, с момента вспышки эпидемии с 1996 года до 2011 год заболеваемость брюшным тифом занимает одно из ведущих мест по частоте и высокой летальности. В 1997 году было зарегистрировано

свыше 26 тысяч заболевших брюшным тифом, из них 337 (1.3%) умерли. Однако по данным ряда авторов эти цифры не отражали в полной мере реального уровня заболеваемости и летальности [1,2-5]. Проблема, обусловленная с санитарно-эпидемиологической ситуацией в республике, обращает внимание на подъём заболеваемости брюшным тифом.

Ведущие клиницисты прошлых век, особенно Боткин С.П. во всех своих лекциях напоминали о диагностическом значении повышения температуры тела при инфекционной патологии. При этом необходимо учитывать характер начала лихорадки, продолжительность температурной кривой и особенности ее (постепенное исчезновение лихорадки и нормализация температуры) у каждого больного.

**Цель исследования.** Изучение температурной реакции и его диагностическое значение температурной кривой при брюшном тифе у детей в эпидемическом и постэпидемическом периоде.

**Материал и методы исследования.** В эпидемических неблагополучных районах проведен комплекс клинико-лабораторных исследований, статистическая обработка и анализ полученных данных 167 детей больных брюшным тифом из числа членов военнослужащих, которые находились на лечение в 348-ом военном госпитале с 1995 по 2009 годы в период эпидемии и постэпидемическом периоде брюшного тифа. Проводили динамическое клинико-лабораторное биохимическое, бактериологическое, серологическое исследование биоматериалов (крови, желчи, испражнений) больных.

Мы изучали характер температурных кривых и продолжительности температурной реакции при брюшном тифе у 167 детей разных возрастов при различной степени тяжести течения болезни. Температурные реакции, наблюдавшиеся при лёгких формах брюшного тифа, представлены в таблице 1.

**Таблица 1 - Характер температурной реакции при легкой форме брюшного тифа у детей (n=120)**

Клиническое течение	Количество больных	Характер (°С) и продолжительность подъёма температуры тела (день)			Длительность лихорадочного периода (день)			
		Острый 1-3 дней	Подострый 4-5 дней	Постепенный 5-7 дней				
		38,5-40	37,5-38	37,0 до 38,0				
Количество больных								
Легкое	92 (55,09%)	6 (6,5%)	22 (23,9%)	64 (69,5)	10 (10,8%)	73 (79,3%)	6 (6,5%)	3 (3,3%)

Из таблицы 1 видно, что при легком течении брюшного тифа у детей с маловыраженными симптомами интоксикации превалирует подострое начало болезни 69,5%, из которых у 10,8% больных наблюдался бурный подъём температуры до 39-40 градусов первые 2-3 дня болезни, только у 13,2% больных температура повышалась постепенно, достигая максимума к концу 1-й недели. У большинства больных (79,3%) лихорадочный период заканчивался на 10-й день болезни обычно в виде литического падения температуры, очень редко наблюдалось ее критическое падение.

Пример: Доставлен в госпиталь больной Назар Д., 14 лет сын офицера на 6-й день болезни. Начало болезни острое. Температура повысилась до 39,4°С на второй день болезни и держалась в течении 5-и суток во высоких цифрах. Жаропонижающие препараты были малоэффективными. Типичные симптомы болезни проявились на 8 день болезни, когда появилась положительные симптомы Падалка, гепатоспленомегалия и появилась единичные розеолы сыпи, язык был сухой, обложенный серым налётом. Отмечались приглушенность тонов сердца и ускорение ритма сердечной деятельности. На 9-й день болезни температура была субфебрильной, в последующие дни отмечались колебания в пределах 36,6-37,2 и 37,4°С. Общее состояние ребенка оставалась удовлетворительным. Appetit нормализовался, физически стал активным. Реакция Видаля на 9-й день болезни 1:400. На 22-й день был выписан домой с диагнозом «Брюшной тиф лёгкое течение».

В этом примере мы видим резкий подъём температуры тела, которая на второй день достигла высоких цифрах. На 9-й день болезни температура нормализуется, уменьшились симптомы интоксикации и улучшалось самочувствие больного.

**Таблица 2 - Характер температурной реакции при средней тяжести течения брюшного тифа у детей (n=56)**

Клиническое течение	Количество больных	Характер (°С) и продолжительность подъёма температуры тела (день)			Длительность лихорадочного периода (день)			
		Острый 1-3 дней	Подострый 4-5 дней	Постепенный 5-7 дней				
		38,5-40	37,5-38	37 до 38				
Количество больных								
Средней тяжести	56 (33,5%)	14(25%)	33 (58,9%)	9 (16,1%)	2 (3,5%)	38 (67,8%)	12 (21,4%)	4 (7,1%)

Из таблицы 2 видно, что при среднетяжелом течении брюшного тифа у большинства детей превалирует более длительная лихорадка. Если при легком течении у детей установлена продолжительная высокая температура более 11 суток до 9% больных, то при среднетяжелом она достигала до 28% больных. Также наблюдается преобладание острого и подострого начала заболевания до 81%, по сравнению с постепенным ее началом у 16,1% больных.

Из таблицы 3 видно, что при тяжелом течении брюшного тифа у детей превалируют случаи продолжительной лихорадки в 78,7% и более больных до 11 суток от начала болезни. Также мы видим бурное начало болезни у 89,4% больных, которое имел острый и подострый характер, что зависело от титра микробов кишечной инфекции, поступивших в организме ребёнка.

**Таблица 3 - Характер температурной реакции при тяжелом течении брюшного тифа у детей (n=19)**

Клиническое течение	Количество больных	Характер (°С) и продолжительность подъёма температуры тела (день)			Длительность лихорадочного периода (дней)			
		Острый 1-3 дней	Подострый 4-5 дней	Постепенный 5-7 дней				
		38,5-40	37,5-38	37 до 38				
Количество больных								
Тяжелая	19 (11,3%)	5(26,3%)	12 (63,1%)	2 (21%)	-	4(21,0%)	12(63,0%)	3(15,7%)

Таким образом, мониторинг температурной кривой у детей показал, что при легкой форме течения брюшного тифа превалировал атипичный, реже отмечен постоянный и извращенный тип температурной кривой, которая длилась не более 7-10 дней.

При средней степени тяжести течения брюшного тифа у большинства детей (62,5% случаев) отмечен перемежающийся, изнуряющий и постоянный тип, а послабляющий у 3,6% и атипичный тип температурной кривой установлен у 12,5% детей.

При тяжелой форме преимущественно имел место постоянный тип температурной кривой у 16 (84,2%) детей. Из этого числа детей продолжительность гипертермии более двух недель отмечена в 32% случаев. Изнуряющий тип температурной кривой был у 3 (15%) детей.

Следует отметить, что характер температурной реакции организма соответствует и полностью коррелирует выраженностью эндогенной интоксикации и являются критерием для определения тяжести течения брюшного тифа. Кроме того о тяжести интоксикации при брюшном тифе у детей свидетельствует продолжительность лихорадочного периода. Установлено, что при средней тяжести и тяжелой форме течения брюшного тифа у большинства больных начало болезни протекало бурно, в острой и подострой форме.

#### Список литературы.

1. Брюшной тиф у военнослужащих / Ю.В. Лобзин, В.М. Волжанин, А.Н. Коваленко, М.И. Рахманов // Эпидем. и инфекц. бол. – 2009. – №1. – С. 45–49
2. Коваленко А.Н. Брюшной тиф: опыт последнего десятилетия // Журнал инфектологии. -2009.-№2-3. – С. 69-72
3. Рафиев Х.К., Лукьянов Н.Б. Проблемы инфекционной патологии в Республике Таджикистан // Эпидемиология и инфекционные болезни, 1999. -№5. – с. 11-13.
4. Коваленко А.Н. Клинико-патоморфологическая характеристика и этиотропная терапия брюшного тифа /Автореферат диссертации д.м.н. Санкт-Петербург, 2010. - 35 с.
5. Bhan M.K. Typhoid and paratyphoid fever / M.K. Bhan,R.Bahl, S. Bhatnagar // Lancet. – 2005. – Vol. 366. – P. 749–762.

*Намозов Т.Б.<sup>1</sup>, Вохидов М.С.<sup>2</sup>*

#### ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

<sup>1</sup>Таджикский государственный педагогический университет им. С.Айни

<sup>2</sup>Таджикский аграрный университет им. Ш. Шохтемур

Таджикский народ всегда бережно относился к здоровью подрастающего поколения, так как оно является важнейшей категорией, характеризующей экономическое, социальное и нравственное благополучие общества. Воспитательная работа у детей разного возраста по-прежнему не обеспечивает формирования здорового образа жизни детей разного возраста.

Здоровый образ жизни, который закладывается с раннего возраста, поскольку качества, привитые с детства, всегда оказываются наиболее прочными и активно воздействуют на весь дальнейший процесс формирования личности. На формирование системы знаний и умений в области познания ребенка самого себя, своих возможностей и способов их развития и приумножения наибольшего влияния оказывают у детей разного возраста,[1, с.22] на которые возлагаются задачи по формированию культуры здорового образа жизни у детей разного возраста.

Выходит, что даже при нормальных качественных показателях организм может быть чрезвычайно уязвимым, а значит, не абсолютно здоровым. И совершенно справедливо предлагает академик Амосов Н. М. ввести новый термин «количество здоровья» для обозначения меры резервов организма.

Современные темпы развития общества предъявляют все более высокие требования к человеку и объему его деятельности, в силу чего вопрос резкого и значительного повышения физического и духовного потенциала становится первостепенным. Следует отметить, что сохранению и укреплению здоровья способствует система здоровьесберегающих форм жизнедеятельности человека.

Тем не менее, и следует отметить, что в педагогической науке накоплен значительный опыт знаний, [4, с.519] опираясь на которые можно провести специальное по проблеме формирования здорового образа жизни детского разновозрастного коллектива с учётом современных тенденций и реалий. Гиппократ в своём трактате «О здоровом образе жизни» рассматривал данный феномен как некую гармонию, к которой следует стремиться путём соблюдения целого ряда профилактических мероприятий. Он акцентирует внимание в основном на физическом здоровье человека и отмечал «Здоровье – есть высочайшее богатство человека», которое как он считает, является основным критерием для обеспечения интеллектуального развития подрастающего поколения.

Формирование потребности в здоровом образе жизни детей в каникулярное время во внешкольных образовательных учреждениях.[2,с.256, 3,с.8]

1. Педагогические основы формирования здорового образа жизни детей разного возраста в каникулярное время во внешкольных образовательных учреждениях.

2. Состояние воспитательной работы в летних оздоровительных лагерях по формированию здорового образа жизни у детей разного возраста.
3. Воспитание потребности в труде в летнее каникулярное время, как один из важных факторов формирования личности и здорового образа жизни у детей разного возраста.
4. Все проблемы философские, психологические, педагогические, этнопсихологические и нравственные. Выявлены условия выбора темы для формирования здорового образа жизни у детей разного возраста.

«Факторы практической реализации формирования здорового образа жизни у детей разного возраста и их адаптация в процессе жизни и деятельности [5, с.156] в каникулярное время во внешкольных образовательных учреждениях», состоящие из трёх параграфов:

1. «Ценностная ориентация и потребности разновозрастного детского коллектива в содержании работы по формированию здорового образа жизни в каникулярное время во внешкольных образовательных учреждениях»;
2. «Рациональное и эффективное использование досуга детей в режиме дня в каникулярное время во внешкольных образовательных учреждениях направленного на формирование здорового образа жизни детей разновозрастного детского коллектива».
3. Один из основных факторов организации физической культуры в каникулярное время во внешкольных образовательных учреждениях считается: организация оздоровительных работ, физкультурные мероприятия и воспитательные часы. Все это направлено для пропаганды здорового образа жизни при участии всего отдыхающих, а также родителей.

На основе разработанных положений в ходе экспериментальной работы данных, изучения практического материала по внедрению в процессе [2, с.260, 4, с.564] формирования здорового образа жизни инновационных педагогических технологий, сформулированы следующие рекомендации:

1. Формировать здоровый образ жизни детей, обеспечить их соответствующей методической литературой, программами и практическими разработками;
2. Улучшить подбор воспитателей, которые бы обладали значительным опытом работы в сфере воспитания в каникулярное время на пришкольных площадках;
3. Улучшение медицинского обслуживания в каникулярное время во внешкольных образовательных учреждениях с целью оказания качественной медицинской помощи;
4. Обеспечение качественного питания, отвечающего рекомендациям услуги Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан;
5. Совершенствование воспитательного процесса с использованием интерактивных и национальных подвижных игр в каникулярное время в летних внешкольных образовательных учреждениях и пришкольных площадках;
6. Для поддержки, развития формирования здорового образа жизни детей разновозрастного детского коллектива, в каникулярное время во внешкольных образовательных учреждениях и сельской местности необходимо осуществление взаимодействия между районами республики;
7. Необходимо увеличить финансирование из Государственного и местных бюджетов, поддержания детских летних лагерей пришкольных площадок;
8. Для совершенствования условий работы по здоровому образу жизни детей необходимо укрепление материально-технической базы соответствующих учреждений культуры, улучшение их работы в каникулярное время во внешкольных образовательных учреждениях и пришкольных площадках;
9. С целью внедрения инновационных технологий воспитания у детей в каникулярное время во внешкольных образовательных учреждениях и пришкольных площадках, осуществить подготовку специалистов, таких как педагог – организатор детского досуга, «менеджер-организатор детского досуга», «организатор воспитательной работы с детьми и подростками»;
10. Необходимо изучение практики деятельности у детей в каникулярное время в пришкольных площадках соседних республик, в плане улучшения работы по формированию здорового образа жизни детей разновозрастного детского коллектива, в каникулярное время.

Крупская Н.К. рассматривала игру как средство всестороннего развития ребенка: игра–способ познания окружающего и в то же время она укрепляет физические и лидерские способности, творчество, объединяет коллектив.

Все это позволит нам определить проблему у детей разного возраста в каникулярное время во внешкольных образовательных и пришкольных площадках, способы их развития, и формирование здорового образа жизни у детей разного возраста.

#### **Выводы:**

В итоге работы на основании педагогических данных можно сделать выводы.

1. Опытное проведение зарядки и подвижные игры в каникулярное время во внешкольных образовательных и пришкольных площадках.
2. Основные методические требования, предъявляемые к специальному обучению здоровому образу жизни.
3. Физическое изучение и подготовка детей разного возраста к упражнениям.
4. Регулярность постепенного повышения физической нагрузки.

#### **Список литературы:**

1. Попова С.Н. Лечебная физическая культура. Москва-1978, стр.18-30
2. Эльконин Д.Б. Психология игры. Москва-1978, стр. 246-270
3. Пинегина И.В. Пяти минутка бодрости. Москва-1998, стр. 3-12
4. Сафаров Ш.А. Национальные игры таджикского народа. Душанбе-2017, стр. 516-568
5. Саидов М. Психология. Душанбе-2018, стр.153-158.

## СОПОСТАВЛЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ЛЁГКИХ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ

Кафедра биохимии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** В связи с выраженным ростом заболеваемости хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) и туберкулёза лёгких (ТБ) в последние годы проблема ранней диагностики факторов, влияющих на исход этих заболеваний, приобрела особую актуальность [1].

Несмотря на систематическое изучение ХОБЛ и ТБ в нашей стране и зарубежом, многие аспекты патогенеза этих заболеваний остаются недостаточно ясными. При этих заболеваниях значительно возрастает риск формирования резистентности к медикаментозной терапии, что способствует развитию жизнеугрожающих состояний, и значительно снижается средняя продолжительность жизни [2].

В основе патогенеза этих заболеваний лежит воспалительная реакция, и особая роль принадлежит сосудистому компоненту, его эндотелию. Помимо локального воспалительного ответа у больных с ХОБЛ и ТБ лёгких развивается системное воспаление с вовлечением ряда органов и тканей. Вследствие этого патогенез заболевания сложен, а ранняя диагностика, к сожалению, затруднительна.

В настоящее время получены убедительные данные о ключевой роли оксидативного стресса, обуславливающего возникновение и персистирование воспаления лёгких [3].

Изучение состояния перекисного окисления липидов, антиоксидантной защитной системы организма, состояние сосудистого эндотелия, проницаемость мембран эритроцитов и их сорбционной способности у больных с ХОБЛ и ТБ, их сравнительный анализ позволяет выявить закономерности в сдвигах этих показателей, что может являться основой для разработки научно-обоснованных методов их коррекции, способствуя адекватному лечению больных.

**Цель исследования.** Сопоставить особенности биохимических проявлений воспалительного процесса у больных туберкулёзом лёгких и хронической обструктивной болезнью лёгких.

**Материалы и методы исследования.** Обследованы 40 больных с ХОБЛ в возрасте от 27-54 лет, находившихся на лечении в ГУ ГЦЗ №5 им. академика К.Т. Таджиева. Мужчин было 21 (52,5%), женщин 19 (47,5%). И 60 больных туберкулёзом лёгких в возрасте 19-63 лет, находившихся на лечении в Национальном центре туберкулёза Республики Таджикистан. Больные туберкулёзом лёгких были разделены на две группы: с лекарственно-устойчивой формой (МЛУ/ТБ) и с лекарственно-чувствительной формой (МЛЧ/ТБ).

Контрольную группу составили 30 здоровых людей, сопоставимых по возрасту и полу с группами больных.

Изучено содержание воспалительных маркеров эндотелия сосудов - СРБ, фибриноген и фактор Виллебранда (ФВ).

Как показатель общей клеточной проницаемости и состояния всего организма определяли проницаемость клеточной мембраны эритроцитов, по мочевиному гемолизу под действием различных концентраций мочевины при сохранении постоянной осмолярности раствора по методу Колмакова В.Н.

Для диагностики эндогенной интоксикации и исследования степени повреждения клеточных мембран при ХОБЛ и ТБ определяли сорбционную способность мембран эритроцитов (ССЭ). Метод основан на степени поглощения красителя (метиленовой сини) эритроцитарной массой.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Ранее, при изучении оксидантно- и антиоксидантной системы у больных с ХОБЛ, нами показано повышение содержания АФК на 30,9%, МДА в 2,6 раз и снижение активности СОД на 41,8% по сравнению с контрольной группой.

В сыворотке крови больных с МЛУ/ТБ отмечено повышение содержания АФК на 33,6%, МДА в 2,7 раза и снижение активности антиоксиданта СОД на 46,4%.

У больных с МЛЧ/ТБ содержание АФК повышалось на 17,1%, МДА в 2,0 раза и активность СОД снижалась на 29,0% по сравнению с контрольной группой.

Установлено, что содержание АФК и МДА в крови пациентов с МЛЧ/ТБ значимо ниже, а СОД значимо выше, по сравнению с группой больных МЛУ/ТБ ( $p < 0,05$ ). Эти данные свидетельствуют о том, что у больных туберкулёзом лёгких и ХОБЛ происходит окислительный стресс, сопровождающийся интенсификацией свободно-радикального окисления и истощением антиоксидантной системы (АОС), который более выражен у больных с МЛУ/ТБ.

При изучении показателей, характеризующих состояние эндотелия кровеносных сосудов у больных с ХОБЛ выявлено повышение содержания фибриногена на 71,0% ( $2,6 \pm 0,08; 4,45 \pm 0,080, 16 \text{ г/л}, p < 0,01$ ), фактора Виллебранда на 35,4% ( $95,7 \pm 2,3; 129,6 \pm 2,3\%, p < 0,001$ ), и повышение уровня СРБ в 15 раз ( $2,9 \pm 0,1; 32,2 \pm 1,0 \text{ мг/л}, p < 0,001$ ), по сравнению с контрольными данными.

Установленная сильная односторонняя взаимосвязь СРБ и АФК ( $r = 0,730408$ ) наглядно демонстрирует значимость окислительного стресса в развитии дисфункции эндотелия у больных с ХОБЛ.

Дисфункция эндотелия у больных с ХОБЛ, как системное проявление заболевания, сопровождается, в том числе, и гиперкоагуляцией (повышение фибриногена, ФВ).

В сыворотке крови больных с МЛУ/ТБ содержание фибриногена повышается на 76,15% ( $2,6 \pm 0,08; 4,58 \pm 0,2 \text{ г/л}$ ), у больных с МЛЧ/ТБ на 40,4% ( $2,6 \pm 0,08; 3,65 \pm 0,2 \text{ г/л}$ ). Фактор Виллебранда у больных с МЛУ/ТБ повышается на 36,6% ( $95,7 \pm 2,3; 130,7 \pm 2,9\%$ ), у больных с МЛЧ/ТБ наблюдалась тенденция к снижению ( $95,7 \pm 2,3; 93,9 \pm 2,8\%$ ) данного фактора по сравнению с контрольной группой. Содержание СРБ в сыворотке крови больных с МЛУ/ТБ повышается в 18 раз ( $2,09 \pm 0,1; 37,7 \pm 0,14 \text{ мг/л}$ ). У пациентов с МЛЧ/ТБ при сравнении с контрольной группой СРБ повышено в меньшей степени, то есть в 13 раз ( $2,09 \pm 0,1; 28,1 \pm 0,04 \text{ мг/л}$ ).

При изучении взаимосвязи показателей ПОЛ и состояния эндотелия у больных туберкулёзом лёгких, в зависимости от чувствительности к антибактериальной терапии установлены некоторые различия:

- 1) при МЛЧ/ТБ взаимосвязь АФК сильная только с ФВ, умеренная с СРБ;
- 2) в группе больных с МЛУ/ТБ взаимосвязь АФК тесная с ФВ ( $r=0,649616$ ;  $p<0,05$ ), фибриногеном ( $r=0,635082$ ;  $p<0,05$ ) и, особенно, с СРБ ( $r=0,830276$ ;  $p<0,05$ ).

Показатели фактора Виллебранда прямо коррелировали с маркерами синдрома воспалительного процесса (фибриногена и СРБ).

Полученные нами результаты согласуются с данными литературы о том, что синдром воспалительного ответа у больных с МЛУ/ТБ сопровождается гиперпродукцией острофазных белков - СРБ, фибриногена и сывороточного амилоидного белка [4,5].

Уровень СРБ у больных с ХОБЛ зависит от степени тяжести заболевания и является фактором развития сердечно-сосудистых осложнений.

Анализ результатов сорбционной способности эритроцитов (ССЭ) крови при ХОБЛ показал, что повышенное поглощение метиленовой сини эритроцитами у этих больных значимо ( $39,5\pm 0,5$ ;  $50,5\pm 0,6\%$ ), по сравнению с контрольной группой.

У больных с МЛУ/ТБ выявляется значительное поглощение красителя метиленовой сини ( $39,5\pm 0,5$ ;  $51,1\pm 0,5\%$ ,  $p<0,001$ ), а при МЛЧ/ТБ отмечается незначительное повышение ( $39,5\pm 0,5$ ;  $42,1\pm 0,04\%$ ,  $p<0,05$ ) при сравнении с данными контрольной группы.

В связи с тем, что повышение ССЭ нередко рассматривается как показатель, характеризующий выраженность эндогенной интоксикации, то полученные результаты можно рассматривать как дополнительный фактор риска, способствующий персистенции воспалительного процесса при ХОБЛ и туберкулёзе лёгких.

При анализе данных проницаемости эритроцитарных мембран (ПЭМ) у больных с ХОБЛ с показателями контрольной группы выявлено значительное повышение гемолиза эритроцитов с 1 по 6 пробы.

Сорбционная способность эритроцитов (ССЭ) у пациентов с ХОБЛ МЛУ/ТБ сопоставима, хотя несколько выше у больных с МЛУ/ТБ ( $p<0,05$ ).

Эти показатели значимы и при сравнении с группой больных с МЛЧ/ТБ ( $p<0,01$ ) и свидетельствуют о воспалительном процессе.

**Выводы.** Полученные результаты отражают активную вовлеченность эритроцитов в патологический процесс и их функциональные особенности значимо изменяются у больных с ХОБЛ и туберкулёзом лёгких, что подтверждается биохимическими показателями повреждения мембран эритроцитов, повышающих их проницаемость и сорбционную способность, а также их значимую взаимосвязь не только с про- и антиоксидантной системой, но и с дисфункцией эндотелия сосудов.

#### **Список литературы:**

1. Malerba M. Differential pharmacology and clinical utility of emerging combination treatments in the management of COPD – role of umeclidinium / vilanterol / M. Malerba, J.B. Morjaria, A. Radaeli // *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.* 2014. Vol. 9. P. 687 – 695
2. Алешина Р.М. Хроническое легочное сердце при бронхолегочных заболеваниях: определение, механизмы патогенеза, возможности диагностики и лечения. / Р.М. Алешина // *Клиническая иммунология.* - 2011. - №3. - С. 33-44.
3. Соодаева С. К. Свободно-радикальные механизмы повреждения при болезнях органов дыхания / С.К Соодаева // *Пульмонология.* 2012. - №1. - С. 5-10.
4. Каминская Г.О. Участие системы гемостаза в формировании синдрома системного воспалительного ответа у больных туберкулёзом лёгких / Г.О. Каминская Е.В. Мартынова, Б.А. Серебряная, Р.Ю. Абдуллаев, О.Г. Комиссарова // *Туберкулёз и болезни лёгких.* 2011. - № 2. - С. 52-58.
5. Nadeen A. Airway and systemic oxidant-antioxidant deregulation in asthma a possible scenario of oxidant spill over from lung into blood. / A. Nadeen // *Pulm Pharmacol Ther.* 2014. - №1 (29). - С. 31-40.

*Невзоров В.П., Буланова Т.М., Пырву В.В., Капитонова Н.В.*

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРИ ВЫБОРЕ ПУТЕЙ В НАУКУ**

ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России,  
г. Москва, Россия

**Актуальность.** Международные стандарты Всемирной Федерации Медицинского Образования (ВФМО) по улучшению качества в медицинском образовании учитывают Европейскую спецификацию и предлагают вариант дальнейшего усовершенствования технологий последипломного обучения специалистов. Однако высокая скорость развития и обновления современных медицинских знаний и практик приводит к быстрому устареванию содержания материалов обучения, а потому актуальный акцент технологий обучения смещается с вопроса «чему учить специалиста» в область «как учить специалиста». Для совершенствования подготовки специалистов здравоохранения целесообразно использование подходов, облегчающих начинающим исследователям и специалистам понимание последовательности шагов для своего профессионального роста и освоения выбранной тематики в рамках мировой практики [1].

**Цель исследования.** Разработать пошаговый способ развития и оценки совершенствования специалистов любого профиля профессиональной подготовки на пути к достижению вершин компетентности и профессионализма в выбранной области.

**Материал и методы исследования.** Основу для работы составили все доступные материалы по представлению описанных в литературе вариантов отдельных шагов специалистов по вхождению в свои практические области.



Источниками для исследования были использованы диссертационные работы, учебники, учебные пособия, опубликованные методические материалы лекций различных учебных заведений, а также материалы и методы создания мнемонических аббревиатур (акронимов), используемых в образовательных учреждениях [2-5].

**Результаты исследования и обсуждение.** Весь процесс движения по алгоритму образования специалистов при выборе пути продвижения в науку начинается с фиксации существенных свойств, их связей и отношений между этими предметами и явлениями. Здесь основная функция заключается в выделении общего посредством отвлечения от всех отдельных особенностей предметов отдельного класса. Иными словами – выделяются предметы некоторого класса по определенным общим и в совокупности специфическим для них признакам.

На базе собранных сведений и представлений о предмете и явлениях по выбранным общим характеристикам и совокупностям специфических признаков исследователем или специалистом формируется «образ», который представляет субъективную картину мира или его фрагментов, куда включены сам субъект, другие субъекты, их окружение, временные последовательности событий и другие характеристики. Такой подход является основой для ориентации практического использования формирования исходного образа, который видоизменяется в сторону удовлетворения практических нужд.

Собранный набор сведений для характеристики «образа», содержащий рассуждения из последовательности предложений, называемых посылками, обычно приводит к единственному предложению, называемому заключением. Наибольший интерес представляют дедуктивные рассуждения. Связь между посылками и заключением опирается на логический закон, или «логику». Дедуктивная логика является ядром логической науки с момента ее возникновения и до наших дней. Основная цель логики – формализация, схематизация и систематизация правильных рассуждений.

С выходом на уровень логически правильных рассуждений на базе сложившегося понятия о предметах и явлениях исследователь или специалист оказывается подготовленным к новому уровню – «знаний». На этом уровне происходит осмысление содержания своего опыта и значения содеянного, которые человек вносит в свою базу «знаний», используемую им во всех видах своей практической деятельности. Иными словами, это ступень, когда достигнутый результат представляет собой проверенный практикой итог познания действительности, верное отражение в мышлении человека.

Накопленные знания еще не служат гарантией получения практического результата и характеризуют лишь потенциальные возможности личности. Для получения практического результата человеку необходимы способы выполнения действий на основе приобретенных знаний. А это уже отражает умение исполнителя получать необходимый результат при оговоренных условиях осуществления (реализации) соответствующих знаний. «Умение» – это усвоенный способ выполнения действий, основанный на знаниях.

Практикуя определенные умения путем упражнения и регулярного повторения, появляется возможность выполнения действия не только в привычных, но и в изменяющихся условиях. На этом уровне исследователь или специалист уже в состоянии выполнять целенаправленные действия, доведенные до автоматизма в результате сознательного, многократного повторения одного и того же движения или решения типовых задач в производственной или учебной деятельности. Весь этот комплекс способностей человека именуют «навыком». Благодаря формированию навыков достигается двойкий эффект: действие выполняется быстро и точно, и происходит высвобождение сознания на освоение более сложных действий.

Накопленный навык в свою очередь представляет собой фундаментальный результат взаимодействия человека и мира и передается от поколения к поколению, обеспечивая тем самым тот «опыт» человечества, который:

- отражает в человеческом сознании законы объективного мира и общественной практики, получаемые в результате активного практического познания;
- представляет совокупность практически усвоенных знаний и навыков;
- обеспечивает возможность воспроизведения какого-либо явления в искусственно созданных условиях для осуществления его деятельности;
- создает условия возможности осуществления чего-либо, сделать пробу, проверку интересующего явления или факта.

Для объединения вышеизложенного в простой и запоминающийся образ, отражающий всю последовательность этапов усвоения материалов и достижения уровня компетентности, мы предпочли остановиться на последовательности букв русского алфавита в виде слова «ползунок», образующегося из первых букв всех упомянутых уровней освоения окружающего мира: *понятие-образ-логика-знание-умение-навык-опыт-компетентность*. Такой способ совершенствования образования с уровнями формирования специалиста, выбравшего путь в научно-практическом развитии, представлен на рисунке 1.

Накапливая опыт, человек постепенно становится способным передавать его другим людям, делиться с миром богатством своего активного практического познания. Такой способ в латинском языке означает *компетентность* (от лат. *compeo* или *competere* – добиваюсь, соответствую, подхожу) и отражает, что человек добился высокого профессионального статуса, соответствует и отвечает тому уровню, на котором, во-первых, он может демонстрировать свои знания и опыт в определенной области деятельности, а, во-вторых, ему можно доверить как специалисту соответствующий круг полномочий для решения задач конкретного уровня с полной ответственностью за соответствующую работу.

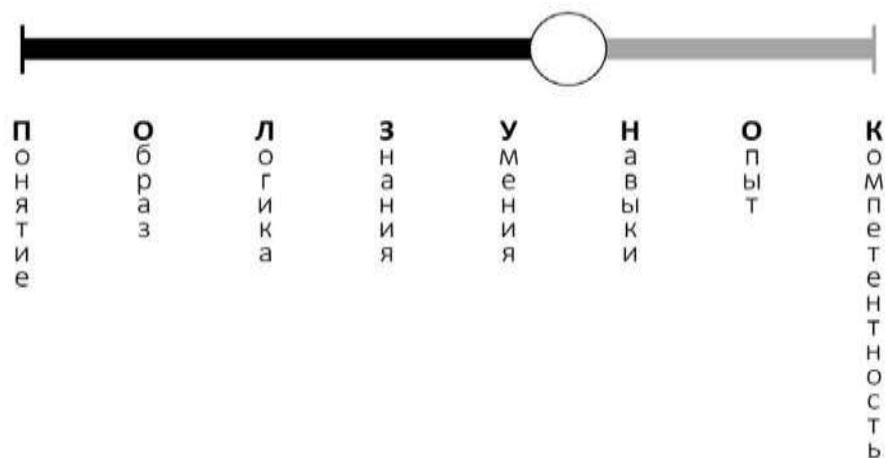


Рисунок 1 – Пошаговая последовательность формирования специалиста

**Выводы.** Предложенный способ совершенствования образования с уровнями формирования специалиста, выбравшего путь в научно-практическом развитии, отражает универсальное пошаговое движение человека в профессиональном развитии и росте вне зависимости от текущего научно-практического статуса и содержания материалов выбранной области совершенствования.

Такой способ может быть положен в основу формирования технологии обучения и повышения квалификации специалистов в соответствии с современным акцентом, направленным на вопрос «как учить специалиста». Такая пошаговая последовательность развития специалиста может быть положена и в основу оценки влияния полученных знаний на качество работы специалиста, а также для организации обратной связи между академическими и лечебными учреждениями в вопросах образования.

#### Список литературы

1. Хайдарова, Д.С. О возможности применения методов мнемотехники в образовательном процессе в медицинских вузах / Д.С. Хайдарова // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2020. Т. 11, № 3. С. 133–137. DOI: 10.24411/2220-8453-2020-13011.
2. Мурашов, О.В. Классификация методов и приемов мнемонического обучения анатомии человека в вузе / О. В. Мурашов // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2019. № 193. С. 127–135.
3. Конорев, М.Р., Юргель Л.А., Тябут Г.Д., Гурин Н.Г. Мнемонические аббревиатуры в образовательном процессе медицинского вуза / М.Р.Конорев, Л.А. Юргель, Г.Д. Тябут, Н.Г. Гурин // Социальное воспитание. 2015. № 1 (5). С. 73–81.
4. Chaurasia's, B.D. Human Anatomy Regional and Applied. Dissection and Clinical: In 4 Vol. Vol. 2. Low Limb. Abdomen and Pelvis. 7th ed. New Delhi: CBC Publishers and Distributions Pvt Ltd, 2015. 498 p.
5. Drake, R. L. Gray's Anatomy for Students / R.L. Drake, A.W. Vogl, W.M. Mitchel // 3rd ed. Living-ston: Elsevier Health Sciences Churchhill, 2015. 1161 p.

*Негматова Г.Н., Мамадаминов О.Н., Пирматова Т.А.*

#### ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЁЖИ

Кафедра общественного здравоохранения и медицинской статистики с курсом истории медицины  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Молодежь - это социально-возрастная группа, обладающая специфическими интересами и ценностями. Именно в этот период происходят самые главные события в жизни каждого человека: получение образования, выбор профессии, начало трудовой деятельности, вступление в брак, рождение детей [1]. На сегодняшний день состояние здоровья современной молодежи вызывает серьезную проблему. Состояние здоровья молодежи серьезным образом влияет на их социальную активность в различных сферах жизнедеятельности, таких как образование, работа, организация досуга и активного отдыха, физическое и культурного развитие, труд и быт.

**Цель исследования.** Определить факторы риска, связанные с образом жизни и влияющие на здоровье молодежи.

**Материал и методы исследования.** Анализ данных доступной литературы, работа с интернет источниками.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В настоящее время сохраняются негативные тенденции в состоянии здоровья молодежи. К ним относят ухудшение показателей физического развития; проблемы с массой тела – от дистрофии до избыточного веса и ожирения; ухудшение рациона питания; увеличение заболеваемости; распространенность наркомании и токсикомании, эмоциональные и психологические перегрузки. На здоровье подрастающего поколения в основном влияет их образ жизни. Полезные привычки, такие как продуманный режим дня, правильное питание, занятия спортом, помогают формированию и развитию личности. К вредным привычкам относят нерациональный режим дня, употребление вредных продуктов питания, низкую физическую активность. Но наиболее вредными являются употребление наркотиков, курение, а также злоупотребление алкоголем. Со временем эти привычки способны существенно изменить жизнь человека. Неспособность отказаться от них часто приводит к неблагоприятным последствиям, как для самого человека, так и для общества в целом [2].

По экспертной оценке ВОЗ, решающее влияние на формирование здоровья человека оказывает его образ

жизни. Учитывая сегодняшние тенденции проповедования религии и пропаганду здорового образа жизни (особенно в социальных сетях) со стороны популярных личностей, среди молодого поколения уменьшается количество употребления алкогольных напитков, табакокурения и табачных изделий. Так, проводившееся в 2017 году исследование среди молодёжи в Таджикистане показало, что среди опрошенных 78,7% не употребляют табак - ни сигареты, ни навай. Согласно данным опроса, регулярно употребляют табачные изделия 9,7% представителей группы 25-29 лет. Доля никогда не употреблявших табачные изделия до 80,3% в группе 19-24 года, до 65,4% в группе 25-29 лет [3]. Эти данные согласуются с более ранними данными ВОЗ за 2015 год, где распространённость курения среди молодёжи нашей страны в возрасте от 15-29 лет составляет 17% среди мужчин и 0,3% среди женщин [4]. Среди таджикской молодёжи мало тех, кто употребляет алкогольные напитки. 87,1% респондентов вообще не употребляют спиртное. Доля молодых людей, употребляющих алкоголь, составила 12,6% [3]. По сравнению с девочками (0,4%), мальчики употребляли алкоголь чаще (1,7%). По данным ВОЗ, уровень употребления алкоголя, измеряемого в литрах, чистого этилового спирта на душу населения в Таджикистане составил 3,3 литра (2018 г). В Таджикистане уровень употребления учащимися наркотиков на протяжении жизни (таких как гашиш, опиум, героин один раз и более в жизни) невысокий и составляет 1,1%. Доля учащихся, употребивших наркотики, до 14 лет в целом составляет 1,6% [5]. Из общего количества опрошенной молодёжи 56,7% отметили, что между наркоманией и ВИЧ/СПИДом имеется непосредственная связь [3].

Таким образом, учитывая вышеперечисленные данные, для формирования здорового образа жизни и поддержания здорового духа человека важна благоприятная окружающая среда. А также такие компоненты, как пропаганда правильного и рационального питания, двигательная активность, закаливание, отказ от вредных привычек, продуманный режим дня, полноценный отдых и сон [4].

Правильное питание составляет основу здорового образа жизни. Ухудшение питания молодёжи связано с тем, что молодое поколение использует в своем рационе некачественные, вредные, а порой даже и опасные для своего организма продукты питания. К ним относят «Фаст-Фуд», еду быстрого приготовления, сладкие газированные напитки и соки, конфеты, пирожные и другие кондитерские изделия. Для того, чтобы начать вести здоровый образ жизни, необходимо, в первую очередь, отказаться от быстрого питания, а также исключить из своего рациона вредные продукты, заменяя их на действительно полезные. Для нормального функционирования нервной системы и всего организма человеку необходим полноценный сон. Время, необходимое для сна в среднем составляет около 8 часов. Систематическое недосыпание может привести к нарушению нервной деятельности, снижению работоспособности, повышенной утомляемости, раздражительности.

На сегодняшний день спорт стал важной частью жизни молодёжи. Среди них не теряют популярности такие виды спорта, как футбол, хоккей, баскетбол, волейбол и плавание. Систематические занятия физическими упражнениями и спортом укрепляют здоровье и развивают физические способности молодёжи. С психологической точки зрения, человек становится более здоровым, чувствует себя комфортно и уверенно [5].

**Выводы.** На сегодняшний день сохранение и укрепление здоровья молодого поколения – одна из наиболее важных и сложных задач современности. Однако, данные касающиеся образа жизни таджикской молодёжи ограничены. Несмотря на то, что в Таджикистане имеется тенденция снижения употребления табака, алкоголя и наркотиков в подростковом возрасте, все еще существует риск, связанный с ними, который влечет за собой случаи нежелательной беременности, распространения различной неинфекционной патологии в старшем возрасте, а также становится причиной роста случаев ВИЧ/СПИД и ИППП среди молодёжи.

#### **Список литературы.**

1. Аксиологическое содержание здорового образа жизни в аспекте категорий «человеческий капитал» и «качество жизни» / Пилюшенко А.В. [и др.]// Сборник статей международной научно-практической конференции - 2015. – С. 137-141.
2. Данилова Е.А. Молодёжь в региональном социуме: теоретический аспект / Е.А. Данилова, Е.В. Щанина // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. - 2010. - № 1 (13) - С. 62-69.
3. Умаров Т.А. Глобальное исследование здоровья школьников. / Умаров Т.А. Бандаев И.С. // Кафедра семейной медицины №2 ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Душанбе - 2006, 34с.
4. Кобылкин Р.А. Здоровый образ жизни – «новое» ценностное основание жизни современных россиян / В сборнике: Социально-политическое развитие России как комплексная проблема гуманитарного знания. - 2015. - С. 327-330.
5. Куправа А.Д. Развитие ценностного отношения к здоровому образу жизни в воспитании учащейся молодёжи: /Автореф. дис. канд. пед. наук. - Краснодар, 2015. – 23 с.

*Нечаева М.С., Преображенская Н.С., Гудков Н.Ю., Щедрин Д.Е.*

### **ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ НА ИНДУКЦИЮ МИКРОЯДЕР В ЭРИТРОЦИТАХ КРОВИ ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ И ГАММА-ОБЛУЧЕНИИ**

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»*

**Актуальность.** Проблема репродуктивного здоровья была и остается одной из самых острых в медицине. Расстройства репродуктивной системы могут проявляться в форме снижения фертильности, приводить к нарушениям менструальной функции, эмбрио- и фетопатиям, патологии беременности и родов, увеличению материнской и детской смертности. Причины снижения активности яичников у женщин до 40 лет сложны, и зачастую представляют собой сочетание психических, токсических, инфекционных, и генетических факторов [1]. Таким образом актуальной является разработка своевременных профилактических и лечебных мероприятий, позволяющих снизить риск, или, в некоторых случаях, избежать необратимых поражений репродуктивной системы.

Различные экспериментальные модели овариального дефицита, вызванные радиационным воздействием, индуцируемые стрессом, алкилирующими и другими токсическими агентами, удобны для изучения воздействия новых лекарственных средств и способов предупреждения развития и лечения овариального дефицита. Оценка эффективности защитного действия различных средств на репродуктивную систему в эксперименте является длительным, комплексным, дорогим и трудоемким процессом. В нашей работе мы изучали возможность косвенной оценки активности протекторных средств, которая позволила бы проводить предварительные скрининговые исследования фармакологической активности с наименьшими потерями.

В качестве метода оценки воздействия исследуемых факторов был выбран микроядерный тест эритроцитов периферической крови. Микроядра – хроматиновые образования, находящиеся внутри клетки. Они могут появляться в результате отставания отдельных хромосом и их фрагментов, могут образовываться также в результате деструкции ядра и апоптоза клетки или в процессе освобождения клетки от лишнего хроматина, после мутационного воздействия. В микроскопе микроядра видны как небольшие округлые, без острых граней, но с четким контуром, густо окрашенные тельца (рис. 1). Находятся микроядра обычно ближе к периферии в фокусе, когда четко виден контур эритроцитов [2].



Рис. 1. Эритроциты с микроядрами в периферической крови крысы. Увеличение  $100 \times 1,5 \times 10$

Микроядерный тест является общепринятым цитогенетическим методом оценки мутагенного действия агентов различной природы. С его помощью проводится тестирование на мутагенную активность большого числа химических, физических и биологических агентов, тест применяется уже на первом этапе проверки потенциальных мутагенов и канцерогенов. Нашел свое применение данный тест и в различных областях практической медицины, исследований теоретического и прикладного характера [3-7].

Таким образом целью данного исследования явилось сравнение экспериментальных моделей овариального дефицита с помощью микроядерного теста эритроцитов периферической крови крысы.

**Материалы и методы исследования.** Все манипуляции с животными выполнялись в соответствии с принципами биоэтики, правилам лабораторной практики (GLP) и этическим нормам, изложенным «Международных рекомендациях по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» (1985).

В эксперименте участвовало 54 половозрелых самок крыс породы Wistar массой 155-165 г., которых разделили на 3 группы: 1) контрольная группа, 2) группа, подвергшаяся облучению, 3) группа, подвергшаяся действию циклофосамида.

Для выявления случайной беременности, крысы прошли 21-дневный карантин. В ходе эксперимента животные находились в условиях стандартного светового режима дня, на классическом пищевом рационе (гранулированный корм), без ограничения доступа к воде. В течение 21 дня карантина и на протяжении всего эксперимента у всех крыс изучали эстральный цикл. Мазок забирали пластиковой пипеткой, содержащей 0,1 мл изотонического раствора натрия хлорида. Троекратный смыв из влагиалища наносили на предметное стекло. Мазки 5-6 минут фиксировали смесью (1:1) эфира диэтилового и спирта, и затем окрашивали метиленовым синим. Краситель смывали водой спустя 20 мин, препарат на 1-2 часа оставляли для подсушки на воздухе. Далее под микроскопом (ОАО «ЛОМО», г. Санкт-Петербург) изучали мазок, определяя фазы эстрального цикла по составу клеток содержимого влагиалища. Полученные данные сравнивали в фазах ЭЦ проэструс / эструс и диэструс  $\frac{1}{2}$ .

Изучение эстрального цикла крыс до начала эксперимента показало наличие у 80 % животных нормального овуляторного цикла, включающего 4 фазы: диэструс (стадия покоя, или межтечки); проэструс (стадия подготовки к течке, или предтечки); эструс (течка); метэструс (стадия послетечки). Животных с отсутствием регулярного эстрального цикла (6 крыс) исключили из эксперимента. Для воспроизведения овариального дефицита было выбрано две модели. Для моделирования циклофосамид-индуцированного дефицита (ЦИОД) животным вводили циклофосамид внутривенно однократно в дозе 200 мг/кг в первый день, и затем в дозе 8 мг/кг в день последующие 14 дней.

Альтернативной моделью служил овариальный дефицит, индуцированный облучением животных (ГИОД), на гамма-терапевтическом аппарате Teragam, источник Кобальт-60, однократная доза 3,2 Гр.

Изучаемые антиоксидантные композиции вводились во всех группах животных ежедневно перорально через зонд, в объеме 0,5 мл на протяжении 14 дней до начала моделирования овариального дефицита.

В конечной точке эксперимента животные подвергались эвтаназии, кровь брали из брюшной аорты.

Для оценки генетической стабильности крыс с помощью микроядерного теста взятие периферической крови проводили в остром опыте на крысах. После чего мазок наносился на чистое сухое предметное стекло и фиксировался в 96-% этиловом спирте 1-2 минуты. Окрашивание препарата осуществляли азур-эозином по Романовскому–Гимза. От каждого животного было взято по 2 препарата, то есть опыт проводился в двух повторностях. Препараты анализировали с помощью светового микроскопа при увеличении  $100\times 1,5\times 10$ . На каждом препарате было просмотрено не менее 3000 эритроцитов и вычислена частота встречаемости эритроцитов с микроядрами как отношение числа клеток с микроядрами к общему числу проанализированных клеток (в %) [2].

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета статистических программ «Stadia». Сравнение медиан выборок осуществляли с использованием непараметрического X–критерия Ван-дер-Вардена, так как распределение частоты встречаемости клеток с микроядрами не подчиняется нормальному закону. Процедура группировки данных и их обработка изложены в работе Кулаичева.

**Полученные результаты и их обсуждение.** В результате проведенных исследований было показано, что овариальный дефицит, индуцированный облучением животных, оказывает влияние на генетическую стабильность животных. Так в периферической крови облученных животных было выявлено более высокое содержание эритроцитов с микроядрами ( $1,47\pm 0,08$ ), чем в контрольной группе животных, не подвергавшихся облучению ( $0,53\pm 0,04$ ) ( $P<0,01$ ) (рис. 2). Следует отметить, что введение антиоксидантных композиций после облучения не вызвало достоверного снижения частоты эритроцитов с микроядрами. При этом выявлено, что у крыс, подвергавшихся воздействию после облучения антиоксидантной композицией АО1 было меньше эритроцитов с нарушениями ( $1,28\pm 0,20$ ), чем у крыс, которые после облучения подверглись воздействию сложной антиоксидантной композицией М5 ( $1,61\pm 0,08$ ) ( $P<0,05$ ).

Влияния циклофосамида на частоту встречаемости эритроцитов с микроядрами зарегистрировано не было.

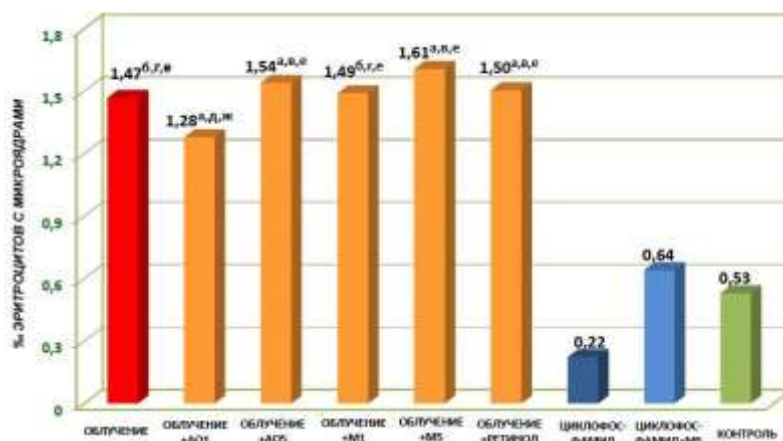


Рис. 2. Частота встречаемости эритроцитов с микроядрами в периферической крови крыс под воздействием различных факторов

Обозначения:

- а – различие с частотой встречаемости эритроцитов с микроядрами у группы, подвергшейся воздействию циклофосфамида, достоверно ( $P<0,05$ );
- б – различие с частотой встречаемости эритроцитов с микроядрами у группы, подвергшейся воздействию циклофосфамида, достоверно ( $P<0,01$ );
- в – различие с частотой встречаемости эритроцитов с микроядрами у группы, подвергшейся воздействию циклофосфамида и антиоксидантной композиции М5, достоверно ( $P<0,05$ );
- г – различие с частотой встречаемости эритроцитов с микроядрами у группы, подвергшейся воздействию циклофосфамида и антиоксидантной композиции М5, достоверно ( $P<0,01$ );
- д – различие с частотой встречаемости эритроцитов с микроядрами в контрольной группе достоверно ( $P<0,05$ );
- е – различие с частотой встречаемости эритроцитов с микроядрами в контрольной группе достоверно ( $P<0,01$ );
- ж – различие с частотой встречаемости эритроцитов с микроядрами у группы, подвергшейся воздействию облучения и антиоксидантной композиции М5, достоверно ( $P<0,05$ ).

**Выводы.** Таким образом можно заключить, что гамма-индуцированное облучение оказывает более сильное негативное влияние на генетическую стабильность организма, чем циклофосфамид-индуцированное воздействие. Модулирующего влияния антиоксидантных композиций сложного состава при этом не отмечено. Мы можем рекомендовать микроядерный тест периферической крови, как метод сравнения экспериментальных моделей овариального дефицита крыс.

#### Литература.

1. Джамалудинова, А. Ф. Репродуктивное здоровье населения России / А. Ф. Джамалудинова, М. М. Гонян // Молодой ученый. – 2017. – № 14.2 (148.2). – С. 10-13.
2. Ильинских Н.Н. Микроядерный анализ в оценке цитогенетической нестабильности / Н.Н. Ильинских, А.С. Ксенц, Е.Н. Ильинских и [др.] –Томск. – Изд-во ТГПУ, 2011. – 312 с.
3. Калаев В.Н. Частота встречаемости эритроцитов с микроядрами в крови перепела японского (*coturnix japonica*)

при разных способах окрашивания / Калаев В.Н., Игнатова И.В., Н.В. Климова // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 10 (4). – С. 770-775

4. Ибрагимова М.Я. Генетические эффекты лекарственных препаратов-модуляторов липидного обмена / М.Я. Ибрагимова, В.В. Семенов, Я.Х. Ибрагимов и [др.] // *Гены и Клетки*. – 2014. Т. 9. № 3-2. – С. 199-203.
5. Ильинских Н.Н. Цитогенетические последствия возрастания содержания дофамина в крови вахтовых рабочих нефтепромыслов севера Сибири / Н.Н. Ильинских, А.Е. Янковская, Е.Н. Ильинских и [др.] // *Современные проблемы науки и образования*. – 2015. – № 5. – С. 65
6. Калаева Е.А. Метиленовый синий регулирует спонтанный мутационный процесс в соматических клетках мышей линии C57BL/6. / Калаева Е.А., Калаев В.Н., Ефимова К.А. и [др.] // *Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий*. – 2017. – Т. 79, №3. – С. 180-186.

**Низомова С. Ф.**

**БАЪЗЕ НУҚСОНҲОИ ТАРҶУМА ДАР ЗАБОНИ ВАО**

Кафедраи забони тоҷикии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон

**Муъиммияти мавзӯ.** Тарљумаи матнҳои иттилоотӣ дар рӯзномаву сомонаҳои иттилоотӣ мавқеи хос дошта, оммаро ба вазъи кунунии Ӣаёти љомеаи имрӯзаро ошно месозад. Вазъи имрӯзаи забони ВАО ташвишвар аст, зеро вайронии матнҳои тарҷумавӣ ба покизагии салосату фасоҳати забон таъсири манфӣ мерасонанд. Ин падидаи номатлуб сабаби андеша ва ташвиши аҳли илму адаб ва умуман, дӯстдорони забони ноби тоҷикӣ гардидааст. Дар воқеъ ҷойи андеша ва ташвиш аст. Ҷумлаҳои басару нӯг ибораҳо ва калимасозиҳои сунъисохт, риоя нашудани меъёри забони адабӣ ва қонуну қоидаҳои сарфу наҳви забони тоҷикӣ-ин манзараест, ки имрӯз ҳар яки мо дар матнҳои тарҷумавӣ мешоҳида мекунем.

**Мавод ва методи тадқиқот.** Маводи мақолаи мазкурро матнҳои тарҷумавии забони матбуоти даврӣ ва сарчашмаҳои илмӣ ташкил намуда, аз методҳои таълили маъноиву муқоисавӣ истифода гардидааст.

**Натиҷаи тадқиқот.** Дар баробари масъалаҳои дигар, ки забоншиносии муосир меомӯзад, назария ва амалияи тарљума ҷойи муъимро ишғол мекунад. Дар таърихи адабиёти љаҳон беҳтарин дастовардҳои он тавассути тарљума аз як фарҳанг ба фарҳанги дигар ворид гардида, фарҳангу адабиёти халқи дигарро ғанӣ мегардонанд. Омӯзиши тарљума дар илми имрӯза аъамияти хоса пайдо кардааст, зеро мамлакати мо соъибхитиёрӣ ба даст оварда, бо давлатҳои зиёди хориҷӣ робитаҳои сиёсӣ, иқтисодӣ ва фарҳангӣ барқарор намудааст.

Муҳаққиқон доир ба масъалаҳои амалия ва назарияи тарљумаи бадеӣ дар забони адабӣ ва инкишофи он андешаҳои арзишманд баён кардаанд, ки то ҳол аҳамияти илмии худро ниғаҳ доштаанд ва барои омӯзандагони ҳунари тарљумонӣ хеле муфиданд.

Академик Муъаммадҷон Шакурӣ дар мавриди манфиати тарљума чунин нигоштааст: “Асарҳои тарљумавӣ дар баробари асарҳои нависандагони тоҷик ба хонандагони мо ғизои маънавӣ дода, дар тарбияи насли наврас роли калон мебозанд, тарљумаҳо ба ганљинаи адабиёти тоҷик зам шуда, сарватҳои онро меафзоянд. Тарљума кардани асари хуб ба инкишофи эҷодии нависандаи тарљумон кӯмак мерасонад. Асари тарљумавӣ љаъонбинии хонандаро васеъ мекунад, ўро ба Ӣаёти халқҳои дигар шинос менамояд, ба комёбиҳои маданияи он халқҳо шарик мегардонад [5, 129]

Санъати тарљумаи асарҳои бадеӣ дар адабиёти мо ба дарљаи баланд расида, љанбаҳои услубию бадеӣ ва эҷодии тарљума мустаҳкам љорӣ мегардад. Бо вуљуди ин љанбаҳои гуногуни илми тарљума то ҳол пурра таҳқиқ нагардидаанд. Баъзе асар ва мақолаҳои мављуда ҳамаи проблемаҳои ин соҳаро пурра дар бар намегиранд.

Муҳаққиқи рус В. Виноградов истилоҳи «тарљума»-ро сермаъно номида, онро ба гурӯҳҳои зерин људо намудааст:

-фаъолияти фикрронии инсонро муайян намуда, раванди мундариљаи матнро аз як забон ба забони дигар ба воситаи воҳидҳои забонии дигар забон ифода мекунад.

- натиљаи ин равандро дар тарзҳои хаттӣ ва шифоҳӣ инъикос мекунад [1. 234].

Сарфи назар аз гуногунии шакл, ифодаҳои мазкур ягонагии диалектикӣ дошта, бе якдигар маъно надоранд.

«Мақсади тарљума Ӣарчи наздиктар шинос намудани хонандае, ки забони матни аслро намедонад, бо мӯътавои матн (ва ё мазмуни матни шифоҳӣ) аст, менависад забоншиносии маъруфи рус А. В. Федоров». Тарљума кардан, яъне пурра ва саъеъ ифода кардани он чизе, ки ба воситаҳои забони матни асл дар ягонагии ногусастани мазмун ва шакл инъикос гардидаанд [4. 160]

Пас аз соъибистиклол шудани Тоҷикистони азиз дар баробари пешрафти самтҳои гуногуни Ӣаёти иљтимоӣ, сиёсӣ, фарҳангии халқ ба руштду нумӯи забон диққати махсус дода шуд. Забони тоҷикӣ мақоми давлатӣ гирифт, ин дар пеши аъли љомеа, хусусан зиёеён ва соъибзабонон вазифа гузошта шуд, ки тамоми дастуру нӯљљатҳои аз забони русӣ ба забони модарӣ баргардонида шавад. Барои ин корро ба сомон расонидан тарбияи тарљумонҳои касбӣ зарур буд. Бо тақозои замон дар катори тарљумаи асарҳои илмиву бадеӣ зарурате пеш омад, ки оммаро бо Ӣаёти сиёсиву фарҳангии љаъон ошно созем. Барои ба ин мақсад ноил шудан зарурати тарљумаи маводи рӯзномаҳои хориҷӣ пеш омад. Дар катори он комёбиёе, ки дар тарљумаи маводи ВАО ба даст омад, падидаи номатлуби ғалат тарљума намудани матнҳои рӯй зад.

Дар матнҳои иттилоотии рӯзномаҳо Ӣангоми баргардонидан тарљумонҳо ба қоида ва меъёри забони тоҷикӣ эътибор намедињанд, ки ин боиси коста шудани мазмуни матн, ворид шудани нуқсонҳо, калимаю ибораҳои худсохти бемаънӣ, ҷумлаҳои муғлақ мегардад.

**Чунончи:** Сайидмукаррами Абдулқодирзода, раиси Шўрои уламои Маркази исломии Тоҷикистон аз ифтиҳои «Маркази миллии тести» (ММТ) дар кишвар истиқбол карда, нақши онро дар тарбияи кадрҳои болаёқат калидӣ хонд (Чархи гардун, № 1. 2019).

Ба қавли Абдулқодирзода, Маркази миллии тести дар тарбияи кадрҳои ғарбаӣ калидӣ мебошад (Чархи гардун, № 1. 2019).

Љумлаи якум чанд нуқсоне дорад: 1. Таркиби *истиқбол кард* ба мазмуни ҷумла ягон алоқаи мантиқӣ надорад, зеро *истиқбол кардан* ба маънои пешвоз гирифтани меояд. Дар ин ҷо зикри дастгирӣ кардан ё хурсанд шудан бомаврид аст. 2. Калимаи «калидӣ», ки ба табиати забони тоҷикӣ бегона аст, истифода гардида, мазмуно тира кардааст. Калимаи «ключ» дар забони русӣ ҳам ба маънои асли ва ҳам маънои меояд. Маънои аслии «ключ» калид аст. Дар Луғати русӣ – тоҷикӣ вожаи ключ чунин шарҳ ёфтааст: 1. калид. 2. калид, роҳ, восита; 3. мифтоҳ; 4. асосӣ, муҳим; 5. аломати махсус, нишона; 6. сифати “ключевой” низ маъноҳои асли ва маъноҳои дорад: асли-калиддор; асосӣ, муҳим; сарчашма, манбаъ, чашма [3, 393]

Чунон ки маълум шуд тарҷумон танҳо маънои аввалро дидааст, ба маъноҳои дигар эътибор надидааст, ҳол он ки матн маънои дуюмо тақозо дорад. Таҳрир: Сайидмукаррами Абдулқодирзода, раиси Шўрои уламои Маркази исломии Тоҷикистон аз ифтиҳои «Маркази миллии тести» (ММТ) дар кишвар избори хушнудӣ карда, нақши онро дар тарбияи кадрҳои болаёқат муҳим донист.

Дар мисоли зерин калимаи калид ба маънои роҳ дар сарлавҳа омадааст: *Калиди мубориза бо фасод пайдо шуд*. (Миллат. № 23. 2019 ).

Дар бобати нуқсонҳои забони матбуот профессор Камолитдинов Б чунин қайд кардааст: «Аммо гоҳ дар забони матбуот ба таркиби тахтуллафзӣ (ба истилоҳ «қалқ») тарҷума кардани таркибҳои рехта, вохидҳои фразеологӣ, зарбулмасалу мақолоҳо мушоҳида мешавад. Заминаи тасвир, ифодаи воқеа ё ҳодиса ки бегона аст, намояндагони забони дигар мазмуни он ифодаҳо ба осонӣ дарк намекунад: *себи низов, яроқи сард, нафаси сарди марг* тарҷумаи тахтуллафзӣ таъбирҳои русии *яблоко раздора, холодное оружие, холодное дыхание смерти* аст [2. 68].

Баъзе калимаву ибораҳои русӣ, ки таркиби қалқ ба забонамон гузаштаанд, серистеъмоланд, аммо ба табиати забони тоҷикӣ ҳос нестанд. Масалан, *ибораҳои ҷойи пайи чизе сард шудан, ба дил наздик қабул кардан, ба худ тасаввур кардан*. Дар «Луғати русӣ-тоҷикӣ» чунин шарҳ ёфтаанд: чей-то след простыль – асари(нишони) чизе намондан [ 3. 1203 ] Нигоранда онро нодуруст таътуллафзӣ баргардондидааст, ки ба табиати забони тоҷикӣ ҳос нест . Бо ҷойи он иборати маъмули пайи ҷасти Ҷайдар нест ё нишони чизе намонданро истифода менамуд, ба мақсад мувофиқ буд: *Танҳо баъди даъи дақиқа онҳо ба худ омада, ба пулис занг заданд. Аммо ҷойи пайи дузд аллақай сард шуда буд* (Чархи гардун, 16.11.2018);

Иборати қалқашудаи *ба дил наздик қабул кардан* бо муодили тоҷикиаш –ба дил нагирифтани иваз карда мешуд, беътар буд: *Гуруҳи одамони хама чизро ба дил хеле наздик қабул мекунад* (Оила, 2017);

*Як мушоҳири тоҷик, ки дар тӯдаи партовҳои дар партовгоҳе, мехобид, зеро чархи мошини зуболарӯб монда, ҷон додааст* (Миллат. 2019 ). Агар ба ҷумла дуруст эътибор диҳем, калимаи зуболарӯб, ки ба маънои мошини партовгундори омадааст, ғалат аст. Калимаи мусоруборочная машина дар Луғати русӣ-тоҷикӣ чунин шарҳ ёфтааст: мошини партовгундори [3, 503].

Аз таълиқи мисолҳо ба чунин хулоса омадем, ки дар забони матбуоти тоҷикӣ як миқдор калимаҳои иборавӣ, ки бо таъсири тарҷумаи таътуллафзӣ аз забони русӣ ба забони матбуоти тоҷикӣ ворид шудааст, ки на ҳамаи он тарҷумаҳои қобили қабуланд. Ин ҳама нуқсонҳо, ки бо таъсири тарҷумаи маводи матбуот ба вуҷуд омадаанд, барои дақиқ ва табиӣ баён кардани матлаб ҳалал мерасонанд, асолати забони адабии тоҷикро аз байн мебаранд.

#### Адабиёт:

1. Виноградов В. В. Основы общей теории перевода. – М., 1968. 1.2. Виноградов В. С. Введение в переводоведение. – М.: Изд-во. РАО, 2001. –224с.
2. Камолитдинов Б. Сухан аз баъри дигарон гӯянд. – Душанбе: Интерньюс, 2001.– 137 с.1.62.
3. Луғати русӣ- тоҷикӣ. Москва : 1985. , 1279
4. Федоров А. В. Введение в теорию перевода. – М., 1958.
5. Шукуров М. Ҷар суҳан ҷоеву ҷар нуқта мақоме дорад. – Душанбе: Ирфон, 2005.– 400 с.

**Николаева О.Н.**

### ПРОБИОТИКИ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФАКТОРЫ ВРОЖДЁННОГО ИММУНИТЕТА

Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа

**Актуальность.** Пробиотики – это живые микроорганизмы, приносящие пользу хозяину при введении в адекватных количествах. Как пробиотики чаще всего используются виды *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*, но также эту роль играют и дрожжи *Saccharomyces boulardii* и некоторые виды *E. coli* и *Bacillus*.

Ряд учёных установили [3,4,5], что микроорганизмы *p. Lactobacterium* стимулируют Т- и В-ядро иммунитета, активизируют выработку специфических IgA и IgM, неспецифического IgG, а также секреторный пул sIgA, создающий локальный иммунитет слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта. Именно секреторный пул sIgA образует слизистый барьер, который препятствует проникновению агрессивных патогенов во внутренние стенки кишечника, и формирует среду обитания, которая является критической для многих болезнетворных микроорганизмов.

На биомоделях изучено, что лактобактерии и бифидобактерии усиливают активность системы фагоцитоза [2], повышают количество NK-киллеров, а также их жизнеспособность

**Цель исследования.** Цель исследования – изучение влияния пробиотических препаратов на факторы врожденного иммунитета.



**Материал и методы исследований.** Объектом исследований были телята черно-пестрой породы. В работе использовались - жидкий пробиотик лактобактерин; синбиотик на основе лекарственного растительного сырья и лактобактерий. Телята контрольной группы (n=20) содержались в условиях принятой технологии содержания и кормления; телята второй (n=20) и третьей (n=20) групп получали жидкий пробиотик лактобактерин и синбиотик перорально в дозе 20 мл на голову ежедневно с 1-ый по 10-ый день от рождения, а затем с 20-го по 30-й дни от рождения.

До начала исследований, а затем на 10, 20, 30-е сутки проводили взятие крови для изучения динамики факторов врожденного иммунитета. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили с использованием пакета статистического анализа для *Microsoft Excel*®. Достоверность различий между группами оценивалась при помощи t-критерия Стьюдента от  $p \leq 0,05$  до  $p \leq 0,001$ .

**Результаты исследований и их обсуждение.** Фагоцитарная активность нейтрофилов – количество активно фагоцитирующих лейкоцитов в расчете на 100 клеток. Этот фактор указывает на способность нейтрофильных лейкоцитов фагоцитировать чужеродные агенты, в том числе патогенные микроорганизмы. Снижение фагоцитоза может возникать из-за уменьшения факторов сыворотки крови, так и разрушения самих фагоцитов. Фагоциты – это, в основном, лейкоцитарные клетки, которые поглощают экзогенных патогенных агентов, уничтожают их.

В результате проведенных исследований нами установлено, что активность фагоцитоза телят контрольной и подопытных групп колебалась от  $32,3 \pm 0,5\%$  до  $34,6 \pm 0,6\%$ , фагоцитарное число не превышало  $4,9 \pm 0,6$  единиц, фагоцитарный индекс  $2,3 \pm 0,03$  –  $2,5 \pm 0,007$  единиц.

У животных первой группы фагоцитарная активность колебалась от  $32,3 \pm 0,5\%$  до  $40,8 \pm 0,8\%$ . Фагоцитарная активность сыворотки крови телят второй подопытной группы при применении пробиотического препарата изменялась по срокам исследований. Число активно фагоцитирующих нейтрофилов был выше контрольных значений на 10-е сутки – на  $4,3\%$ , на 20-е сутки – на  $2,9\%$  и на 30-е сутки – на  $3,7\%$ . Также по срокам опыта возросло число активно фагоцитирующих нейтрофилов и индекс фагоцитоза. На 30-е сутки опыта эти показатели превышали идентичные значения контрольных животных на  $0,5$  единиц и на  $0,9$  единиц. У животных, получавших жидкий синбиотический продукт, уровень фагоцитарной активности нейтрофилов был изменялся интенсивнее. К концу исследований фагоцитарная активность макрофагов превышала контрольные показатели и данные телят второй подопытной группы, соответственно на  $15,5\%$  и на  $11,6\%$  ( $p < 0,01$ ). Кроме того, у телят третьей подопытной группы, получавших синбиотический препарат, регистрировалось повышение фагоцитарного числа и фагоцитарного индекса. Так, фагоцитарное число на 30-е сутки у телят было выше контрольных данных на  $1,0$  единиц при повышении фагоцитарного индекса на  $1,2$  единицы [1].

**Выводы.** Таким образом, применение пробиотических препаратов активизирует факторы врожденного иммунитета. Процент фагоцитирующих макрофагов возрастает у новорожденных телят в  $1,3$  и  $1,37$  раза при увеличении фагоцитарного числа и фагоцитарного индекса.

#### Список литературы.

1. Андреева, А.В. Иммунодефициты при недостатке меди и цинка и методы их коррекции / А.В. Андреева, О.Н. Николаева, М.Л. Мюристая // Уфа, 2009.
2. Effects of oral administration of probiotics from mongolian dairy products on the Th1 immuneresponse in mice / S Takeda [et al.] // Biosci. Biotechnol. Biochem. - 2013. - Vol 77. – P.1372–1378.
3. Galdeano, C.M. Probiotics and Immune System // C.M Galdeano, Ann Nutr Metab. - 2019. – Vol. 74. - P. 115–124. DOI: 10.1159/000496426.
4. Immunological Tolerance and Function: Associations Between Intestinal Bacteria, Probiotics, Prebiotics, and Phages.
5. Mechanisms and immunomodulatory properties of pre- and probiotics / Peters V. B. M. [et al.] // Benef Microbes. – 2019. – Vol. 10(3). – P. 225-236. doi: 10.3920/BM2018.0066.

*Николаева В.В.*

#### СТЕПЕНЬ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ

#### ГРУПП КРОВИ и Rh-ФАКТОРА СРЕДИ ЮНОШЕЙ ВАХШСКОЙ ДОЛИНЫ ТАДЖИКИСТАНА

Кафедра биоорганической и физколлоидной химии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Интерес к группам крови не ослабляется, поскольку данные, полученные в этом направлении, можно применять в биологии, расоведении, криминалистике, медицине и пр. [1]. Несмотря на то, что на Земле есть люди с абсолютно одинаковыми группами крови, все же часто наблюдаются несовпадения в некоторых белках крови, исследователям удалось обнаружить существенные отличия группы крови и резус-фактора среди лиц, различных этнически [3]. Многие думают, что иметь дело с группой крови намного проще, но не надо недооценивать этот показатель [2,3]. Поскольку механизм передачи групп крови и резус-фактора по наследству изучен хорошо, однако, по некоторым данным, на наследственность влияют порой менделирующие признаки, и в потомстве появляются дети с группой крови, отсутствующей у родителей, что вызывает споры и непонимание в семье. [1, 4] Поэтому необходимы исследования в этой области, также и для проведения разъяснительных мероприятий среди населения.

Этнические характеристики групп крови и резус-фактора в Таджикистане изучены недостаточно. Группа крови и резус-фактор могут сказать нам о многих антропометрических, физиологических и расовых признаках, по данным показателей крови можно описать характер человека, успеваемость, предрасположенность к тем или другим заболеваниям, предположить древность происхождения расы, применять для профилактики некоторых заболеваний, а также при изучении уже проявившихся различных заболеваний, в криминалистике [3,4], изучать этнические особенности населения и потому исследование представляется актуальным.



*Цель исследования. Изучение некоторых показателей групп крови по системе ABO и Rh фактору учащихся I курса с целью определения степени распространённости изучаемых групп и влияние факторов окружающей среды на их развитие.*

*Материал и методы исследования. Нами были проведены антропометрические и биохимические исследования юношей Вахшской и Гиссарской долины в возрасте 18-22 лет, прибывших для учебы в ТГМУ им Абуали ибни Сино.*

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведенные исследования частот групп крови эритроцитарной системы ABO, Rh показали чрезвычайно важные результаты, дающие представление о своеобразии генофонда населения Таджикистана. В диаграмме №1 приведены данные по Вахшской долине. По признакам группы крови можно определить, что I группа крови составляет у таджиков в процентном соотношении больше – 58%, а у узбеков 30%, II группа крови у таджиков – 97%, а у узбеков – 85%, III – группа у таджиков составляет всего – 3%, а у узбеков – 12%. IV группа у таджиков составила 12%, а у узбеков 10%.

**Диаграмма 1. – Распространение групп крови и Rh-фактора по Вахшской долине**



При сравнении группы крови и резус-факторов тоже наблюдаются незначительные колебания. Полученные данные совпадают по группам крови и резус-факторам с Европейскими данными, а также с данными отечественных исследователей в литературе. Достаточно яркую картину своеобразия населения республики дает система rh (резус): случаи «резус-отрицательной» реакции во II (A) группе составил 3%, у узбеков нет, в III (B) группе таджикам характерно наличие rh- в 2% случаев, а узбеков в 4%, в самой редкой группе IV (AB) – у таджиков 1%, а узбеков юношей – 3%, самая значительная разница rh- наблюдается в I (O) группе – у юношей узбеков 11%, а у таджиков нет.

**Таблица 1. - Геногеография групп крови и резус фактора населения Вахшской долины**

Таджики		Узбеки	
Группа крови	Резус-фактор	Группа крови	Резус-фактор
I (O) 22%	Rh+ 100% rh-	I (O) 22%	Rh+ 89% rh- 11%
II (A) 56%	Rh+ 97% rh- 3%	II (A) 29%	Rh+ 100% rh-
III (B) 11%	Rh+ 98% rh- 2%	III (B) 21%	Rh+ 96% rh- 4%
IV (AB) 11%	Rh+ 99% rh- 1%	IV (AB) 9%	Rh+ 97% rh- 3%

**Выводы.** По группе крови обнаруживаются ясно выраженные этнические вариации частоты определяющих их генов. Поскольку наиболее изучены показатели эритроцитарных групп крови по системе ABO, Rh (резус-фактор), то комплексный анализ перечисленных факторов крови позволяет выделить в составе современного человечества ранние и поздние расы. К примеру, серологические различия прослеживаются между европеоидными, негроидными, австралоидными и монголоидными популяциями (с выделением в составе последних американских индейцев), а также внутри этнических групп эндемиков Таджикистана – таджиков и узбеков, что точно совпадает с выделенными нами территориально-этническими группами.

Поскольку таджики в большинстве своем относятся к европеоидной расе, то I и II группы крови встречаются чаще, чем III и IV, а у узбеков чаще встречается II и III, но IV группа крайне редка. Различие в резус-факторе, характерное для тех или иных популяций, возникает и изменяется с течением времени в результате мутаций, длительного действия изоляции и межрасовой метисации в процессе расселения человека по различным зонам земного шара.

**Список литературы.**

1. Донсков С.И., Мороков В.А. Группы крови человека / С.И., Донсков В.А. Мороков / М.-204. - 2007. - с.270-273.
2. Генетико-биохимические и этнические особенности по группам крови и резус-факторам у лиц молодого возраста Вахшской долины /Ашуров А.Т. [и др.] // Вестник педагогического университета. - №3 (52). – Душанбе. – 2013. - с. 119 – 122.

3. Шарайкина, Е.П. Закономерности изменчивости антропометрических параметров и биохимических показателей крови молодых людей в зависимости от типа телосложения и пола: автореферат диссертации кандидата медицинских наук / Е.П. Шарайкина. Красноярск, 2005. - 26 с.
4. Питер Д'Адамо, Кэтрин Уитни. 4 группы крови – 4 пути к здоровью. Перевод с англ. Т.Ф. Зиновьев – 2-е изд. – Мн: ООО «Попурри», 2001 г. – (Серия «Здоровье в любом возрасте»).

*Ниязова И.М.*

## **КОЭФФИЦИЕНТ СОВМЕСТИТЕЛЬСТВА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ, ОТРАЖАЮЩИЙ УРОВЕНЬ НАГРУЗКИ ПЕРСОНАЛА И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗЬ С КОНФЛИКТАМИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

ГБУЗ Тюменской области «Областной наркологический диспансер», Россия

**Актуальность.** В условиях реформирования системы здравоохранения одним из приоритетных направлений является кадровое обеспечение отрасли для реализации предстоящих преобразований. Медицинские кадры являются наиболее значимым ресурсом, от которого зависит эффективное функционирование здравоохранения. Дефицит кадровых ресурсов в организациях здравоохранения приводит к увеличению нагрузки медицинского персонала, и, как следствие, снижению качества и доступности медицинской помощи, росту числа конфликтов как внутри коллектива, так и с пациентами в связи с неудовлетворенностью оказанными услугами [1, 2, 3]. В исследовании представлены результаты анализа кадрового ресурса системы здравоохранения на примере одного из показателей обеспеченности кадровыми ресурсами – коэффициента совместительства врачей.

**Цель исследования.** Провести анализ кадрового ресурса системы здравоохранения, основываясь на значениях коэффициента совместительства врачей, установить его корреляцию с нагрузкой персонала и уровнем конфликтов в медицинской организации.

**Материалы и методы исследования.** В качестве источника информации использовались официальные данные Федеральной службы государственной статистики, научная литература по аспектам данной работы. При анализе применялись методы статистической обработки, методы группировок и сравнения, математический метод, анкетирование.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Согласно исследованию, проведенному в медицинских организациях государственных форм собственности в Тюменской области в 2018 году (в опросе приняло участие 264 респондента), направленному на изучение причин возникновения конфликтов с позиции практикующих медицинских работников (врачи, средний и младший медицинский персонал), к одним из основных причин, приводящих к возникновению конфликтов в медицинской организации, респонденты отнесли напряженность труда – 42,8%, высокий объем работы – 37%, а также связанную с ними эмоциональную нагрузку – 52,3% [3]. Тенденцией здравоохранения последних лет является неизменный рост нагрузки и объема работы медицинского персонала, в то же время, это может быть следствием высокого уровня совместительства в результате кадрового дефицита, что приводит к снижению качества и безопасности медицинских услуг, является причиной роста конфликтов как внутри системы здравоохранения, так и в системе врач-пациент [2, 3].

Одним из показателей, отражающих уровень нагрузки медицинского персонала является коэффициент совместительства. Мониторинг данного показателя позволяет установить дисбаланс между фактической численностью и реальной потребностью в медицинских кадрах, *контролировать уровень нагрузки медицинского персонала для своевременного принятия управленческих решения с целью поддержания эффективной трудовой деятельности, предупреждения конфликтов в организации* [2,5].

Коэффициент совместительства можно рассчитать по формуле:

$$K_c = \frac{Ч_{зд}}{Ч_{фл}}$$

где,  $K_c$  – коэффициент совместительства;  $Ч_{зд}$  – число занятых должностей врачей;  $Ч_{фл}$  – число физических лиц врачей.

Допустимый уровень коэффициента совместительства составляет 1,1 – 1,4. Коэффициент совместительства на уровне 1,5 и выше является неудовлетворительным, свидетельствует о высокой загруженности персонала.

В соответствии с Федеральным проектом «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами» плановый показатель коэффициента совместительства врачей амбулаторной службы до 2024 года установлен на уровне 1,2.

По данным Федеральной службы государственной статистики коэффициент совместительства врачей в России в 2018 году составил 1,3.

Характеристика кадрового обеспечения по стране и отдельным федеральным округам говорит о стабильном уровне коэффициента совместительства на допустимом уровне (Таблица 2). В то же время, коэффициент совместительства в Северо-Западном федеральном округе на 7,7% выше показателя РФ и составляет 1,4, в Северо-Кавказском федеральном округе на 7,7% ниже показателя РФ и составляет 1,2. При более детальном исследовании выявлены регионы, уровень коэффициента совместительства в которых превышает аналогичный показатель по РФ: в Санкт-Петербурге, Севастополе, республике Татарстан, Архангельской, Нижегородской, Челябинской, Новосибирской, Томской областях коэффициент совместительства составляет 1,4; Приморском крае, Калининградской, Свердловской, Еврейской автономной областях – 1,5; в Мурманской области – 1,6, что свидетельствует о неравномерном распределении медицинских работников по различным субъектам Российской Федерации и выраженном кадровом дефиците в них [5]. Данная ситуация усугубляется потерей престижа профессии врача и сложностью мотивации удерживать начинающих специалистов в отрасли [3].

Численность врачей всех специальностей, физических лиц врачей и коэффициент совместительства в здравоохранении

	Численность врачей всех специальностей	Численность врачей физических лиц	Коэффициент совместительства
Центральный федеральный округ	187,8	150,7	1,3
Северо-Западный федеральный округ	82,1	60,1	1,4
Южный федеральный округ	1,8	56,8	1,3
Северо-Кавказский федеральный округ	42,1	34,5	1,2
Приволжский федеральный округ	136,1	106,4	1,3
Уральский федеральный округ,	56,3	42,4	1,3
Сибирский федеральный округ	84,0	65,1	1,3
Дальневосточный федеральный округ	43,7	32,8	1,3
<b>РФ</b>	<b>703,7</b>	<b>548,8</b>	<b>1,3</b>

**Выводы.** Необходимость преодоления кадрового дефицита и комплектования медицинских организаций высококвалифицированными врачебными кадрами является одним из приоритетных направлений реформ российского здравоохранения, способного гарантировать не только повышение качества и доступности медицинской помощи, но и снизить уровень конфликтов в медицинских организациях при условии обеспечения эффективной модели финансирования здравоохранения и достойной оплаты труда медицинских работников.

#### Список литературы:

1. Актуальные вопросы развития кадрового потенциала в здравоохранении / А.В. Белостоцкий [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2016. – № 24 (4). – С. 230-235.
2. Особенности внедрения метода 5S бережливого производства в систему здравоохранения Российской Федерации / Курмангулов А.А. [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2019. – Т. 26. № 2. – С. 140-149.
3. Ниязова, И.М. Выявление причин возникновения конфликтов и их влияние на эффективность деятельности медицинских учреждений / И.М. Ниязова // Финансовая экономика. – 2020. – № 7. – С. 91-96.
4. Волкова, М.В. Анализ кадрового ресурса системы здравоохранения Приморского края / М.В. Волкова [и др.] // ТМЖ. – 2016. – № 3 – С. 84-88.
5. Гуренко-Вайцман, М.Н. Проблематика конфликтов в социо-культурном пространстве современного отечественного здравоохранения / М.Н. Гуренко-Вайцман, Ю.Ю. Сугрובה, А.В. Юриста // Таврический медико-биологический вестник. – 2017. – Т. 20, № 2. – С. 202-207.

*Носирова Ф.С., Туразода П.М., Хусейнова Ш.Д.*

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСА ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им.Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Вирус иммунодефицита человека относится к ретровирусам (Retroviridae) рода лентивирусов (lente — медленный) и вызывает медленно прогрессирующее заболевание, которое получило название ВИЧ-инфекция.

Особенности проблемы ВИЧ/СПИД заключаются в том, что данная патология не является только медицинской проблемой. Широкое её распространение во всех континентах, ежегодное увеличение смертности от данной инфекции и снижение качества жизни инфицированных затрагивает все сферы жизни общества [3].

Во всех странах мира количество ВИЧ-инфицированных исчисляется миллионами, и с каждым днем эта цифра растет. По мнению специалистов, на каждый выявленный случай ВИЧ-инфекции приходится около 2-3 нераспознанных случаев, которые являются наиболее опасными в эпидемиологическом аспекте. Такая группа инфицированных значительно чаще становится источником инфекции, оказывая влияние на социально-демографические показатели [5].

Самым эффективным способом профилактики любой патологии инфекционной природы является применение вакцин, так как профилактика - единственное доступное и достаточно эффективное средство, которое мы можем использовать в широких масштабах, и этим можем помочь населению противостоять этой болезни. В то же время, при разработке вакцинных препаратов особое место занимает информация об общей характеристике возбудителя.

**Цель работы.** Обобщение сведений о характеристике ВИЧ/СПИД инфекции.

**Методология.** Проведен анализ литературы, содержащих сведения об основных свойствах ВИЧ, особенностях структуры вируса, устойчивости вируса в окружающей среде и др.

**Результаты исследования.** Несмотря на то, что ВИЧ был открыт недавно, т.е. в 1983 г, на сегодня, в научной литературе накопилась достаточная информация о его основных свойствах. Известно, что ВИЧ относится к РНК-содержащим патогенные агенты и как и многие другие вирусы окружен специальным слоем, который называется – капсид. Капсид сформулировавшегося вириона состоит примерно из 2000 молекул белка р24. Внутри капсида расположен белково-нуклеиновый комплекс, который включает в себя вирусную РНК, прочно связанную с белком нуклеокапсида р7, ферментов - обратная транскриптаза, протеаза, интегразы [2].

Как и другие сложные вирусы ВИЧ характеризуется наличием суперкапсида, который является липидной оболочкой с гликопротеидными шипами, которые играют особую роль в патогенезе и иммунитете при ВИЧ/СПИД. К ним относятся трансмембранный протеин gp 41, протеин gp 120, который выступает на поверхность суперкапсида в виде шипа. Ведущим патогенетическими факторами являются протеины gp 41 и gp 120. Первые

белки обеспечивают слияние суперкапсида с мембранами чувствительных клеток, которые придают вирусам способность взаимодействовать с молекулами CD4 на мембранах клеток [4].

ВИЧ характеризуется хорошей чувствительностью к экзогенным и эндогенным факторам. При 56° инактивируется в течение 60 минут, при 100° - мгновенно и разрушается под действием желудочного сока. Проявляет достаточную чувствительность к 1% гипохлориду натрия, 70% этиловому спирту, 6% перекиси водорода, ацетону. Под воздействием эфира инактивируется в течение 10-30 минут. Однако ВИЧ устойчив к УФО и ионизирующей радиации и хорошо сохраняется на предметах окружающей среды, инфицированных выделениями больного человека, сохраняя свои патогенные свойства в течение нескольких суток [3].

**Заключение.** Вирус иммунодефицита человека обладает достаточно сложной структурой, содержит протеины, которые являются основными факторами этиопатогенеза при ВИЧ/СПИД. Проявляет выраженную чувствительность ко многим экзогенным и эндогенным факторам.

#### **Литература.**

1. Инфекция, вызванная вирусом иммунодефицита человека / под ред. В.В. Покровского и Н.С. Потекаева. М.: Московская книга, 2006. 71 с.
2. Леви Д.Э. ВИЧ и патогенез СПИДа. Перевод 3-го издания. М.: Научный мир, 2010. 736 с.
3. Покровский В.В. (редактор). ВИЧ-инфекция и СПИД: Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 608 с.
4. Barré-Sinoussi F., Ross A.L., Delfraissy J.F. Past, present and future: 30 years of HIV research // Nat Rev Microbiol. 2013. Vol. 11. № 12. P. 877-883
5. Becerra J.C., Bildstein L.S., Gach J.S. Recent Insights into the HIV/AIDS Pandemic // Microbial Cell. 2016. Vol. 3. № 9. P. 451-475.

*Нуралиев Л.Ю.*

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИЙ, СОБРАННЫХ В ПОИСКОВЫХ САЙТАХ ИНТЕРНЕТА О ВОСТРЕБОВАННОСТИ НАСЛЕДИЯ АБУАЛИ ИБНИ СИНО И «COVID-19» В XXI ВЕКЕ**

Центральная научно-исследовательская лаборатория  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** О научном наследии, личном вкладе ученого медика, энциклопедиста и известного классика таджикской классической литературы Абуали ибни Сино (Авиценны 980-1037) по разным отраслям науки, в том числе по практическим и теоретическим разделам медицины написаны десятки книг (1), тысячи статей на разных языках народов мира. Появились такие новые отрасли науки как авиценноведение, каноноведение. Начиная с конца XX и начало XXI века мировой науки появилось, и широкомасштабно практически внедрялась система «Интернет», которая за короткий срок стала своеобразным кладом по всем отраслям науки, литературы и других духовных наследий человечества.

За 30-40 лет практического внедрения в поисковых сайтах интернета появилось не мало информации о личности Абуали ибни Сино и вкладе ученого в разных отраслях мировой науки.

**COVID-19(2)** (аббревиатура от англ. CoronaVirus Disease 2019), ранее коронавирусная инфекция 2019-nCoV — потенциально тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом SARS-CoV-2 (2019-nCoV) (3). Представляет собой опасное заболевание, которое может протекать как в форме острой респираторной вирусной инфекции лёгкого течения, так и в тяжёлой форме. Наиболее частым осложнением заболевания является вирусная пневмония, способная приводить к острому респираторному дистресс-синдрому и последующей острой дыхательной недостаточности, при которых чаще всего необходимы кислородная терапия и респираторная поддержка (4). К наиболее распространённым симптомам заболевания относятся повышенная температура тела, утомляемость и сухой кашель. В редких случаях поражение вирусом детей и подростков, предположительно, может приводить к развитию воспалительного синдрома(5).

**Цель исследования.** Провести сравнительный анализ информации собранных трёхкратно с 2018 по 2020 годы, в поисковых сайтах интернета на три конкретно заданных запроса: «Абуали ибни Сино», «Авиценна» и «Канон врачебной науки», имеющийся в пяти поисковых сайтах интернета, и тем самым подсчитать ежегодный прирост информации или наоборот уменьшение информации в мировой паутине. Также изучить общее количество информации на запрос «COVID-19» в пяти поисковых сайтах интернета. Изучить общее число научной информации и по результатам общего числа информации в каждом из пяти поисковых сайтов интернета сделать выводы о вкладе ученого в развитии мировой науки и о важности пандемии нового заболевания.

**Материал и методы исследования.** В работе были использованы общее количество информации в 2018, 2019 и 2020 годах, в таких поисковых сайтах интернета как: [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), [www.bing.com](http://www.bing.com), [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru), [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru). Также была собрана информация на запрос «COVID-19» для сравнительного анализа информации.

Сбор материала из соответствующих поисковых сайтов интернета производился с использованием известной компьютерной технологии и интернета.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Результаты поиска показали, что в 2018 году на запрос «Абуали ибни Сино» составляет 3 153 840 информации, а в 2019 году 25 696 700 информации и в 2020 году 1 256 499 информации соответственно. А на запрос «Авиценна» общее число информации по всем пяти поисковым сайтам составляет: в 2018 году 22 820 700, в 2019 году 122 628 100, в 2020 году 3 690 000 соответственно. Общее число информации на запрос «Канон врачебной науки» в 2018 году составляет 33 161 500, в 2019 году 98 312 700, в 2020 году 6 181 115 соответственно.

Общее число информации на запрос «COVID-19» в 2020 году составляет 6 850 843 000.

Таблица №1

Результаты поиска общего числа информации на запрос: «Абуали ибни Сино», «Авиценна» и «Канон врачебной науки», на 1 июля 2018 года

Поисковые сайты	«Абуали ибни Сино»	«Авиценна»	«Канон врачебной науки»
<b>www.google.ru</b>	121 000	1 420 000	110 000
<b>www.yandex.ru</b>	3 000 000	21 000 000	33 000 000
<b>www.bing.com</b>	12 600	90 700	13600
<b>www.yahoo.com</b>	8 240	194 000	22900
<b>www.rambler.ru</b>	12 000	116 000	15 000
<b>Всего:</b>	<b>3 153 840</b>	<b>22 820 700</b>	<b>33 161 500</b>

Как видно из таблицы №1 самое большое количество информации найдено в поисковом сайте **www.yandex.ru** по всем трём запросам «Абуали ибни Сино», «Авиценна», и «Канон врачебной науки»: в 2018 году 3 000 000, 21 000 000, 33 000 000 соответственно.

Таблица №2

Результаты поиска общего числа информации на запрос: «Абуали ибни Сино», «Авиценна» и «Канон врачебной науки», на 05 января 2019 года

Поисковые сайты	«Абуали ибни Сино»	«Авиценна»	«Канон врачебной науки»
<b>www.google.ru</b>	657 000	1 500 000	272 000
<b>www.yandex.ru</b>	12 000 000	101 000 000	49 000 000
<b>www.bing.com</b>	12 900	40 300	13 200
<b>www.yahoo.com</b>	26 800	87 800	27 500
<b>www.rambler.ru</b>	13 000 000	20 000 000	49 000 000
<b>Всего:</b>	<b>25 696 700</b>	<b>122 628 100</b>	<b>98 312 700</b>

Данные представленные на таблице №2 показывают, что информация по вышеуказанным запросам во всех пяти поисковых сайтах интернета значительно увеличилась по сравнению с предыдущим годом. Наибольшее количество информации были найдены в поисковых сайтах **www.yandex.ru** и **www.rambler.ru** по запросам «Абуали ибни Сино», «Авиценна», и «Канон врачебной науки»: в 2019 году **www.yandex.ru** 12 000 000, 101 000 000, 49 000 000, а в **www.rambler.ru** 13 000 000, 20 000 000, 49 000 000 соответственно.

Результаты поиска приведенные в таблице №3 за 2020 год показывают, что информация по вышеуказанным запросам во всех пяти поисковых сайтах интернета значительно уменьшилась по сравнению с предыдущими годами.

Таблица №3

Результаты поиска общего числа информации на запрос: «Абуали ибни Сино», «Авиценна» и «Канон врачебной науки», на 07 октября 2020 года

Поисковые сайты	«Абуали ибни Сино»	«Авиценна»	«Канон врачебной науки»
<b>www.google.ru</b>	563 000	1 470 000	215 000
<b>www.yandex.ru</b>	655 000	2 000 000	6 000 000
<b>www.bing.com</b>	19 100	80 000	24 600
<b>www.yahoo.com</b>	19 200	124 000	30 300
<b>www.rambler.ru</b>	299	16 000	126 000
<b>Всего:</b>	<b>1 256 499</b>	<b>3 690 000</b>	<b>6 181 115</b>

Таблица №4

Результаты поиска общего числа информации на запрос: «COVID-19», на 07 октября 2020 года

Поисковые сайты	«COVID-19»
<b>www.google.ru</b>	6 390 000 000
<b>www.yandex.ru</b>	9 000 000
<b>www.bing.com</b>	181 000 000
<b>www.yahoo.com</b>	270 000 000
<b>www.rambler.ru</b>	843 000
<b>Всего:</b>	<b>6 850 843 000</b>

В Таблице №4 представлены результаты поиска на запрос «COVID-19», что убедительно доказывает рост информации по данной патологии, что способствовало уменьшению информации о великом целителе Абуали ибни Сино (Авиценны).

**Выводы.** Таким образом, проведённый сбор и анализ информации, полученные из пяти ведущих сайтов интернета на заданные три конкретных запроса: «Абуали ибни Сина», «Авиценна» и «Канон врачебной науки» свидетельствуют о вкладе и величии Абуали ибни Сино в развитии различных отраслей науки, в том числе медицине. Сравнительный анализ собранной информации в пяти поисковых сайтах интернета в 2018 и 2019 годах показывают значительное увеличение информации по трём заданным запросам. А в 2020 году наблюдается значительное уменьшение информации, что связано с пандемией Коронавирусной инфекции «COVID-19».

**Список литературы**

1. Бочалов В. И. Предисловие // Авиценна (Ибн Сина) О сохранении здоровья. / Сост., доп., прим. и комментарии В. И. Бочалова. — Воронеж, 2011. — С. 3.

- David L. Heymann, Nahoko Shindo. COVID-19: what is next for public health? (англ.) // The Lancet. — Elsevier, 2020. Volume 395, ISSUE 10224. P. 542-545.
- Nicholas J. Beeching, Tom E. Fletcher, Robert Fowler. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). // BMJ Best Practices, April 2020. P. 4-7.
- С. Н. Авдеев. Практические рекомендации по кислородотерапии и респираторной поддержке пациентов с COVID-19 на дореспираторном этапе : [рус.] / С. Н. Авдеев, Н. А. Царева, З. М. Мерзоева [и др.] // Пульмонология. — 2020. — Т. 30, № 2 (июнь). — С. 151—163.
- Глыбочко П.В., Фомин В.В., Авдеев С.Н. и др. Клиническая характеристика 1007 больных тяжелой SARS-CoV-2 пневмонией, нуждавшихся в респираторной поддержке (рус.) // Клиническая фармакология и терапия : журн. — 2020. — 17 мая (т. 29, № 2). — С. 21—29.

*Нуриддинова Н.Н., Махмудова Д.Ш.*

## ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ИНВАЛИДОВ В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Кафедра общественного здравоохранения и медицинской статистики с курсом истории медицины  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** В Республике Таджикистан в настоящее время реформирование системы социальной защиты и реорганизация Государственной службы медико-социальной экспертизы населения, призваны на решение вопросов установления, наличия и степени тяжести поражения инвалида. При этом большое значение придаётся определению потребности инвалида в социальной реабилитации и оценки её с учетом ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением здоровья со стойкими расстройствами функции организма [5].

Новым импульсом к активизации деятельности по её решению явился, принятый в 2010 г., Закон Республики Таджикистан «О социальной защите инвалидов». Его огромным достоинством стало соответствие с международными документами по правам и социальной защите лиц, ставших инвалидами, нашедшим яркое отражение в специальной Конвенции ООН.

Законодательное утверждение инвалидов, как равноправных граждан во всех сферах народного хозяйства и общественно - политической жизни, нацеливает их на реализацию своих физических и интеллектуальных возможностей и развитие способностей во благо своей общины на микро - и макроуровнях и в масштабах всей страны [4].

В данных документах отводится внимание на занятость, обучение или переобучение, воспитание, предоставление технических средств и приспособлений, позволяющих беспрепятственный доступ инвалидов к объектам необходимой инфраструктуры и информации [3].

Связи с чем, в республике должна выработываться новая идеология в оценке инвалидности и роли семьи в преодолении и смягчении её социальных последствий, в частности снятия барьеров общения, самореализации и преодоления комплексов. Социальная модель направлена на создание среды для инвалида, в которой они могут полностью интегрироваться в общество и активного участия в социальной жизни [2].

Медицинская и социальная модели реабилитации в функционировании лиц с ограниченными возможностями должны находиться в тесной взаимосвязи. Существенным компонентом помощи инвалидам при медицинской модели является предоставление различного рода компенсаций, установление льгот, пособий, социальных пенсий по нетрудоспособности [1]. Тогда как приверженность к социальной модели позволяет проанализировать весь спектр «факторов инвалидности» и разработать адекватные меры по снижению уровня или недопущению различных препятствующих барьеров внешней среды для людей с ограниченными возможностями.

**Цель исследования.** Оценка потребности лиц с ограниченными возможностями в различных формах социальной защиты в районах республиканского подчинения.

**Материал и методы исследования.** Медико-социологический опрос проводился среди инвалидов населения городов Турсунзаде, Шахринав, Файзабад и Рогун. Обследовано 200 человек, с каждого региона по 50 лиц с ограниченными возможностями. Исследованию были подвергнуты основные показатели жизнедеятельности инвалидов на всех этапах реабилитации. Использовали специально разработанную анкету, содержащую 55 целенаправленных вопросов, в том числе касающихся вопросов социального статуса респондентов. Из всего перечня показателей для опроса рассмотрены параметры уровня социальной защищенности и материально-бытовые условия проживания.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Из общего количества 200 опрошенных человек, мужчины составляли 61,0%, женщины - 39%. В возрастном отношении группа детей инвалидов составила 10,5%, лиц трудоспособного возраста 46,0%.

Таблица 1.

Распределение респондентов по полу и возрасту

Регионы	всего	мужч	женщ	до 18л	19-29	30-39	40-49	50-59	60 и выше
Турсунзаде	50	30	20	7	10	13	8	8	4
Шахринав	50	20	30	3	11	19	2	8	7
Файзобод	50	32	18	9	12	14	4	5	6
Рогун	50	40	10	2	13	8	7	11	9
Всего	200	122	78	21	46	54	21	32	26

Структура инвалидности по группам соответствовала: в 72 (36%) случая – 3 группа, 84 (42%) случая – 2-я группа, 23 (11,5%) случая – 1 группа и 21 (10,5%) случая среди респондентов составили дети инвалиды.

Таблица 2.

## Структура инвалидности по группам

Регионы	всего	3 гр		2 гр		1 гр		дети инвалиды	
		к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
Турсунзаде	50	20	40,0	22	44,0	4	8,0	4	8,0
Шахринав	50	22	44,0	21	42,0	3	6,0	4	8,0
Файзобод	50	21	42,0	19	38,0	5	10,0	5	10,0
Рагун	50	9	18,0	12	24,0	18	36,0	11	22,0
Всего	200	72	36,0	74	42,0	30	11,5	24	10,5

Социально-экономическое благополучие для каждого индивида общества очень важно, для инвалида оно приобретает ещё большее значение. Одним из основных источников дохода для лиц с ограниченными возможностями, является пенсия.

Таблица 3.

## Распределение респондентов по размерам пенсий (сомони)

Регионы	До 150		150-350		350-550		550-750		750-950		950 и выше		Всего	
	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
Турсун-заде	20	40,0	13	26,0	6	12,0	5	10,0	4	8,0	2	4,0	50	25
Шахринав	23	46,0	18	36,0	4	8,0	3	6,0	2	4,0	-	-	50	25
Файзобод	15	30,0	28	56,0	5	10,0	1	2,0	1	2,0	-	-	50	25
Рогун	15	30,0	27	54,0	4	8,0	1	2,0	1	2,0	2	4,0	50	25
Всего	73	36,5	86	43,0	19	9,5	10	5,0	8	4,0	4	2,0	200	100

Как видно из таблицы 3, основной размер пенсии, составляющий 150 сомони, получают 36,5% респондентов, от 150-350 сомони - 43,0%, 350-550 сомони – 9,5%, 550-950 сомони 5,0% и свыше 950 сомони получают всего 2,0% респондентов.

В связи с невысоким уровнем размеров пенсий работа для инвалидов является одним из дополнительных источников дохода. Вместе с тем в районах республиканского подчинения в нее были вовлечены, как оказалось лишь 15 человек (7,5%) из всех опрошенных. При этом она является источником совокупного дохода для 13 человек. Большинство из опрошенных 11 человек, работают в бюджетных организациях, в коммерческой организации либо имеют семейный бизнес лишь 4 человека.

В тоже время установлено, что часть опрошенных хотели бы работать (42 человека) или находятся в поисках работы (33 человека). Учитывая вышеизложенное, можно отметить, что в районах республиканского подчинения инвалиды не всегда могут реализоваться полностью, так как не всегда обладают достаточными знаниями и навыками для поддержания конкурентоспособности на рынке труда. В связи с этим, переквалификация и создание рабочих мест, для лиц с ограниченными возможностями должна стать прерогативой местных органов власти. При этом следует повышать грамотность инвалидов в сфере защиты своих прав, в сфере занятости и трудоустройства, дать им уверенность в том, что их права реально защищаются государством и могут быть реализованы.

**Выводы.** Из общего количества опрошенных инвалидов преимущественно трудоспособного возраста мужчины значительно преобладали над женщинами. В структуре инвалидности преобладали 2 и 3 группы инвалидности 36,0% и 42,0% соответственно по степени тяжести составили одинаковое значительно преобладающее количество. Установлено, что лишь 10,6% респондентов имеют работу, тогда как основная часть их оказалась безработными, причём многие из них нуждаются в повышении квалификации, переобучении и предоставлении рабочих мест.

**Список литературы.**

1. Гаиров А.Г. Некоторые вопросы доступности и повышения качества медицинской помощи сельскому населению Республики Таджикистан/ А.Г. Гаиров, Н.Т. Мирзоали, Х.К. Каримзода, Р.А. Турсунов //Вестник Авиценны. – 2019. - № 21(3). - С.415-419.
2. Гаиров А.Г. Условия перехода к социальной модели инвалидности и особенности реабилитации лиц с ограниченными возможностями в Республике Таджикистан/ А.Г. Гаиров, Н.Б. Лукьянов, М.М. Рузиев // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. -2017. - №3.-С.11-15.
3. Касимова Д. А. Медико-социальные аспекты детской инвалидности //Молодой ученый. -2015.-№14.-С.63-66. – URL: <https://moluch.ru/archive/94/20665/> (дата обращения: 25.10.2018).
4. Национальная программа реабилитации инвалидов на 2017-2020 годы. Утверждена Постановлением Правительства Республики Таджикистан №455 от 28 октября 2016 года. – С.136.
5. Национальная стратегия здоровья населения РТ на период 2010-2020 г. Утвержденное постановление Правительства РТ №368 от 02.08.2004.

*Нуров К.Б., Мирзозода А.Н., Мухаббатова Х.К., Умаров А.А.*

### ИССЛЕДОВАНИЕ КЛАСТЕРНЫХ СТРУКТУР В РАСПЛАВАХ С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА

ДФ НИТУ МИСиС», ТГПУ им. С.Айни. Таджикистан

В настоящее время ультразвуковые методы исследования являются мощным средством для получения информации о существовании микронеоднородности и кластерных структур в расплавах металлов и полупроводников.

В конденсированных средах упругий импульс распространяется от атома к атому через межатомные связи, и поэтому изменение последних существенно отражается на скорости его распространения.

Для исследования явления расслаивания и изучение структуры в прозрачных жидкостях изучение используется оптический метод. Различие показателей преломления в расслаивающихся жидкостях, и вытекающая отсюда специфика распространения света позволяет визуально наблюдать границу между ними. Непрозрачные жидкости (металлические и полупроводниковые) лишены столь эффективного метода исследования, как оптический. Однако, общность законов волновых процессов позволяет использовать распространение не только электромагнитных волн, но и других типов волн в частности упругих. Упругие волны обладают даже большими возможностями, чем свет при изучении атомной структуры и микронеоднородности. а также при изучении расслаивания жидкостей, поскольку все реальные жидкие среды всегда «прозрачны» в акустическом смысле и не всегда в оптическом.

Упругие волны отличаются еще и тем, что скорость их распространения сильно зависит от инерционных свойств составляющих среду частиц и, следовательно, от концентрации компонентов. Учитывая, что скорость распространения ультразвука в настоящее время измеряется с точностью до  $10^{-4}$ , можно эффективно использовать эту характеристику распространения упругих волн для прецизионного исследования жидкостей.

Для исследования расслаивания жидкостей и самого процесса расслаивания нужен метод, позволяющий измерять скорость ультразвука в каждом из существующих слоев, более того, на различных расстояниях от границы между слоями. Таким методом является импульсно-фазовый, позволяющий работать па проходящей волне и изменять акустическую базу. Разработанная нами методика для исследования расслаивания и изучение области микронеоднородности металлических расплавов является модификацией, для более высокотемпературных расплавов металлов и полупроводников до 2000 К. В качестве объекта исследования была выбрана система Cu-Te. Аппаратура и методика измерения скорости распространения ультразвука описаны в [2].

Для исследований использовали рафинированную медь и теллур марки ГА-1. В процессе начального нагрева при температурах 1000 и 1330 К давали выдержку до 2 часов. Температуру контролировали двумя термопарами: хромель-алюмелевой и вольфрам- рениевой ВР-5/20. Смешение компонентов и дальнейшее измерение проводили в атмосфере высокочистого аргона, несущая частота ультразвуковых импульсов составляла 0,9 и 1,2 МГц.

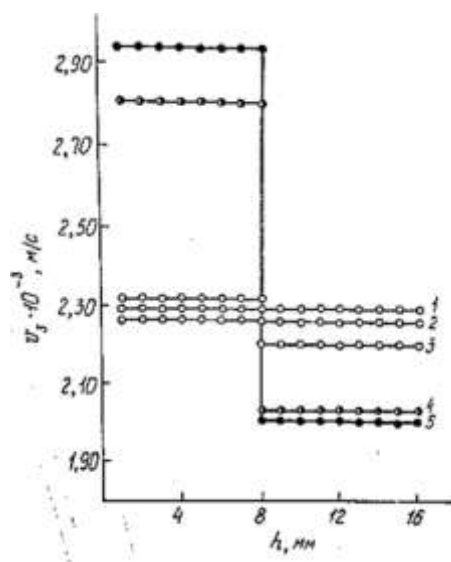


Рис.1. Изменение скорости распространения ультразвука по высоте столба расслаившегося расплава  $Cu_{82,5}Te_{17,5}$  при 1513(1), 1485(2), 1478(3), 1425(4), 1398 К (5).

На рис.1 показаны результаты измерений скорости распространения ультразвука в зависимости от расстояния между торцами звукопроводов ( $v_s — h$  характеристики) в расплаве исходной концентрации 17,5 ат % Те при различных температурах. Линии 1-5 соответствуют температурам 1513, 1485, 1478, 1425, 1398 К.

Имея набор  $v_s — h$  характеристик, можно, построить общую температурную зависимость скорости распространения ультразвука в расплаве, как до расслаивания, так и после него. При этом, какой-либо определенной температуре до расслаивания отвечает только одно значение скорости ультразвука, а после расслаивания температурная зависимость скорости ультразвука будет состоять из двух ветвей, которые смыкаются при температуре расслаивания.

На рис. 2 приведены результаты исследований, температурной зависимости скорости распространения ультразвука в расплавах исходных концентраций 5; 10; 16 ат.% Те (кривые 1-3 соответственно) и 18; 20; 29 ат.% Те (кривые 5-7 соответственно). Кривая 4 отвечает составу 17,5 ат.% Те.

Заметим, что в однородных жидкометаллических средах, как однокомпонентных, так и двухкомпонентных линейно убывает с температурой [3 – 4]. В данном же случае, как видно на рис.3, температурная зависимость скорости распространения ультразвука в расплавах всех исходных составов выше температуры расслаивания характеризуются аномалиями, заключающимися в том, что кривая зависимости проходит через максимум и только после некоторого перегрева линейно убывает с температурой В данном случае температурные интервалы аномалий простираются на десятки градусов, достигая максимального значения (около 80 К) при концентрации 17,5 ат.% Те, по-видимому являющейся критической.



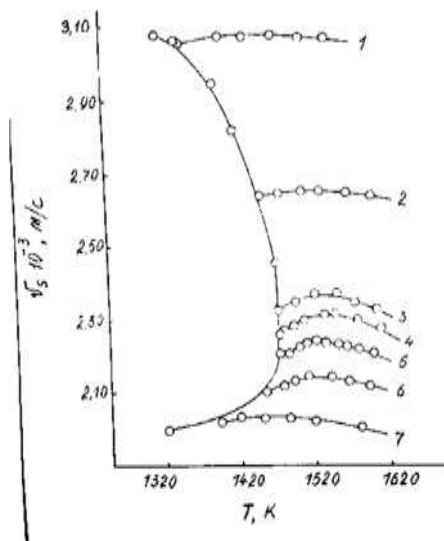


Рис. 2. Концентрационно-температурные зависимости скорости распространения ультразвука в расплавах различных исходных составов двойной системы Cu-Te. Политермы 1-7 соответствуют составом 5; 10; 16; 17,5; 18; 20; 29; ат. % теллура.

Тот факт, что аномалии  $v_s$  усиливаются при приближении к критическому составу как со стороны меди, так и со стороны теллура, несомненно связан с соотношением фаз, которые появляются в процессе расщепления. В случае симметричности купола расщепления, а в данном случае состав 17,5 ат.% Te близок к средней величине между 4,3 и 30 ат.% Te – крайними точками монотектической горизонтальной при расщеплении расплава критического состава соотношение фаз будет 1:1. Анализируя политерму 4, можно заключить, что гомогенный раствор еще за  $\sim 80$  K до расщепления как бы «подготавливается» (стремится) к разделению на две фазы, очевидно, предварительно формируя внутри себя микронеоднородности – зародыши будущих фаз. Следуя представлениям о закритических явлениях за микронеоднородности, можно считать так называемые крупномасштабные флуктуации концентрации. Аномально большая по сравнению с молекулярными расщепляющимися жидкостями разница  $T - T_p$ , при которой начинается развитие крупномасштабных флуктуаций, связана с сосуществованием в исследуемых расплавах двух типов химических связей: металлической и ковалентной.

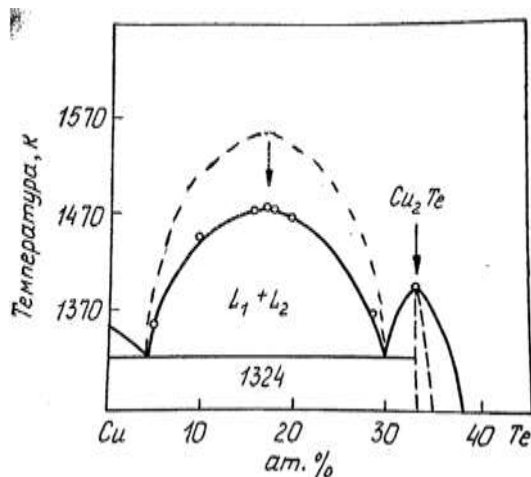


Рис. 3. Фрагмент, диаграммы фазовых равновесий системы Си-Те. иллюстрирующий положение кривой моновариантного равновесия жидкость-жидкость в сочетании с монотектической горизонталью и область существования микронеоднородности расплавов.

Наконец, по данным представлениям на рис.3 построим линию моновариантного равновесия жидкость<sub>1</sub> ↔ жидкость<sub>2</sub>. На рис.3 представлен фрагмент диаграммы состояния системы Cu-Te с областью расщепления расплавов. Купол расщепления практически симметричен. Критическая температура составляет 1479 K.

Существенная неоднородность скорости ультразвука по высоте расплава свидетельствует, о его микронеоднородности, т.е. существовании в расплаве дисперсных частиц, обогащенных одним из компонентов и отделенных от окружения четкими межфазными границами. Эту точку зрения подтверждают опыты с расплавами системы Cu-Te. Как видно из рис.3 после их нагрева выше точки расщепления  $T_p$ .

Таким образом, в данной работе показано, что исследование скорости распространения ультразвука является эффективным и надежным методом построения кривых моновариантного равновесия жидкость- жидкость в высокотемпературных расплавах двойных полупроводниковых и металлических систем, а также для определения границы области существования микронеоднородности расплавов или кластеров.

## Литература

1. Ягодин Д.А. Исследование структурной неоднородности расплавов Ga-Bi и Pb-Si методами акустометрии и гамма-денситометрии. // Автореф. канд. физ.-мат. наук. Екатеринбург, 2007, 23с.
2. Нуров К.Б. Акустическое исследование расслаивания полупроводниковых и металлических систем. //Дисс. на соиск. уч. ст. канд. хим. наук. Москва, -1989г. -168с.
3. Гитис М.Б. Распространение звука в жидких металлах, / Гитис М.Б., Михайлов И // Акуст. журнал. -1966.- Т.12 - вып.2- С.145-159.
4. Регель А.Р. Акустические исследования структурных изменений при нагреве расплавов полупроводников и полуметаллов./ Регель А.Р., Глазов В.М., Ким С.Г. // ФТП. -1986. -Т.20 . -вып. 8,- С. 1353-1376.

*Нушеровни Б.Х., Бабаев А.Б. Зикирзода А.Х.*

### **ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ УСЛОВИЙ ТРУДА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ВОДИТЕЛЕЙ ПАССАЖИРСКОГО АВТОТРАНСПОРТА ПРИ РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ БОЛЬШОГО ГОРОДА**

Кафедра гигиены и экологии ГОУ Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** В процессе своей трудовой деятельности водители пассажирского автотранспорта подвергаются воздействию дискомфортных температурных условий в зависимости от сезона года, а также других физических и химических факторов [1, 2].

Трудовая деятельность водителей характеризуется высокой информационной нагрузкой, значительной длительностью сосредоточенного внимания, вынужденной рабочей позой, жёстким лимитом времени в связи с постоянно контролируемым графиком движения, личным риском, ответственностью за жизнь пассажиров и других участников движения, опасностью возможного возникновения аварии. Всё это способствует повышению нервно-эмоциональной нагрузки на водителей в их трудовой деятельности [3, 4, 5].

Анализ данных литературы свидетельствует о высоком уровне профессиональной патологии и травматизма среди работников транспортной отрасли, в частности, водителей пассажирского автотранспорта. Причинами этого является сложный комплекс воздействия на водителей вредных и опасных производственных и трудовых факторов, что это положение диктует необходимость изучения влияния особенностей условий труда на состояние здоровья водителей пассажирского автотранспорта при работе в условиях большого города.

**Цель исследования.** Изучение влияния особенностей условий труда на состоянии здоровья водителей пассажирского автотранспорта при работе в условиях большого города.

**Материал и методы исследования.** Для оценки условий труда и изучения функционального состояния организма водителей пассажирского автотранспорта были применены различные методы гигиенических, химических, физических и физиологических исследований. Для определения производственной нагрузки водителей пассажирского автотранспорта проводилась фотография рабочего дня в разные сезоны года, а также проводили детальный выборочный хронометраж отдельных операций.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При анализе материалов хронометражных наблюдений за рабочим днем водителей пассажирского автотранспорта установлено, что водители в среднем работают от 8 часов до 13-14 часов в течение рабочей смены, что наиболее часто наблюдается удлинение времени работы более чем в 1,5 раза от времени, предусмотренного графиком.

Следует отметить, что от общего времени работы водителей автобусов марок «AKIA» и «ISUZU» 85% рабочего времени приходится на выполнение основных рабочих операций и 15% - на нерегламентированный простой по техническим причинам и отдых. У водителей старых автобусов марок «ЛиАЗ» 87,4% времени приходится на выполнение основных рабочих операции и 12,6% - на нерегламентированный простой по техническим причинам и отдых. При этом водители троллейбусов марки «ТИУ» 91,2% рабочего времени расходуют на выполнении основных рабочих операции и только 8,8% остается на обеденный перерыв и отдых по техническим причинам.

В летний период года температура воздуха в кабинах городских автобусов и троллейбусов изменяется динамично в связи с изменением температуры наружного воздуха и превышает ее в среднем на 1,4-4°C.

Результаты исследований уровня шума показывают, что на рабочих местах водителей автобусов марок «ЛиАЗ» общий уровень шума превышал предельно допустимый уровень (ПДУ) в среднем на 9ДБ. Наиболее высокий уровень шума фиксировался на рабочих местах водителей троллейбусов марки «ТИУ», который достигал в среднем 80ДБ, превышая ПДУ на 20ДБ. Общий уровень шума в кабинах автобусов марки «AKIA» и «ISUSU» в среднем составлял 54-57ДБ, что соответствовало ПДУ.

Следует отметить, что общий уровень вибрации в кабинах новых автобусов марок «AKIA» и «ISUSU» находился в пределах допустимой нормы. Наиболее значительное ее изменение наблюдалось на рабочих местах водителей автобусов марки «ЛиАЗ» и троллейбусов марки «ТИУ», что превышало ПДУ в среднем от 12,7 ДБ до 17,3 ДБ. Общий уровень горизонтальной и вертикальной локальной вибрации, превышавший ПДУ, был отмечен также у водителей автобусов старых марок «ЛиАЗ» и троллейбусов марки «ТИУ», особенно на рычагах управления.

Содержание окиси углерода в зоне дыхания водителей пассажирского автотранспорта превышало ПДК в среднем 1,5-2,5 раза. Следует отметить, что в конце рабочей смены при работе в зимнее время года в кабинах автобусов марки «AKIA» и «ISUSU» были обнаружены в среднем 27,7-28,2мг/м<sup>3</sup> окиси углерода. Аналогичные изменения были отмечены также на рабочих местах водителей автобусов марки «ЛиАЗ».

Исследования условий труда при выполнении основных производственных операций водителей пассажирского транспорта показывают, что одним из главных неблагоприятных факторов, влияющих на процессы терморегу-

гуляции и работоспособность организма водителей при работе в жаркий период года, является нагревающий микроклимат.

Результаты исследования температуры тела показывают значительное изменение в состоянии теплообмена организма водителей пассажирского автотранспорта при работе в теплый и холодный периоды года. Если зимой температура тела водителей всех типов автобусов и троллейбусов не превышает  $36,7 \pm 0,1 - 36,8 \pm 0,6^\circ\text{C}$ , то летом в наиболее жаркие часы и в конце рабочей смены наблюдалось повышение температуры тела в среднем до  $37,2 \pm 0,7^\circ\text{C}$ .

**Выводы.** Таким образом, водители пассажирского автотранспорта работают в условиях ограниченного времени, что приводит к нехватке времени для отдыха и приема пищи в адекватных условиях. При этом 85-91,2% времени приходится на выполнение основной работы и только 8,8-15% остается на перерыв и отдых. Во время нахождения за рулем и движения по маршруту водители городских автобусов и троллейбусов подвергаются воздействию различных производственных факторов, таких как высокая температура воздуха, превышающая температуру наружного воздуха в среднем на  $1,4 - 4^\circ\text{C}$  в теплый период года, повышенные уровни шума и вибрации, загазованность воздуха рабочих мест.

#### **Список литературы.**

1. Прокопченко Л.В., Шевкун И.Г. Оценка рабочей среды водителей различных типов автобусов // Медицина труда и промышленная экология. 2009. №7. С. 12-17. [Prokopenko LV, Shevkun IG. Assessment of the working environment of drivers of various types of buses. Occupational medicine and industrial ecology. 2009;(7):12-17.]
2. Афанасьева Р.Ф., Бессонова Н.А., Бурмистрова О.В. Производственный микроклимат. Итоги и перспективы исследований // Медицина труда и промышленная экология. 2013. №6. С. 30-35. [Afanaseva RF, Bessonova NA, Burmistrova O.V. Production microclimate. Results and prospects of research. Occupational medicine and industrial ecology. 2013; (6):30-35.]
3. Курбанова Ш.И. Оценка тяжести и напряженности труда основных профессиональных групп работников городского пассажирского автотранспорта // Врач-аспирант. 2009. №9. С. 773-779. [Kurbanova ShI. Assessment of the severity and intensity of labor of the main professional groups of employees of urban passenger vehicles. Postgraduate doctor. 2009; (9):773-779.]
4. Гребеньков С.В., Сухова Я.М. Оценка условий труда и профессионального риска у водителей грузового автотранспорта // Профилактическая и клиническая медицина. 2016. №3. С.12-17. [Grebekov SV, Sukhova YM. Assessment of working conditions and occupational risk in truck drivers. Preventive and clinical medicine. 2016; (3):12-17.]
5. Deriugin O.V., Tretiak O.O., Cheberiachko S.I. Analysis of sanitary and hygienic labour conditions of drivers of public transport buses // Mechanics, Materials Science & Engineering. 2018. (13). С. 34. [Дерюгин ОВ, Третьяк ОО, Чеберячко СИ. Анализ санитарно-гигиенических условий труда водителей автобусов общественного транспорта. Механика, материаловедение и инженерия. 2018;(13):34.]

*Нушеровни Б.Х., Бабаев А.Б. Хасанов Ф.Ч.*

### **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ УСЛОВИЙ ТРУДА ВОДИТЕЛЕЙ ПАССАЖИРСКОГО АВТОТРАНСПОРТА ПРИ РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ДУШАНБЕ**

Кафедра гигиены и экологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Одним из главных и часто используемых видом транспорта в условиях большого города является пассажирский автотранспорт – автобус и троллейбус, которые выполняют перевозки большого потока пассажиров внутри крупных городов. В связи с развитием инфраструктуры города и урбанизации новых населенных мест возникла необходимость установления новых автомобильных предприятий. При этом увеличилось число транспортных средств, в том числе пассажирский автотранспорт [1, 2].

Наряду с возрастанием числа транспортных средств проявляются отрицательные его воздействия, в том числе повышение дорожно-транспортных происшествий, загрязнение атмосферного воздуха, что являются основной причиной повышения заболеваемости водителей пассажирского транспорта и ряда других медико-социальных проблем [3, 4].

Известно, что одним из ведущих факторов риска нарушения здоровья считаются неблагоприятные условия труда и несоблюдение гигиенических нормативных требований, что является причиной высокого уровня травматизма и производственно-обусловленных заболеваний, а также риска развития дорожно-транспортных происшествий [5].

Таким образом, анализ проведенных литературных источников свидетельствует о наличии достаточно тяжелой и напряженной работе у водителей пассажирского автотранспорта в условиях большого города, и это положение диктует необходимость изучения их условий труда в разные сезоны года в условиях города Душанбе.

**Цель исследования.** Изучение особенности условий труда водителей пассажирского автотранспорта при работе в климатогеографических условиях города Душанбе.

**Материал и методы исследования.** В исследовании участвовали 40 водителей автобусов марки «АКІА» (производства Турция), «ЛиАЗ» и троллейбусов марки «ТІУ» (производства Россия). Проведено измерение параметров микроклимата рабочих мест и окружающей среды в динамике рабочей смены при работе в разные сезоны года. Были проведены исследования величины статической нагрузки до начала смены и в конце рабочего дня, время вынужденной рабочей позы, длительность сосредоточенного наблюдения. Обработка статистических данных проводилась с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA 6.0» (StatSoftInc, USA).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Одной из серьезных проблем в отрасли транспорта является нормирование микроклимата рабочих мест водителей. Известно, что нормирование микроклимата кабин автомобилей имеет свои особенности, в частности, необходимость учета совокупного влияния на организм ряда факторов,

таких как температура, влажность, скорость движения воздуха и температура ограждений, а также различные реакции организма в разные сезоны года.

Температура воздуха в кабинах городских автобусов и троллейбусов повышалась с увеличением температуры наружного воздуха. Максимальный подъем температуры воздуха в кабинах пассажирского транспорта наблюдался при работе во второй половине рабочей смены. Температура воздуха на рабочих местах водителей автобусов марки ЛиАЗ и троллейбусов марки ТТУ повышалась в среднем до  $45,8 \pm 0,6$  -  $46,2 \pm 0,7$ °С.

Уровень относительной влажности воздуха в кабинах автобусов и троллейбусов за рабочую смену в среднем составлял  $72,5 \pm 0,9$  -  $74,3 \pm 0,2$ %, что по-видимому обусловлено испарением пота с поверхности тела пассажиров. Скорость движения воздуха в кабинах пассажирского транспорта в динамике рабочей смены находилась в пределах  $1,0 \pm 0,08$  -  $0,64 \pm 0,01$  м/с.

Результаты анализа материалов хронометражного наблюдения показывают, что от общего времени работы у водителей автобусов марок АКІА 85% времени приходится на выполнении основных рабочих операции и 15% на простой по техническим причинам и отдых. У водителей старых автобусов марок ЛиАЗ 87,4% времени приходится на выполнении основных рабочих операции и 12,6% на простой по техническим причинам и отдых. При этом водители троллейбусов марки ТТУ 91,2% рабочего времени расходуют на выполнение основных рабочих операции и только 8,8% остаётся на перерыв по техническим причинам и отдых.

Значительная физическая нагрузка мышц кистей и предплечий водителей автобусов и троллейбусов за рабочую смену может способствовать снижению величины мышечной силы и выносливости. При выполнении рабочей операции у водителей автобусов марки АКІА за рабочую смену наблюдалось снижение силы мышц кисти на 18%, а выносливости мышц кисти на 22,6%, указанный показатель среди водителей автобусов марки ЛиАЗ приводил к снижению силы мышц кисти на 12%, а выносливости на 21,1%. При этом при вождении троллейбусов в конце рабочей смены также отмечалось снижение силы мышц кисти на 13,2%, а выносливости на 18,2%.

**Выводы.** Таким образом, условия труда водителей пассажирского автотранспорта при работе в условиях большого города оцениваются как тяжелые и напряженные в связи с наличием дискомфортных микроклиматических условий и отсутствием регламентированного времени на перерыв и отдых. Постоянное нервно-эмоциональное напряжение в сочетании с выполнением различных производственных операции в динамике рабочей смены диктует необходимость разработки профилактических мероприятий, направленных на оптимизацию их условий труда.

#### **Список литературы.**

1. Аверьянов, Ю.И. Улучшение условий и безопасности труда водителей автомобильных транспортных средств / Ю.И. Аверьянов, Д.В. Смирнов // Актуальные направления научных исследований: теория и практика. -2015.- № 4(1). - С. 11-14.
2. Авуза, А.Н. Нормативная база и особенности аттестации рабочих мест водителей / А.Н. Авуза // Грузовик. -2014; № 1. – С. 26-30
3. Алексеев, И.Е. Повышение эффективности комфортных условий работы водителей транспортных средств / И.Е. Алексеев // Наука 21 века. -2016.- № 3.- С. 50-53.
4. Алешков, Д.С. Охрана труда на автомобильном транспорте / Д.С. Алешков, Е.А. Бедрина//Учебно-справочное пособие. - 2013.-С. 6.
5. Афанасьева, Р.Ф. Медицина труда и промышленная экология. - 2008.- №6.- С. 48-51.

*Одинаев Н.С., Назимов И.Н., Давронзода И., Авгонов Н.К.*

### **ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДИЗЕНТЕРИИ СРЕДИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ МО РФ ДИСЛОЦИРОВАННЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН В ЭПИДЕМИЧЕСКОМ И ПОСТЭПИДЕМИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ**

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им.Абуали ибни Сино.

Таджикистан

**Актуальность.** Всегда грубое нарушение санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима приводит к эпидемии и вспышке обычных инфекционных заболеваний. Такие факторы как отсутствие доброкачественной питьевой воды, неудовлетворительное состояние системы канализации и санитарной очистки населенных пунктов, осложнили положение дел. Также, на фоне серьезных нарушений систем жизнеобеспечения населения, в том числе ухудшения качества оказываемой медицинской помощи из-за оттока специалистов и низкого профессионального уровня имеющегося кадрового состава, несвоевременности диагностики, снижения уровня и качества противоэпидемической работы из-за утраты материальной базы, привело в районах чрезвычайных ситуаций к массовому распространению кишечных инфекций и дизентерии, в частности.

Известно что РТ является гиперэндемичной зоной по заболеваемости кишечной инфекцией, по сравнению с другими регионами Центральной Азии, постоянная высокая заболеваемость привела к накоплению потенциальных источников инфекции, которые при активности водного пути передачи явились причиной возникновения массовых заболеваний.

Военнослужащих МО РФ дислоцированных в г.Кулябе, Курган –тюбе и городе Душанбе обеспечивались централизованно из общей городской водопроводной сети. В связи с чем необеззараженная питьевая вода использовалась и военнослужащими, в результате заболеваниями кишечной инфекции в эпидемическом и постэпидемическом периоде переболели одинаково с населением городов.

**Цель исследования.** Изучить эпидемиологические особенности распространения дизентерии среди военнослужащих в эпидемическом и постэпидемическом периоде

**Материалы и методы исследования.** В период с 1993 по 2010 год в госпитале МО РФ г. Душанбе поступили

860 (100%), больных с дизентерией. Из них 471(54,7%) военнослужащие, члены семей и прочие 173(20,1%) и 216(25,1%) дети.

Военнослужащие были из числа срочной и контрактной службы в возрасте 18 по 33 лет, дети в основной члены семей офицеров, прапорщиков и военнослужащих контрактной службы от 2 до 15 лет, больные с дизентерией поступили в ВГ основном осенний период года.

**Таблица 1. Пациенты поступивших в военном госпитале МО РФ с диагнозом дизентерии с 1993 по 2010 гг.**

Годы		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		n	8	12	27	48	95	93	60	35	18	23	9	5	11	9	6	6	4
%	1,6	2,5	5,7	10,2	20,2	19,7	12,7	7,4	3,8	4,9	1,9	1,1	2,3	1,9	1,3	1,3	0,8	0,4	
n	6	9	10	24	22	30	18	16	9	9	6	3	4	4	1	1	0	0	
%	3,4	5,2	0,6	13,9	12,7	17,3	10,4	9,2	5,2	5,2	3,5	1,7	2,3	2,3	0,6	0,6	0	0	
n	7	7	11	28	32	36	22	18	11	8	6	6	7	4	5	4	2	2	
%	3,2	3,2	5,1	12,9	14,8	16,6	10,1	8,3	5,0	3,7	2,7	2,7	3,2	1,8	2,3	1,8	0,9	0,9	
n	21	28	48	100	149	161	100	69	38	40	21	14	22	17	11	11	6	4	
%	2,4	3,3	5,6	11,6	17,3	188,7	11,6	8,0	4,4	4,7	2,4	1,6	2,6	1,9	1,3	1,3	0,7	0,5	

Как видно из таблицы 1. в доэпидемическом периоде 1993 по 1995 года в ВГ поступили 97 (11,3%) больных с диагнозом дизентерии, из них 47(5,5%) военнослужащих, 25(2,9%) ЧСВ, и 25(2,9%) дети. С 1996 по 1999 год в эпидемическом периоде всего госпитализировано 508(59,0%) из них 296(34,4%) военнослужащих, 94(10,9%) ЧСВ и прочие, и дети 118(13,7%). В постэпидемическом периоде 2000 по 2004 году поступили 197 (22,9%), военнослужащие 90(10,5%), ЧСВ-47(5,5%), дети-56(6,5%). В период относительного благополучия поступило 72 (8,4%) больных из них военнослужащие 38(4,4%), ЧСВ-10(1,2%), и дети – 24(2,8%). Таким образом, анализируя темп поступления больных дизентерией в ВГ из числа военнослужащих и их членов семей и их дети можно сделать вывод, что большинство больных всех категорий поступили в период вооруженного конфликта т. е в период эпидемии (1993-1999) до 508(59,0%).

**Таблица 2. Зависимости течения дизентерии от вида (штамма) возбудителя у детей**

№	Возбудитель	Количество		Тяжесть течения									
				Легкое		Средне-тяжелая		Тяжелая		Крайне тяжелая		Итого	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1	Флекснера	152	70,4	18	12	31	20,2	96	63,2	7	4,6	152	100
2	Зоне	21	9,7	3	14,2	9	42,8	8	38,3	1	4,7	21	100
3	Ньюкасла	23	10,6	1	4,4	2	8,6	18	78,3	2	8,7	23	100
4	Прочие	20	9,3	2	10,0	8	40,0	9	45,0	1	5,0	20	100
5	Итого	216	100%	24	11,2	50	23,2	131	60,6	11	5,0	216	100

Из 216 госпитализированных детей в военном госпитале 152(70,4%) заражались штаммом Флекснера, особенно в период эпидемии, этот штамм всегда преобладал над другими. Зоне 9,7%, Ньюкасла установлено 10,6% и прочие до 9,3%. Здесь можно подчеркнуть, что в госпиталь дети с легкой формой дизентерии обращались мало, они лечились от синдрома диареи в основном амбулаторно, а также среди детей наблюдалась стёртая форма, которая имеет большое эпидемиологическое значение. Из госпитализированных детей из 216 (100%) всего у 50 (23%) установлено средней тяжести течение, 60,6% тяжелое и 5,0% крайнем тяжелом состоянии. Как видно из таблицы 3. тяжесть течения дизентерии зависела от вида (штамма) возбудителя, особенно это заметно при штамме Ньюкасла 78,3% и Флекснера 63,2% и крайне тяжелое до 4,6%.

**Вывод.** Таким образом, тяжесть течения болезни имела прямую зависимость от штамма дизентерийного возбудителя. Лечение включало этиотропную, патогенетическую и симптоматическую терапию. Явное преимущество лечения всех видов дизентерии имела фторхинолоновая группа. Ципрофлоксацин назначали детям старшего возраста, учитывая массу тела, у детей младших возрастов в основном назначали невиврамон.

Сезонный подъем ОКИ и дизентерии среди населения и военнослужащих в республике обусловлен активизацией водного, пищевого и в значительно меньшей степени, контактно-бытового путей передачи. При этом активизация водного пути передачи, связанная с загрязнением водоемов весной в результате выпадения большого количества осадков – смывами с почвы и далее, с началом поливов сельскохозяйственных культур, с попаданием в ирригационную сеть содержимого поглощающих туалетов, приводит к увеличению числа источников инфекции и, в последующем, к повышению роли других путей и факторов передачи.

В этиологической структуре дизентерии среди военнослужащих и их членов семей особенно детей постоянно и повсеместно доминируют шигеллез флекснера вызываемый наиболее вирулентными возбудителями *Flexntra 2a 1b*.

### Список литературы.

1. Азимов Г. Состояние инфекционной заболеваемости населения в республике Таджикистан, связанное с водным фактором / Азимов Г.Д. // Медицина Кыргызстана. 2016. № 2. С. 25-30.
2. Чиркина Т.М. Распространенность инфекционных и неинфекционных заболеваний среди военнослужащих / Чиркина Т.М., Асланов Б.И., Лучников Э.А., Новиков Д.А., Эберт М.А. // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2018. № 51. С. 210-213.
3. Махнев М.В. Особенности эпидемического проявления брюшного тифа в организованных коллективах // Микробиология, 2002. -№1. -с. 27-32.
4. Мамедов С.Т. Особенности эпидемического процесса дизентерии среди военнослужащих Азербайджана / Мамедов С.Т. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2011. № 1 (56). С. 33-35.
5. Crump J.A. The global burden of typhoid fever / J.A.Crump, S.P. Luby, E.D. Mintz // Bull. World Health Organ. – 2004. – Vol. 82. – P. 346–353.

Одинаев Н.С., Назимов И.Н., Джумаев И.Н, Хасанова З.М.

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ СО СТОРОНЫ ПОЧЕК ПРИ БРЮШНОМ ТИФЕ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им.Абуали ибни Сино. Таджикистан.  
451 Военный госпиталь Минобороны России, г.Душанбе, Республика Таджикистан

**Актуальность.** По данным ВОЗ, только в развивающихся странах ежегодно регистрируются более 33 млн. случаев брюшного тифа, из них около 500 тыс. заканчиваются смертельно и это обстоятельство представляет эпидемиологическую опасность [3, 5].

По литературным данным при брюшном тифе симптомы поражения почек можно наблюдать у 19,9% больных [1]. Поражение почек у больных брюшным тифом может проявляться уменьшением количества мочи, протеинурией, микрогематурией, цилиндрурией [1,5].

Известно, что протеинурия является признаком поражения воспалительного процесса почечных лоханок и слизистой оболочки мочевого пузыря. Проведённые нами исследования среди у больных детей с диагнозом брюшной тиф показали, что многие вопросы патогенеза и патоморфоза данной патологии не могут считаться полностью разрешёнными. Это обстоятельство требовало дальнейшего изучения проблемы и переосмысления ее с современных методических позиций [2, 4, 5]

**Цель исследования.** Изучение частоты функциональных нарушений почек при брюшном тифе у детей, разработка способов профилактики и лечения.

**Материалы и методы исследования.** Проведён комплекс клинико-лабораторного исследования, статистическая обработка результатов и анализ полученных данных у 167 больных детей членов семей военнослужащих с брюшным тифом, находившихся на лечении в инфекционном отделении 348-го военного госпиталя МО РФ. Исследования проведены с 1996 по 2009 годы. Диагноз брюшной тиф установлен на основании результатов специфических лабораторных исследований: кровь на гемокультуру и стерильность, исследование кала на тифы и паратифозную группу, посев мочи на флору и чувствительность к антибиотикам, реакция Видаля, РНГА. Степень эндогенной интоксикации установлена на основании биохимических и клинических исследований: концентрация мочевины и креатинина крови, молекулы средней массы, тест парамедий, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), который высчитывали по формуле Кальф-Калифа, билирубин крови, ферменты и печёночные пробы. Проведён общий анализ крови с подсчётом тромбоцитов, определением гематокрита и времени свертывания крови, общий анализ мочи, проба Зимницкого и проба Реберга. Наряду с этими проводились инструментальные исследования: рентгенологическое исследование, УЗИ органов грудной и брюшной полости, почек. На основании результатов исследования определено состояние выделительной и концентрационной функции почек.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Все обследованные больные 167 (100%) в зависимости от тяжести течения брюшного тифа разделены на три группы: I группу составили 92 (55,1%) больных с лёгкой формой течения, II группу - 56 (33,5%) больные со средней тяжестью течения и III группу - 19 (11,3%) больные с тяжёлым течением брюшного тифа.

Проведённые исследования показали, что у большинства больных брюшным тифом при поступлении отмечаются нарушения выделительной функции почек в виде снижения диуреза, имеющего функциональный характер, что было связано с обезвоживанием и интоксикацией организма. В начале лечения, у большинства (46%) детей нормализовался диурез по мере устранения интоксикации и гиповолемии течение первых суток ( $20,5 \pm 1,9$  часов) госпитализации.

Больные, дети старших возрастов с брюшным тифом и инфекционно-токсическим поражением почек при поступлении в госпиталь предъявляли жалобы на боли в поясничной области, чувство остаточной мочи после мочеиспускания, рези при мочеиспускании, на отёки тела и уменьшение количества выделяемой мочи.

Кроме субъективных жалоб у больных, лабораторным исследованием выявлены свойственные инфекционно-токсическому поражению почек изменения показателей: повышение удельного веса мочи (42%), увеличение концентрации белка в моче (38%), положительная реакция на кровь (16%), микроскопией (26%) обнаруживали большое количество лейкоцитов и эритроцитов в поле зрения, связанное с этим изменение цвета мочи (15%). Это подтверждалось результатами УЗИ почек: морфологические изменения в паренхиме почек были менее выраженными у 26% детей в I и у 36% детей во II группе больных, по сравнению с 67% детей III группы больных.

Как видно из данных таблицы 1, у больных с тяжёлым течением брюшного тифа нарушения со стороны лабораторных данных, характерных поражению почек были выражены больше, чем у больных со средней и лёгкой

формой данной инфекционной патологии. В третьей группе больных в анализах мочи по сравнению со второй и первой группой больных удельный вес мочи выше, концентрация белка в моче больше, реакция на кровь положительная в большинстве проб, количество лейкоцитов и эритроцитов больше в поле зрения у большей части детей ( $p < 0,05$ ).

**Таблица 1. Показатели исследования мочи у больных детей при поступлении (M±m)**

Показатели	Группа больных по тяжести течения брюшного тифа		
	I группа (n=92) лёгкое течение	II группа (n=56) средней тяжести	III группа (n=19) тяжелое течение
Цвет мочи	Темно-желтый	Темно-желтый	Красный
Удельный вес	1020±2	1022±3	1028±3**
Белок мочи, г/л	1,3±0,3	2,6±0,5	7,5±0,5**
Реакция на кровь,(+)	1,6±0,2	2,5±0,1	3,0±0,2**
Лейкоциты, в п/з	13±3	26±3	60±6**
Эритроциты, в п/з	5±2	33±12*	98±22**

Проведённые повторно (в период лечения) лабораторные исследования показали (таблица 2) значительное улучшение у больных первой группы, в то же время сохранение патологических изменений со стороны общего анализа мочи у больных второй и особенно, третьей группы. В третьей группе больных по сравнению со второй и первой группой все ещё сохраняются изменения характерные поражению почек.

Изменения характерные инфекционно-токсическому поражению почек у больных I и II групп в результате лечения с разницей по срокам через 1-2 и 3-4 недель (соответственно) нивелировались.

**Таблица 2. Показатели исследования мочи у больных детей в период лечения (M±m)**

Показатели	Группа больных по тяжести течения брюшного тифа		
	I группа (n=92) лёгкое течение	II группа (n=56) средней тяжести	III группа (n=19) тяжелое течение
Цвет мочи	Солом.- желтый	Желтый	Темно-желтый
Удельный вес	1008±2	1009±3	1014±3**
Белок мочи, г/л	0,4±0,03	0,9±0,05*	2,0±0,05**
Реакция на кровь,(+)	отрицательная	0,2±0,1*	1,4±0,2**
Лейкоциты, в п/з	3±1	8±3*	10±3**
Эритроциты, в п/з	2±1	3±2	10±3**

**Таблица 4. Показатели исследования мочи у больных детей перед выпиской (M±m)**

Показатели	Группа больных по тяжести течения брюшного тифа		
	I группа (n=92) лёгкое течение	II группа (n=56) средней тяжести	III группа (n=19) тяжелое течение
Цвет мочи	Желтый	Желтый	Желтый
Удельный вес	1009±3	1010±3	1011±3
Белок мочи, г/л	0,03±0,01	0,03±0,01	0,06±0,02
Реакция на кровь,(+)	Отрицательная	Отрицательная	Отрицательная
Лейкоциты, в п/з	3±1	3±1	6±1
Эритроциты, в п/з	-	-	3±1

Из общего числа 167 (100%) больных детей с брюшным тифом имели место патологические изменения со стороны почек. Инфекционно-токсическое поражение почек у 6 (3,5%) проявилось нефритом и у 2 (1,2%) осложнилось острой почечной недостаточностью (ОПН) с явлениями уремической интоксикации в результате олигоанурии, исключительно ренального происхождения.

**Выводы.** Таким образом, при заболевании тифо-паратифозной патологией инфекционно-токсическому поражению могут подвергаться почки, это может проявляться в виде нефрита и острой почечной (ренальной) недостаточности. Кроме этого, острая почечная недостаточность может, иметь преренальное происхождение из-за гиповолемии или же могут быть результатом ишемии почечной ткани на фоне инфекционно-токсического шока.

#### Список литературы:

1. Коваленко А.Н. Клинические особенности и этиотропная терапия брюшного тифа у Российских военнослужащих в Республике Таджикистан /Автореферат диссертации к.м.н. Санкт-Петербург, 2000. - 23с.
2. Махнев М.В. Особенности эпидемического проявления брюшного тифа в организованных коллективах // Микробиология, 2002. - №1. - с. 27-32.
3. Рафиев Х.К., Лукьянов Н.Б. Проблемы инфекционной патологии в Республике Таджикистан // Эпидемиология и инфекционные болезни, 1999. - № 5. - с. 11-13.
4. Рахманов Э.Р., Малеев В.В., Камардинов Х.К. с соавт. Опыт лечения больных брюшным тифом // Эпидемиология и инфекционные болезни, 1999. - №4. - с. 54-55.
5. Mermin J.H., Villar R., Carpenter J. et al. A Massive Epidemic of Multidrug-Resistant Typhoid Fever in Tajikistan Associated with Consumption of Municipal Water //J.Infection Diseases, 1999. - vol. 179.-№ 6. - p.1416-1422.

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ БРЮШНОГО ТИФА У ПРИВИТИХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВБ РФ В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ ДИСЛОЦИРОВАННЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН.**

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им.Абуали ибни Сино. Таджикистан.

451 Военный госпиталь Минобороны России, г.Душанбе, Республика Таджикистан

**Актуальность.** Республика Таджикистан традиционно относится к числу территорий гиперэндемических по заболеваемости многими кишечными инфекциями, в т.ч. брюшным тифом. Брюшной тиф занимал одно из ведущих мест в структуре инфекционной заболеваемости советских военнослужащих в период войны в Афганистане - второе место среди кишечных инфекций -22453 заболевших (Иванов К.С., Лященко Ю.И., 1994; Синопальникова И.В., 2000). В Республике Таджикистан наиболее высокая заболеваемость брюшным тифом отмечена в 1996-1999гг., которая приобрела эпидемический характер (в 1997г. заболеваемость составила 513,9 на 100 тыс.нас) в результате межтаджикского вооруженного противостояния.

Известно, что причиной высокой заболеваемости брюшным тифом в странах с жарким климатом является низкий уровень санитарного благосостояния, обусловленный невысокой степенью санитарно-гигиенической культуры населения, неудовлетворительным коммунально-бытовым благоустройством населенных пунктов и санитарным состоянием источников питьевого водоснабжения [2, 4].

В 1997г. в Таджикистане среди населения было зарегистрировано свыше 30 тысяч заболевших брюшным тифом, из которых 337(1,3%) с летальным исходом (Mermin J.H. et fl., 1999; Рахманов Э.Р., 2004; Камардинов Х.К.; 2009). В войсковых частях также отмечались вспышки брюшного тифа (Карцев А.Д. с соавт., 1999). В госпитале Российской армии (г.Душанбе) с августа 1996 по 1999 г. наблюдалось нарастающее увеличение числа больных брюшным тифом (Лобзин Ю.В. с соавт., 2001).

Причиной эпидемии послужило неудовлетворительное обеспечение доброкачественной питьевой водой (в период эпидемии до 70-80%), состояние ее санитарной очистки и обеззараживания, канализования населенных мест, несвоевременность диагностики (34%), снижение уровня противоэпидемической и профилактической работы [1, 3, 5].

По эпидемическим показаниям прибывшим на службу военнослужащим в Республику Таджикистан от рядового до старшего офицерского состава проведена иммунопрофилактика.

Профилактические прививки были проведены живой вакциной «Вианвак», в день прибытия военнослужащих в подразделения, ревакцинация проведена через три месяца.

Однако профилактические прививки не защитили военнослужащих от заражения брюшного тифа. Клинические течение, частота и характер осложнения исход болезни по сравнению с невакцинированными больными недостаточно изучено.

**Цель исследования.** Изучить клиническое течение брюшного тифа у вакцинированных и не вакцинированных военнослужащих в период эпидемии и дать сравнительную оценку.

**Материалы и методы исследования.** В инфекционном отделении филиала №7 ФГКУ «354 –го военно - клинического госпиталя» МО РФ с 1995 по 2000 гг в период эпидемии пролечено больных из числа военнослужащих с брюшным тифом в возрасте 18-35 и % - 36-55 лет.

Всем больным проведен комплекс клиничко- лабораторных исследований: кровь на гемокультуру, копро-и уринокультуру, определение чувствительности к антибиотикам, реакция Видалия, РНГА, и проводилось специфическое лечение. Биохимическим лабораторным исследованием определены: концентрация общего белка; общего, прямого и непрямого билирубина; печеночные пробы и ферменты: трансаминазы, амилаза и диастаза крови; уровень сахара крови. Выраженность эндогенной интоксикации оценивали определением концентрации мочевины и креатинина крови, уровнем веществ низкой и средней молекулярной массы в плазме, проведением теста продолжительности жизни парameций, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) –высчитывали по формуле Кальф-Калифа) и токсической зернистости крови. Виды и степень поражения ЦНС исследованы по шкале коммГлазго.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В эпидемическом периоде 1995 по 1999 год в госпитале МО РФ находящегося в городе Душанбе поступило 350 больных военнослужащих с брюшным тифом таб.1. В 1995 году поступил всего один военнослужащий, последующие годы установлен рост заболеваемости, и в 1996г. госпитализирован 51 (6,1%) больной с диагнозом “Брюшной тиф”, пик которого зафиксирован в 1997 году, когда на лечение поступило 158 (18,9%) больных. Последующие годы 1998 – 61 (7,3%), и 1999-79 (22,6%) установлено относительное снижение заболеваемости.

**Табл.1 Количество военнослужащих, госпитализированных с брюшным тифом в период эпидемии (1995 по1999 гг)**

Годы	Количество больных	
	Обсл. Числ.	%
1995	1	0,3%
1996	51	14,6%
1997	158	54,1%
1998	61	17,4%
1999	79	22,6%
Итого	350	100%

В период эпидемии с 1995 по 1999 годам поступили ВГ (военный госпиталь) с тифо-паратифозным заболеванием 350 военнослужащих. Из них 244(69,5%) при прибытии в части в Республику Таджикистан получили вакцину “Вианвак”, 107(30,5%) человек не были вакцинированы.



**Табл.2 Количество военнослужащих получивших и не получивших прививки от брюшного тифа по эпидемическим показателям.**

Годы	Количество больных			
	Вакцинированных		Невакцинированных	
	Абс. число	%	Абс. число	%
1995	-	-	1	0,9%
1996	39	15,9%	12	11,2%
1997	104	42,6%	54	50,4%
1998	38	15,6%	23	22,4%
1999	63	25,8%	16	14,9%
Итого	244	100%	107	100%

Как видно из таблицы 2. в 1995 году в ВГ поступил всего один военнослужащий больной брюшным тифом, который при прибытии в Таджикистан не был вакцинирован. Последующие годы 1996 – (15,5%), 1997 – (42,6%), 1998 – (15,6%), 1999- (25,8%) поступивших при прибытии были вакцинацированы и ревакцинацированы живой вакциной “Вианвак”. Военнослужащие получивших и не получивших вакцину брюшного тифа по годам в период эпидемии 1995-1999 гг представлены в таблице 2.

**Рис. 3. Течение и исход брюшного тифа у военнослужащих МО РФ привитых и непривитых по эпид. показателям.**

Вакцинированных			Невакцинированных	
Тяжесть течения и исход заболевания	n	%	n	%
Тяжелая	22	8,6%	15	14,0%
Средне тяжелая	148	60,6%	79	73,8%
Лёгкая	74	30,3%	13	12,1%
Осложнение	24	9,8%	16	14,9%
Рецидивы	4	1,6%	11	10,3%
Летальность	-	-	-	-
Итого	244	100%	107	100%

В представленной таблице 3. мы сравнивали тяжесть течения и исходы брюшного тифа в период эпидемии (1995-1999гг) у военнослужащих получивших прививку при призыве и не получивших. Как видно из таблицы тяжелое течение брюшного тифа в период эпидемии установлено у 37 (10,6%) больных военнослужащих, из них у вакцинированных (n - 244) установлена брюшной тиф в тяжелой форме 8,6% а у невакцинированных (n-107) 14,0%.

Средней тяжести 60,6% и 73,8% соответственно, легкое течение встречается у привитых военнослужащих до 30,3% когда у непривитых этот показатель значительно ниже, почти в три раза - 12,1%.

При анализе возникновения осложнений и рецидивирующее течение болезни, мы установили у привитых показатели осложнения болезни 9,8% по сравнению с непривитыми 14,9%. У 1,6% иммунных военнослужащих больным брюшным тифом заболевание протекало с рецидивами. Этот показатель у непривитых военнослужащих встречался в 10,1%.

**Выводы.** 1.Вакцинация не защищает от заражения тифо-паратифозной инфекцией. 2.У вакцинированных брюшной тиф протекает в 90% случаев в среднетяжелой и легкой форме. 3.Осложнение и рецидивирующее течение брюшного тифа у привитых по сравнению с непривитыми значительно меньше.

Таким образом не смотря на то что вакцинация от брюшного тифа не защищает от заражения этой инфекцией, но заболевание значительно (90%) протекает в легкой и среднетяжелой форме с меньшим процентом осложнений и рецидивов, что имеет большое значение в плане органосохраняющей и экономической эффект.

#### Список литературы.

1. Азимов Г.А. Санитарно – гигиеническая характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод / Г.А. Азимов, Х.К. Рафиев, Н.Б. Лукьянов И.И. Дабуров // Вода – основа жизни человеческая сущность. Душанбе, 2003.-С. 95-98.
2. Каримова .З.К. Устойчивость сероваров *Salmonella typhi* к антибиотикам в г. Ташкенте / З.К. Каримова // Актуальные аспекты инфекционной патологии: тезисов. Ташкент: 2005.-С. 80-83.
3. Махнев М.В. Особенности эпидемического проявления брюшного тифа в организованных коллективах // Микробиология, 2002. -№1. –с. 27-32.
4. Рафиев Х.К. Эпидемиологический надзор за инфекционным болезням в Республике Таджикистан / Х.К. Рафиев, В.Е. Нестеренко// Эпидемиология и инфекционные болезни. 2003. -№2.-С.9-11.
5. Рафиев Х.К. Вспышка брюшного тифа в Республике Таджикистан./ Х.К. Рафиев, В.Е. Нестеренко, Н.Б. Лукьянов // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2001.-№4.-С. 13-15.

*Одинаев С.П., Курбонмамадов С.Х.*

**ВОҶИДӢОИ ФРАЗЕОЛОҶИ ВА ИБОРАӢОИ МАӢОЗӢИ ДАР АШӢОРИ ЉАЛОЛУДДИНИ РУМӢ**

Кафедраи забонӢои ДонишгоӢи давлатии тиббии Хатлон

**Муъимияти мавзӯ.** Масъалаи омӯхтани забону услуби адибон, корбурди ибораӢои маълози ва воӢидӢои фразеолоҶи дар асарӢои онӢо яке аз масъалаӢои мубрамest, ки кайӢо боз диққати забоншиносони толикро ба худ Ӣалб намудааст. «Маснавии маънавӢ» яке аз офаридаӢои беназири орифи бузурги адабиѣтамон Мавлоно Чалолуддин БалхӢи мебошад ва рӯ овардан ба хазинаи бузурги забони ин асар бешубъа барои рушду таком-мули забони адабии муосири толики нақши муассири худро гузошта метавонад.

**Мақсади таъќикот.** Омўзиши ибораҳои рехтаву маъозии ин шоъасари бузург барои дақиқтару амиқтар фаъмидани ақидаҳои ирфонӣю дунявӣю Мавлои Рум қўмаки худро расонида метавонад. «Маснавий», ба хо-тири осонии кори тарғибу ташвиқи ғояҳои ирфонӣ, дарку маърифати асрори ҳақиқат, чунон равшану возеҳу фаъмо ва хотирнишини мутасаввиру гўё нигошта шудааст, ки ҳар касе метавонад ба қадри тавону имкони худ аз ӯар байту тамсилу ҳақиқату ривояти он суду баърае бардорад.

**Мавод ва усули таъќик.** Маводи асосии ин мақола аз «Маснавии маънавий»-и Мавлоно Љалолуддин Муъаммади Балхӣ ӯамӯварӣ шудааст. Усули таъќики мо ӯолибан тасвири буда, аввал мулоӯиза ва дар асоси он мисолҳо дода мешаванд ё баръакс.

«Маснавии маънавий» саросар бо мақолу зарбулмасал, суханҳои никматомез ва пандӯову мавъизаҳои рехтаву пухтаи мутафаккир ораста шудааст. «Маснавий» бидуни шубҳа қобулномаест, ки бо қалами ин нобиғаи бузурги Шарқ дар давоми садсолаҳо мақбулу маъбуби ҳамагон ва вирди забони пиру ӯавон гардида, шўърату мақомашро дар олами ислому ирфон ва фарсахҳо дуру берунтар аз он устувор гардондааст. Ба гуфтаи аллома Иқболи Лоӯурӣ:

*Нуктаҳо аз Пири Рум омӯхтам,  
Хешро дар ҳарфи ӯ восӯхтам.  
Боз бархонам зи файзи Пири Рум  
Дафтари сарбаста асрори улум!*

Воҳидҳои фразеологӣ яке аз унсурҳои муҳими лексикии забони адабии ӯозираи тољик ба шумор рафта, барои равонӣ, фасеҳӣ ва обуранги волои фикр аҳамияти қалон доранд. Дар тўли қарнҳои ин қисмати таркиби луғавии забони тољикӣ рушд намуда, равону суфта гардидааст.

Мавлоно Љалолуддини Балхӣ ҳамаҷун шоири гавҳаршинос аз ибораҳои маъозӣ ва фразеологизмҳои за-бон хеле моӯирона истифода бурда, барои фасеҳу равонии шеъраш онҳоро борикбинона ба қалам медиҳад. Масалан, вожаи «Миррих» дар «Фарҳанги забони тољикӣ» чунон шарҳ дода шудааст: «...номи сайёраи Баъром (Марс), ки мунальзимони қадим онро ҳамаҷун барангезандаи ӯангу қитол ҳисоб мекарданд»(2, 692). Љалолуддини Балхӣ онро дар ибораи «хашми миррихӣ» ба маънои хашми саҳт, ӯангангез овардааст:

*Хашми миррихӣ набошад хашми ӯ,  
Мунқалибрав, ӯолиби мағлубхӯ (1,35)*

Дар забони адабии муосири тољик воҳиди фразеологӣ «**пахтаро аз гўш гирифтаи аст**», ки дар «Мас-навий» он дар шакли «пунба андар гўш қардан» омадааст, ки маънои худро ба ӯофилӣ, нодонӣ заданро дорад:

*Пунба андар гўши ҳисси дун кунед,  
Банди ҳис аз чаҳми худ берун кунед (1,30)*

Ибораи фразеологӣ «пунбаи гўш» дар «Фарҳанги забони тољикӣ» чунон шарҳ дода шудааст: ӯофилӣ, беҳабарӣ. Ба ин маънӣ Бедил фармудааст:

*Ин ҳамаи ӯурми пунбаи гўш аст,  
Ки хурӯши дилат фаромӯш аст (2, 65)*

Ибораи арабии «**ибнулвақт**» ба маънои касе, ки на аз рӯи ақида ва маслаки муайян, балки аз рӯи тала-боти вақту рўз баромад мекунад; созишқор, муросокор, замонасоз омадааст. Мавлоно ин ибораро ҳамаҷун хулқу хў ва хусусияти суфӣҳои муросокор ба қалам додааст:

*Суфӣ ибну-л-вақт бошад, эй рафиқ!  
Нест фардо гуфтаи аз шартӣ тариқ (1,19)*

Ба ин монанд дар «Маснавий» ибораҳои зиёди фразеологӣю маъозиро дарёфт намудан мумкин аст, да-лели фасоҳат, мушиқофӣ ва балоғати ин асар мебошанд: «**Масеҳи олам**», «**дари раҳмат**», «**гўрхонаи роз**», «**маркаби истеза**», «**мардуми нафс**», «**шерӣ алам**» ва ӯайра. Мушт намунаи хирвор гуфта, ба таълили ду ибораҳои номбаршуда иктифо мекунем.

Ибораи «**маркаби истеза**» дар забони адабии муосири тољик дар шакли «аспи ӯаъл» истеъмол мешавад, ки воҳидҳои фразеологӣю «ба аспӣ ӯаъл савор шудан», «ба аспӣ қаър савор шудан», «ба аспӣ чўбин савор шудан», «аз аспӣ ӯаъл фаромадан» ва ӯайра аз он сарчашма гирифтаанд:

*Носеҳон гуфтанд: «Аз ҳад мағзарон,  
Маркаби истезаро чандин марон»(1,37)*

Ибораи «**шерӣ алам**» ба он таърихи сарлашқарону паълавонони ниёгонамон вобастагӣ дорад, ки дар байрақи ӯангии худ ҳаёвонҳои гуногунро тасвир мекарданд, яъне шерӣ алам – ин шере аст, ки дар байрақ нақш шудааст ва чун шерӣ ҳақиқӣ нест:

*Мо ҳама шерон, вале шерӣ алам,  
Ҳамаҷун аз бод бошад дам ба дам.*

**Натӣлағирӣ ва хулоса.** Ба ҳамаин тариқ бо қамолӣ эътимод гуфтаи мумкин аст, ки «Маснавии маънавий» бо забони пурғановату сеърангезаш барои хонандаи имрӯзаи тољик мояи омӯзиш ва ибрат мебошад. Имрӯз аз даргузашти ин орифи Рум солиёни зиёде сипарӣ гашта бошад ҳама, то ӯол эъодиёти ӯ дили миллионҳои мар-думи қураи заминро тасхир намуда, асари оламшумули ӯ «Маснавии маънавий» дар радифи беътарину нобиға-тарин офаридаҳои тамаддуни ӯаҳои қарор гирифтааст. Омӯхтани ҳаёту осори ин абармарди орифу тавоно имрӯз ҳамабарои ӯавонони мо бояд намунаи ибрати олібошад, чунки сулӯу ваъдатӣ тарғибаи Мавлоно имрӯз барои кишвари мо аҳамияти бештаре пайдо кардааст.

#### **АДАБИЁТИ ИСТИФОДАШУДА:**

1. Мавлоно Љалолуддин Муъаммади Балхӣ. Маснавии маънавий. (дар асоси матни Р.Николсон ва муқобила бо матнҳои дигар). –Нашри Замон, Теҳрон, 2001
2. Фарҳанги забони тољикӣ. ӯ.1-2. Нашриёти «Советская энциклопедия»- Москва, 1969

**Одинаев Н.С., Назимов И.Н., Базарова Л.М., Давронзода И.**  
**РОЛЬ БАКТЕРИОСИТЕЛСТВА В РАСПРОСТРАНЕНИИ БРЮШНОГО ТИФА У ДЕТЕЙ В**  
**ЭПИДЕМИЧЕСКОМ И ПОСТЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ.**

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им.Абуали ибни Сино. Таджикистан.  
 451 Военный госпиталь Минобороны России. г.Душанбе. Республика Таджикистан

**Актуальность.** Республика Таджикистан традиционно относится к числу территорий гиперэндемичных по заболеваемости многими кишечными инфекциями, в т.ч. брюшным тифом. Несмотря на достигнутые успехи в области биологии и медицины, прогресса в молекулярной биологии и генетике, брюшной тиф остаётся проблемой для практического здравоохранения не только Республики Таджикистан, но и всего мира [1, 5].

В 1997 году в республике среди населения было зарегистрировано свыше 26 тыс. заболевших, из которых 337 (1,3%). Однако эти цифры не отражают реального уровня заболеваемости и летальности, т.к. представлены без учёта заболеваемости брюшным тифом среди российских военнослужащих, в отдельных частях с десятками заболевших [2, 4].

Однако своевременная диагностика брюшного тифа особенно у детей является довольно затруднительной в связи с разнообразием клинических проявлений этого заболевания. Брюшной тиф относится к группе кишечных инфекций, при которых возбудитель проникает в организм человека пероральным путём и выделяется из кишечника больного и бактерионосителя [1, 3, 4].

**Цель исследования.** Выявление источника и пути распространения брюшнотифозной инфекции у детей в эпидемическом и постэпидемическом периоде.

**Материалы и методы исследования.** Работа проводилась в инфекционном отделении Военного госпиталя РФ с 1995 по 2009 гг. В этом периоде поступило и пролечено 1087 больных брюшным тифом, из них 837 (77%) составили военнослужащие, гражданский персонал и прочие - 83(7,6%) больных, дети -167(15,4%). Всем больным проведена комплекс клиничко-лабораторных исследований: кровь на стерильность, гемокультура, определение чувствительности к антибиотикам, реакция Видаля, РНГА и проводилась специфическое лечение.

Таблица 1. Число больных брюшным тифом, госпитализированных в военный госпиталь РФ с 1996 по 2009гг.

Военный госпиталь							
Военнослужащие		Гражданский персонал, члены семей военнослужащих		Дети		Итого	
п-	%	п-	%	п-	%	п-	%
837	77,0%	83	7,6	167	15,4	1087	100
Исход болезни выздоровление							
837	100%	83	100%	167	100%	1087	100%

**Результаты исследования и их обсуждение.** Как мы знаем оценка эпидемиологической роли больного в различные периоды болезни определяется двумя основными условиями, количеством выделяемых микробов и степени контакта с окружающим населением. Известно что брюшнотифозные микробы выделяются из организма зараженного человека через кишечник с фекальными массами, с мочой, рвотными массами. Для выяснения основных источников инфекции и пути распространения при брюшном тифе у детей, мы изучали 167 больных пролеченных в военном госпитале РФ. Всех 167 пациентов распределены на три групп. Из них больные дети до школьного возраста от 3 до 6 лет (n-26) I группу, пациенты 7-10 лет (n-58) включили в II группу, 11-16 лет (n-83, %) - в III группы.

Все больные при поступлении в приёмном отделении брали анализ крови на гемокультуры, посев материала из прямой кишки. Также повторили эти анализы в первые недели болезни. После курса лечения, период реконвалесценции снова повторили эти анализы. Также при подготовке больного к выписке трёхкратно проверяли наличие возбудителя в материалах прямой кишки и однократно в желчи. При отрицательных результатах исследования тогда больной был выписан.

Гемокультура оказалась положительно при поступлении больных из I –ой группы у 39 (68%) больных, наличие возбудитель в испражнениях – 3(5%).

На первой и второй недели госпитализация возбудитель в испражнениях держалось в пределах от 4% до 6% больных. В период реконвалесценции оно резко уменьшилось до 2%. На второй месяце после выписки у 2 больных при посеве содержимым прямой кишки выявлено возбудитель брюшного тифа. При исследовании этих детей, выяснилось что они часто болеют простудными заболеваниями, дети отстают от развития по сравнению с сверстниками, плохо кушают, капризные. Родители малоимущими, не внимательные к развитию ребёнка, не умеют готовить разнообразные детские питания. Исследуя контактных детей, при посеве материала прямой кишки выявлена наличие возбудителя брюшного тифа у двоих ребёнка одного семи.

Во второй группа при поступлении из 58 больных гемокультура положительно оказалось у 42(70%) , в испражнениях у 6 (3,5%) выявлено возбудитель. При сборе эпид. анамнез и исследовании контактных у двоих детей в материале прямой кишки выявлена возбудитель брюшного тифа. В период реконвалесценции выделение возбудителя через кишечник обнаружено у 2 больных. В первой месяце после выписки у одного ребёнка выявлена наличие возбудителя в материалах прямой кишки. Ребёнок после отравление грибами часто болеет, при простуде мать часто кормит ребёнку самостоятельно антибиотиками, у ребёнка имелось признаки выраженного дисбактериоза. Больной отстаёт от развития по сравнению с сверстниками.

Третий группе из 83 больных при поступлении у 58(66%) выявлено положительная гемокультура в материалах прямой кишки обнаружено наличие возбудителя у 5(6%) больных. В период реконвалесценции у 1-го больного в

испражнение выявлено возбудитель брюшного тифа. На второй и третий месяце у одного находились бактерии в испражнениях. В эпидемиологическом анамнезе выяснилось, что, 50% из этих больных купались в заброшенных прудах. При бактериологическом исследовании воды этих прудов выявлена тифозная палочка. У одного контактного при посеве материала из прямой кишки выявлена наличие возбудителя брюшного тифа.

Можно указать, что большую эпидемиологическую роль у детей играл больные с нераспознанными легкими формами брюшного тифа 16%. Это особенно относился к детям младших возрастов 54%, у которых брюшной тиф часто долго оставался недиагностированным 28%. При проведении обследования (опрос) 33% детей не овладели в достаточной степени санитарно-гигиеническими навыками, они и являлись наиболее опасными источниками данного заболевания в остром периоде и в периоде реконвалесценции.

В военном госпитале РФ среды членов семей офицеров, их детей дошкольного и школьного возраста регистрирована вспышка заболевания брюшного тифа. При эпидемиологическом обследовании выяснилось, что источником этих 16 случаев заболеваний был 7-летний мальчик, который оказался бактерионосителем в периоде реконвалесценции после перенесенного и своевременно не распознанного легкого течения заболевания брюшного тифа. Широкое общение носителя с другими детьми и нарушение противоэпидемического режима в детской учреждении привели к распространению инфекции.

Кроме больного в остром периоде болезни, постэпидемическом периоде опасными распространителями брюшнотифозной инфекции являлись бактерионосителями. При профилактической исследовании детей из числа членов семей военнослужащих в период эпидемии 6% оказались бактерионосителями, а постэпидемическом периоде до 4%. Из них 3% в период эпидемии и 1% постэпидемическом периоде переболели брюшным тифом, но длительно их кишечник и желчного пузыря не освобождались от возбудителя брюшного тифа. Как мы знаем в этих случаях брюшнотифозные палочки долго остаются в организме реконвалесцентов и выделяются через кишечник и почки.

**Выводы.** Таким образом в основе бактерионосительства реконвалесцентов лежат предшествующая бактериемия и наличие ослабленного организма детей со сопутствующей патологией проводящий к состоянию иммунодефицита.

При неблагоприятии брюшного тифа в стране, и наличии больных в детских коллективах необходимо своевременное выявление носителей брюшнотифозной инфекции, периодическое профилактическое исследование коллектив детских учреждений и школ.

Таким образом наличие носительства обеспечивает процветание тифо паратифозной инфекции – широкую распространённость особенно в детских учреждениях с высокой плотностью детей и плохим коммунальным благоустройством.

#### **Список литературы.**

1. Азимов Г.А. Санитарно – гигиеническая характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод / Г.Дж. Азимов, Х.К. Рафиев, Н.Б. Лукьянов И.И. Дабуров // Вода – основа жизни человеческая сущность. Душанбе, 2003.-С. 95-98.
2. Курбанов А.М. Сравнительная характеристика штаммов *Salmonella typhi* циркулирующий в Таджикистане: автореф. Дис. Канд. Мед. наук: Душанбе, 2000.-18с.
3. Махнев М.В. Особенности эпидемического проявления брюшного тифа в организованных коллективах // Микробиология, 2002. -№1. –с. 27-32.
4. Рафиев Х.К. Эпидемиологический надзор за инфекционными болезнями в Республике Таджикистан / Х.К. Рафиев, В.Е. Нестеренко// Эпидемиология и инфекционные болезни. 2003. -№2.-С.9-11.
5. Рафиев Х.К. Вспышка брюшного тифа в Республике Таджикистан./ Х.К. Рафиев, В.Е. Нестеренко, Н.Б. Лукьянов// Эпидемиология и инфекционные болезни. 2001.-№4.-С. 13-15.

*Одинаева Л.Э., Ёасанов Ф.Љ., Норматова С.И.*

#### **ТАЪСИРИ ШАРОИТИ ИЉТИМОИИ ЉТ ОИД БА ИНКИШОФИ ЉИСМОНИИ ЉАВОНОН**

Кафедраи гигиена ва экология, МДО ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино, Тоҷикистон.

**Муъимият.** Афзоиш ва инкишофи насли ҷавон барои солимии аълоӣ аҳамияти калон дорад. Яке аз ҷавонӣ ин масъала омӯзиши вазъи инкишофи ҷисмонии кӯдакон вобаста ба тағйирёбии шароити илтимоию иқтисодии зиндагӣ мебошад. Нақши муъимро мушоҳидаҳои тағйирёбии нишондиҳандаҳои инкишофи ҷисмонӣ, ки имконияти муайян кардани тамоюлно ва пешгӯии самти тағйирёбии онҳоро медиҳанд, мебошад. Арзёбии рушди ҷисмонии мактаббачагон мутобиқи синну сол дар ин самт таъқиқоти ягона аст, ки саломатӣ, ғизо ва шароити илтимоию маишии кӯдаконро ҷудонашаванда тавсиф мекунад. Вайроншавии саломатӣ ва ғизо, новобаста аз этиология ба афзоиш ва инкишофи ҷисмонии кӯдакон таъсир мерасонад. Мушкилоти солимӣ дар синну соли кӯдакӣ натиҷаи таъсири омилҳои гуногун мебошад. Онҳо бо сатҳи умумии зиндагӣ сахт алоқаманданд. Ҳамин тариқ, баъодидии инкишофи ҷисмонии кӯдакон ҳамчун воситаи муайян кардани вазъи саломатӣ ва ғизо хидмат мекунад ва инчунин бевосита сифати зиндагии тамоми аълоиро муайян мекунад [1].

**Мақсади таъқиқот** омӯзиш ва арзёбии инкишофи ҷисмонии кӯдакон вобаста ба шароити илтимоию иқтисодӣ мебошад.

**Мавод ва усулҳои таъқиқот.** Бо мақсади омӯзиши вазъи саломатии мактаббачагон дар шаҳри Душанбе мо омӯзиши ҷамъаноби ба нишондиҳандаҳои инкишофи ҷисмонии 3322 нафар кӯдаконро, ки дар мактабҳои таъсилоти умумӣ таъсил мекунад, гузаронидем. Баъодидии инфиродии инкишофи ҷисмонии мактаббачагон бояд ба инкишофи гармонии ҷамаи андозаҳои бадан (қад, вазни бадан ва атрофикафаси сина) асос ёбад. Вобаста ба ин нақша мо ҷадвалҳои бо истифода аз усули микёси регрессия, бо назардошти таносуби вазни бадан ва атрофикафаси сина бо сабзиши қад хонанда таъия кардем. Ғайр аз ин яке аз омилҳои пешбарандаи

инкишофи љисмонии кўдакон ғизои мувофиқ мебошад. Бо ин мақсад мо вазъи зиндагии сокинони ноњияњои Исмоили Сомонӣ ва Синои ш. Душанберо омўхтем.

**Наќияњои тањќикот ва муњоќимаи он.** Таълили манбаъњои асосии даромад нишон медињад, ки таќрибан 50% шумораи умумии оилањои ташхисшуда аз сабаби он, ки баъзе аъзои оила барои пул кор кардан кишварро тарк намудаанд, ноќисанд. Набудани мардон дар оила занро маљбур мекунад, ки ваќти бештарро дар кор сарф кунад, дар њоле ки ба фарзандонаш камтар ваќт сарф мешавад, Набудани марди пулкоркун ба амнияти озукавории оила таъсири манфӣ мерасонад, зеро оила дигар саробон надорад. Сољњои охир дар ғизогирии ањолии шањри Душанбе коњиш ёфтани истеъмоли гўшт, шир, монӣ, мева ва сабзавотњис мегардад, яъне. мањсулоте, ки дорои сафедаи пурра, витаминњо, микроэлементњо, кислотањои чарбии пурра ва дигар моддањои барои организми инсон зарур мебошанд. Дар як ваќт норасоии энергетикии ратсион 10-15% љой дорад. Нишондињандањои афзоиш ва инкишофи кўдакон аз сифати ғизои истеъмомолшуда вобастагии муайян доранд. Маълумотњое, ки бо усули пурсиш ба даст оварда шуданд, нишон медињанд, ки дар шањри Душанбе шумораи зиёди оилањо (16,9% хољаѓињо) дар як рўз танњо 1 ё 2 номгўи хўрок истеъмомол мекунад. Дар байни истеъмоли ғизо ва инкишофи љисмонии кўдакон муносибати муайян ба роњ монда шудааст. Арзёбии њамалњонибаи инкишофи љисмонии гурўњњои људогонаи синну соли ањолӣ (мактаббачагон) нишон дод, ки арзишнои миёнаи арифметикии инкишофи љисмонии мактаббачагони 7-17-солаи миллати тољик дар шањри Душанбе намунањои хоси синну сол ва афзоиши сабзии организмро нишон медињанд.

Њангоми муќоисаи каљравињои афзоиши писарон ва духтарон, мо бояд "чорањањои љинси"-роќайд кунем. Давраи балоѓатнокӣ дар духтарон дар синни 12-13-солаѓӣ ба вуќўъ мепайвандад, дар ин њол онњо писаронро дар сабзии пеш меѓузаранд. Њамин гуна намуна њангоми таълили вазни миёнаи мактаббачагони шањри Душанбе низ ошкор карда мешавад. Вазни миёнаи духтарони 12-13-сола назар ба вазни миёнаи писарон нисбат ба гурўњњои синну соли болотар аст. Хусусиятњои синну соли љинсии инкишофи љисмонии талабагони њарду љинси Душанбе нисбат ба давраи пешин таъхири муайяни инкишофи љинсиро нишон медињанд, ки ин, зоњиран, ба бад шудани шароити иљтимоию иќтисодии баъзе оилањо вобаста аст [2].

Дар сољњои охир таќрибан дар њама гурўњњои синну соли љинси дар муќоиса бо давраи ибтидои сољњои 90 каме коњиши дарозии бадан мушоњида мешавад: афзоиши мактаббачагон дар Душанбе дар соли 2012 нисбат ба њамсолони худи сољњои 90-ум 1,0-1,5 см камтар аст. Гузашта аз ин, фарќиятњо тавассути наврасӣ зиёд мешаванд ( $p < 0.05-0.01$ ). Таълили муфассали љузъњои дарозии бадан нишон медињад, ки афзоиши тўлонӣ асосан аз њисоби баъзе кўтоњшавӣ ваќисман аз њисоби ба ном сегменти болоии бадан (баландии сар ва гардан) вобаста аст, дар њоле ки бадан амалан дар давраи баррасишаванда таѓйир намеёбад. Таълили маълумоти бадастомада нишон медињад, ки дар соли 2012 њиссаи нафарон бо таносуби дарозӣ ва вазни бадан, ки мо онро њамчун меёр қабул кардем (доираи вариантњои вазни бадан аз М-16 то М + 26 нисбат ба дарозии бадан) 20-30% афзудааст.

Боядќайд кард, ки омўзиши вазъи ғизоии кўдакон нишон дод, ки дар Душанбе пањншавии фарбеъӣ дар байни писарбачагони 6-10 сола 5,2% -ро ташкил медињад. Пањншавии фарбеъӣ дар байни духтарони синни баррасишаванда 6,08% -ро ташкил медињад, ки бо истеъмоли ғизоњои карбогидратӣ алоќаманд аст, яъне бо бартарии мањсулоти нонӣ ва макарон. Илова бар ин,ќайд карда шуд, ки бо афзоиши синну соли духтарон зиёдшавии басомадњои пањншавии фарбеъӣ (ба истиснои кўдакони 6-сола) ба назар мерасад, дар њоле ки ин тамоюл дар писарон мушоњида намешавад. Таълили маълумоти бадастомада нишон дод, ки пањншавии фарбеъӣ дар байни духтарони 11-14 сола дар Тољикистон ба њисоби миёна 1,4% -ро ташкил медињад. Пањншавии баландтарини фарбеъӣ (1,8%) дар духтарони 14-сола мушоњида мешавад. Дар писарбачагони синни мактабӣ фарбеъӣ бештар дар синни 12-солаѓӣ (2,7%) ба назар мерасад. Тадќикоти вазъи ғизоии кўдакон инњоро ошкор кард: пањншавии фарбеъӣ дар байни духтарони 11-14 сола дар Љумњурии Тољикистон 1,4%, дар байни писарбачањои њамсол - 1,7% -ро ташкил медињад [3].

**Хулоса.** Њамин тариќ, инкишофи љисмонии кўдакон дар ш. Душанбе ба шароити иљтимоию иќтисодӣ ва пеш аз њама ба хусусияти ғизои онњо вобастагии муайян дорад. Ин зарурати тањияи чорањои дахлдорро, ки ба ислоњи инкишофи љисмонии кўдакон ва наврасон нигаронида шудаанд, талаб мекунад.

#### **Рўйхати адабиёт:**

1. Носирова М.П., Бабаев А.Б. Влияние социально-экономических условий на уровень физического развития учащихся, обучающихся в специализированных школах / М.П. Носирова, А.Б. Бабаев // Журнал «Здравоохранение Таджикистана». - Душанбе. - 2006. - №4. - С.56-60.
2. Сайфуллаев Ф.Ф. Влияние социально-гигиенических факторов на состояние здоровья городского населения в новых экономических условиях / Ф.Ф. Сайфуллаев // Автореферат кандидатской диссертации. - Душанбе. - 2003. - С.13-14.
3. Распространённость ожирения среди детей школьного возраста 11-14 лет Таджикистана / Ф.Д. Хасанов [и др.] // Сборник научных статей Всероссийской конференции с международным участием «Профилактическая медицина - 2011», посвященной 80-летию медико-профилактического факультета СПбГМА им. И.И. Мечникова. С-Петербург.- 2011. - С.315-316.

**Одинаева Л.Э., Мақсудова З.Я., Чумаева М.И.**

### **ТАКМИЛИ НАЗОРАТИ ГИГИЕНИИ ШАРОИТИ МЕЊНАТ ВА САЛОМАТИИ КОРГАРОН**

Кафедраи гигиена ва экология, ДДТТ ба номи Абўали ибни Сино. Тоҷикистон.

**Муњимият.** Шиддати функсияњои физиологии бадан њангоми амалиёти истеъсолӣ муњимтарин омилест, ки қобилияти корӣ ва саломатии инсонро муайян мекунад. Дар заминаи афзоиши дигаргунињои техникӣ ва технологияи истеъсолот дар шароити муосир нақши шиддати системањои гуногуни функционалии бадан њангоми фаъолияти мењнатӣ, ки бо фишори қисмонӣ, нейропсихикӣ ва визуалӣ алоќаманданд, торафт равшантар мегардад. Таъсири дарозмуддат ба омилњои номусоиди муњити корӣ, ки вазнинӣ ва шиддатнокии

раванди меҳнатро муайян мекунад, ба ҳолати функционалии бадани коргарон ва махсусан, ба ҳолати системаҳои асабӣ-мушакӣ, марказии асаб ва дилу рағҳо таъсири назаррас мерасонад. Шиддатнокии зиёд ва давомнокии таъсири омилҳои раванди меҳнат аксар вақт боиси ташаккули шароити номусоиди функционалӣ мегардад, аз қабилӣ серкорӣ ва аз ҳад зиёд шиддат гирифтани тамоми организм ё узвҳо ва системаҳои алоҳида, ки метавонанд омилҳои хавф барои рушди ихтилоли патологӣ бошанд. Ҷанбаҳои комплекси физиологӣ-эргономикӣ ва клиникӣ - функционалии омӯзиши намудҳои гуногуни меҳнат нишон медиҳанд, ки ҳатто дараҷаи бехатар (ичозатдодашуда) -и нишондиҳандаҳои вазнинӣ ва шиддатнокии раванди меҳнат шиддати функционалии организми кормандро пурра истисно карда наметавонад ва дар баъзе ҳолатҳо сабаби инкишофи бемориҳои касбӣ вобаста ба кор мегардад. Дар чунин шароит ҳолати функционалии коргарони касбу кори гуногунро ислоҳ кардан лозим аст [1,2].

**Мақсади тадқиқот** омӯзиши хусусият, сохтори фаъолияти касбии кормандони намудҳои гуногуни меҳнат, таъсиси омилҳои асосии зараровари раванди меҳнат ва таҳияи пешниҳодҳо оид ба такмили заминаи ҳуқуқӣ ва меъёри назорати истеҳсолӣ ва ҳифзи саломатии коргарон мебошад.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Мо хусусият ва сохтори фаъолияти касбии коргаронро (88 касб) намудҳои гуногуни меҳнат (ақлӣ, ҷисмонӣ) омӯхтем, вобаста ба синф ва дараҷаи зарарнокии шароити меҳнат гурӯҳҳои касбҳои ташкил додем. Омилҳои асосии раванди меҳнат, ки аз меъёрҳои иҷозатдода зиёданд, муқаррар карда шуда, тадқиқоти клиникӣ, функционалӣ ва психофизиологӣ коргарон дар давраи солҳои 2000 то 2013 гузаронида шуданд.

*Натилъҳои таҳқиқот ва муҳокимаи он.* Дар динамикаи басти корӣ дар байни кормандони касбҳо ва намудҳои гуногуни фаъолият (рӯҳӣ, ҷисмонӣ) лой доштани шиддатнокӣ ва аз ҳад зиёди шиддатнокии организм муқаррар карда шуд, ки бевосита ба арзишҳои сарбориҳои корӣ мувофиқат мекард.

Сарфи назар аз намуди фаъолияти касбӣ, дар коргароне, ки сатҳи қобили қабул будани сарбориҳои истеҳсолиро доранд, дар раванди меҳнат шиддатнокии организм ташаккул меёбад, ки он бо тағйирёбии функцияҳои физиологӣ дар доираи аз 6 то 25% бо инкишофи ҳолати хастагӣ, инчунин паст шудани ҳосилнокӣ ва самаранокӣ меҳнати онҳо зоҳир мешавад. Эҳтимолияти ҳисобшудаи хатари пайдоиши патологияи вобаста ба касб ва касбӣ бо назардошти синфӣ ва дараҷаи хатар аз афзоиши фоизи шахсони гирифтори бемориҳои дилу рағ аз 10 то 45%, ихтилоли асаб аз 37 то 70%, системаи периферии асабҳои мушакӣ ва системаи ҷарағат аз 13 то 37% ё бештар гувоҳӣ медиҳад. Таъсири омилҳои интенсифӣ ва дарозмуддати раванди меҳнат, аз меъёрҳои иҷозатдодашуда зиёдтар (синфӣ 3 дараҷаи 1-3), боиси рушди шиддати барзиёди аксари коргарон мегардад, ки ин дар тағйироти назарраси нишондиҳандаҳои физиологӣ (беш аз 25%) зоҳир мешавад.

Натиҷаҳои таҳқиқоти мо, амалияи мақомот ва муассисаҳои Назорати давлатии санитария эпидемиологӣ (КДАМ) зарурати фарзии ворид намудани тағйирот ва иловаҳои ҷиддиро ба заминаи ҳуқуқӣ-меъёрии мавҷуда ва гузаронидани назорати истеҳсолӣ ва мониторинги санитария гигиениро (SHM) нишон медиҳанд, аз ҷумла:

1. Такмили заминаи мавҷудаи меъёри – ӯқуқӣ доир ба назорати истеҳсолӣ дар соҳаи танзим:

1.1. Назорати ҳатмии солони истеҳсолӣ оид ба шароити меҳнати коргарон дар ҳамаи корхонаҳо ва ташкилотҳо, новобаста аз шакли моликият ва мансубияти идоравӣ;

1.2. Фарогирии ҳатмӣ бо усулҳои таҳқиқоти объективӣ омилҳои омилҳои зараровар ва хатарнок мавҷудаи муҳити корӣ ва раванди корӣ дар корхона (ташкилот);

1.3. Гузаронидани давравии ҳатмии тадқиқотҳои лабораторӣ - инструменталии омилҳои зараровар ва хатарноки муҳити истеҳсолӣ ва раванди меҳнати дар корхонаҳо (бо назардошти синфӣ моддаҳои зараровар);

1.4. Меъёрҳои масъулиятнокии шахсоне, ки назорати истеҳсолиро барои муосирӣ, пуррагӣ ва эҳтимоднокии татбиқи он амалӣ мекунад.

2. Такмили заминаи мавҷудаи меъёри – ӯқуқӣ ва гузаронидани МСГ дар ҷумҳурӣ:

2.1. Ҳангоми ташаккули фонди давлатии иттилоотии НДСЭ ба рӯйхати ваколатҳои мақомот ва муассисаҳои Ҳадмоти давлатии санитария эпидемиологӣ ҳуқуқи истифодаи натиҷаҳои назорати истеҳсолии субъектҳои хоҷагидорро, ки ташкилотҳои бо тартиби муқарраршуда аккредитатсияшуда анҷом медиҳанд, дохил кунанд;

2.2. ба рӯйхати салоҳияти мақомоти иҷроияи субъектҳои давлат ва мақомоти худидоракунии маҳаллӣ дохил намудани иштирок дар ташкили ташаккули фондҳои иттилоотӣ маҳаллӣ ва минтақавӣ МСГ;

2.3. тартиби ҷамъоварӣ, коркард ва таҳлили натиҷаҳои назорати истеҳсолии объектҳои барои ташаккули фондҳои иттилоотии минтақавӣ ва давлатии МСГ танзим кунанд.

3. Такмили заминаи мавҷудаи меъёри – ӯқуқӣ ва гузаронидани аттестатсияи ҷойҳои корӣ вобаста ба шароити меҳнат дар Ҷумҳурии Тоҷикистонро аз рӯи муқаррарот оид ба зарурати истифодаи натиҷаҳои назорати истеҳсолии объектҳо, ки ташкилотҳои ба таври дахлдор аккредитатсияшуда анҷом медиҳанд (бо назардошти доираи аккредитатсия).

**Хулоса.** Ҳамин тариқ, натиҷаи истифодаи маълумоти назорати саноатии субъектҳои хоҷагидорӣ дар системаи мониторинги санитария гигиенӣ дар боби «Шароити кор» чунин хоҳад буд:

- афзоиши назарраси ҳаҷм ва баланд бардоштани сифати маҳзани маълумоти фондҳои иттилоотӣ маҳаллӣ, минтақавӣ ва давлатии МСГ дар бораи ҳолати кории кормандон;
- баланд бардоштани сифати таснифи объектҳои назорати беҳдошти гурӯҳҳои санитария гигиенӣ ва санитария эпидемиологӣ;
- баланд бардоштани сатҳи эҳтимоднокии барқарорӣ робитаҳои сабабӣ-тафтишотӣ байни вазъи саломатии

коргарон ва омилҳои муҳити қорӣ ва раванди меҳнатӣ;

- баланд бардоштани сифат ва қораҳои асоснокшудае, ки ба қоҳиш додани таъсири зараровари омилҳои муҳити қорӣ ва раванди меҳнатӣ ба организми коргарон;
- баланд бардоштани сифати қорҳои оид ба пешгирии ва паст кардани сатҳи бемории касбӣ ва вобаста ба қор.

#### Рӯйхати адабиёт:

1. Матюхин В.В. Обоснование системы профилактических мероприятий у работников современных форм труда с учетом класса условий труда /В. В. Матюхин [и др.] //Актуальные проблемы медицины труда. Материалы научной конференции с международным участием.- Санкт-Петербург, 2014.- С.56-58

2. Элиович И.Г. О вопросах совершенствования правовой, нормативной и методической базы организации и проведения производственного контроля и социально-гигиенического мониторинга / И.Г. Элиович [и др.] // Актуальные проблемы медицины труда. Материалы научной конференции с международным участием.- Санкт-Петербург, 2014.- С.87-88

*Одинцова И.Н.<sup>1</sup>, Ананина О.А.<sup>2</sup>, Жуйкова Л.Д.<sup>3</sup>*

### ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАКА ТЕЛА МАТКИ В ГОРОДАХ – АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЦЕНТРАХ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

<sup>1</sup>Кафедра гигиены ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России

<sup>2</sup>НИИ онкологии ТНИМЦ РАН. Россия

<sup>3</sup>ОГАУЗ «Томский областной онкологический диспансер». Россия

**Актуальность.** Большую социальную и экономическую роль в развитии регионов играют их административные центры, где в большей мере сконцентрированы основные технические, финансовые и человеческие ресурсы. Горожане, в сравнении с сельскими жителями, имеют более высокий уровень материального дохода, доступную своевременную, качественную медицинскую помощь и образование. Но изменения в природной городской среде, происходящие в результате деятельности человека, способствуют повышению заболеваемости неинфекционными болезнями, в том числе злокачественными новообразованиями (ЗНО) [1]. Одним из таких заболеваний является рак тела матки (РТМ), биологическое своеобразие которого состоит в том, что у большинства больных он развивается на фоне предшествующих эндокринно-обменных нарушений в организме в виде ановуляции, гиперэстрогении в сочетании с дефицитом прогестерона, ожирения, гиперлипидемии, сахарного диабета, гипертонической болезни [2]. Развитию этих симптомокомплексов способствует «городской» образ жизни. Эпидемиологические данные свидетельствуют о том, что частота встречаемости РТМ выше в европейских странах, где чаще наблюдаются эндокринные заболевания и присутствует тенденция ограничения рождаемости [3, 4, 5].

**Цель исследования.** Анализ заболеваемости раком тела матки населения административных центров Сибирского федерального округа (СФО).

**Материалы и методы исследования.** Проанализированы показатели заболеваемости раком тела матки (структура, стандартизованный показатель на 100 тыс. населения (СП, мировой стандарт), темп его прироста (%), рассчитанные с использованием данных статистических форм №7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями» по административным центрам и сведений о поло-возрастном составе населения органов Федеральной службы государственной статистики с 2004 по 2018 г. в городах - административных центрах СФО (Барнаул, Красноярск, Абакан, Горно-Алтайск, Улан-Удэ, Чита, Иркутск, Кемерово, Новосибирск, Омск, Томск). В данном исследовании анализировалась заболеваемость гг. Улан-Удэ и Чита, так как до 04.11.2018 года Республика Бурятия и Забайкальский край входили в состав СФО. Для статистической обработки материала применялась программа «ОНКОСТАТ».

**Результаты исследования и их обсуждение.** За 15 - летний период в СФО было зарегистрировано 577987 женщин с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественной опухоли, из них 238655 случаев (41,3%) у женщин, проживающих в административных центрах округа. Рак тела матки (РТМ) диагностирован в 37644 случаях, из них 39,0% - у жительниц изучаемых городов. Абсолютное число заболевших в 2018 г. (1180 женщин) в 1,5 раза больше, чем в 2004 г. (774) ( $R^2=0,9555$ ;  $p = 0,0000$ ). В структуре онкологической заболеваемости женского населения за весь период наблюдения РТМ неизменно являлся ведущей патологией. В 2018 г. с удельным весом 6,6% заболевание занимало 4 ранговое место после новообразований молочной железы (21,6%), кожи (без меланомы, 16,1%) и ободочной кишки (7,0%). Его доля увеличилась в сравнении с 2004 г. (5,8%,  $p < 0,05$ ). В настоящее время изменилось представление об этой патологии как о болезни, развивающейся у женщин пожилого возраста, со сравнительно благоприятным клиническим течением, редким метастазированием и хорошим прогнозом, так как гиперпластические процессы эндометрия, предраковые состояния и рак стали чаще встречается у социально-активной группы женщин. В 2004 г. 46,9% заболевших женщин имели возраст до 60 лет, в 2018 г. - 38,7%. В среднем за период исследования медиана возраста заболевших составила 62,0 года.

В целом по городам-административным центрам в 2018 г. стандартизованный показатель заболеваемости РТМ ( $18,4 \pm 0,5 \text{‰}_{0000}$ ) соответствовал данным по РФ (18,8) и СФО (18,8). Высокая заболеваемость – в гг. Барнауле ( $24,0 \pm 2,1 \text{‰}_{0000}$ ), Иркутске ( $23,0 \pm 2,2 \text{‰}_{0000}$ ), Красноярске ( $22,3 \pm 1,6 \text{‰}_{0000}$ ), Омске ( $21,2 \pm 1,4 \text{‰}_{0000}$ ), низкая – в гг. Улан-Удэ ( $14,2 \pm 2,2 \text{‰}_{0000}$ ), Горно-Алтайске ( $16,1 \pm 6,2 \text{‰}_{0000}$ ). В городах отмечается рост заболеваемости РТМ. За пятнадцать лет темп прироста показателя составил 24,9%.

**Выводы.** В структуре онкозаболеваемости женского населения РТМ занимает одно из ведущих мест. Тенденцией последних лет является рост контингента больных, страдающих раком тела матки в изучаемых городах как и

на территориях РФ в целом. Увеличение продолжительности жизни женщин, рост количества больных с нейроэндокринными и обменными нарушениями, активное использование гормональных препаратов обосновывает необходимость проведения мероприятий по профилактике и ранней диагностике этого заболевания.

#### Список литературы

1. Обзор современных эпидемиологических аспектов по онкопатологии / Д.Х. Рыбалкина [и др.] // Гигиена труда и медицинская экология. – 2015. - №4 (49). - С.31-48.
2. Берштейн Л.М. Эпидемиология, патогенез и пути профилактики рака эндометрия: стабильность или эволюция? // Практическая онкология. – 2004. – Т. 5, №1. – С. 1-8.
3. Cancer of the corpus uteri / Amant F., Mirza M.R., Koskas M., Creutzberg C.L. // Int. J Gynecol. Obstet. – 2018. - № 143 (Suppl. 2). – P. 37–50.
4. Siegel R.L. Cancer statistics, 2018 / R.L. Siegel, K.D. Miller, A. Jemal // CA Cancer J Clin. – 2018. – Vol. 68. – P. 7–30.
5. Recent changes in endometrial cancer trends among menopausal U.S. women / P. Wartko [et al.] // Cancer Epidemiol. – 2013. – Vol. 37. – P. 374–377.

*Олексик В.С., Барабаш И.В., Ходус С.В.*

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Кафедра анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и СМП ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. г. Благовещенск

**Актуальность.** Одним из приоритетных направлений государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» является оптимизация кадрового обеспечения системы здравоохранения. Целью соответствующей подпрограммы определено обеспечение системы здравоохранения высококвалифицированными специалистами, а одной из задач - совершенствование системы практической подготовки медицинских и фармацевтических работников. С целью решения подобных задач во многих странах мира состоялись глобальные изменения приоритетов в медицинском образовании: от структуры к процессу и образовательному результату [1,2].

Современное симуляционное обучение в медицине позволяет обучающимся получить практические навыки и умения применить их на практике в смоделированных условиях реальной медицинской деятельности [3].

**Цель исследования.** теоретическое обоснование и проверка на практике влияния интерактивных технологий на результативность обучения студентов медицинского вуза.

**Материал и методы исследования.** Методом исследования явилось изучение данных анонимного электронного анкетирования, проводимого после завершения изучения дисциплины в системе дистанционного обучения Академии. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия Минздрава России г. Благовещенска в Аккредитационно-симуляционном центре (АСЦ). В исследовании приняли участие студенты 6 курса лечебного факультета Амурская ГМА. Выборка составила 90 обучающихся.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате проведенного исследования нами получены следующие данные: до прохождения симуляционного курса обучения 47% опрошенных свои теоретические знания оценили на удовлетворительно 7% - плохо. И 46% оценили уровень теоретических знаний до прохождения обучения в АСЦ на отлично и хорошо. После прохождения курса обучения, ситуация резко изменилась, и практически все, за исключением 3% опрошенных, положительно стали оценивать уровень теоретических знаний. Так, 49% опрошенных, свой уровень знания стали оценивать на отлично, и 48%, на «хорошо».

Полученные данные позволяют сделать вывод, что обучение в АСЦ с применением интерактивных и симуляционных методов обучения способствовали повышению уровня самооценки теоретических знаний студентов.

Уровень теоретической подготовки до прохождения курса обучения в АСЦ 44% (40 чел.) респондентов оценили на удовлетворительно, 17% (15 чел.) – плохо, 28% (25 чел.) – хорошо и только 11% (10 чел.) – отлично. После прохождения симуляционного цикла самооценка практических навыков и умений у студентов повысилась, 57% (51 чел.) респондентов оценили свой уровень практической подготовки на отлично, 39% (35 чел.) – на хорошо и лишь 4% (4 чел.) посчитали свой уровень практической подготовки удовлетворительным.

Кроме того, выявлено, что больше всего обучающихся (79%) оценили симуляционные занятия на отлично, 17% обучающихся – на «хорошо», и лишь 2% посчитали их удовлетворительными. Высокое число положительных оценок свидетельствует о том, что большинство студентов поддерживают такой метод интерактивного обучения, как симуляционные занятия. 80% опрошенных полностью удовлетворены качеством симуляционных занятий. Еще 20% удовлетворены частично. Неудовлетворенных нет.

Результаты исследования также свидетельствуют о положительном отношении к симуляционным методикам обучения. 65% опрошенных относятся к ним отлично, 34% – хорошо, и лишь 1% опрошенных посчитал это неудобным.

По мнению студентов, больше всего помогает получить знания, такой компонент, как симуляционное занятие. К такому варианту ответа склонились 87 опрошенных. 66 респондентов посчитали, что на повышение знаний влияет личность преподавателя. 26 опрошенных считают, что лекция помогает приобрести больше знаний.

Анализ результатов эмпирического исследования показал, что обучение в АСЦ с применением интерактивных методов, способствовали повышению уровня теоретических знаний и практической подготовки у студентов вуза. Выявлено, что большинство студентов поддерживают такой метод интерактивного обучения, как симуляционные занятия. 80% опрошенных полностью удовлетворены качеством симуляционных занятий, проводимых в вузе. Немаловажным и значимым компонентом эффективного обучения, помимо применяемых интерактивных методик, являются личностные качества преподавателя.

**Выводы.** 1. До прохождения симуляционного курса «Неотложные состояния в практике врача участкового



терапевта» на «Хорошо» и «Отлично» оценивают свой уровень теоретической подготовки всего 46% студентов, а уровень практической подготовки 39%.

2. По окончании симуляционного курса уровень самооценки теоретических знаний на «Хорошо» и «Отлично» оценили 98%, уровень практической подготовки – 96% респондентов.
3. Большинство студентов поддерживают такой метод интерактивного обучения, как симуляционные занятия. 80% опрошенных полностью удовлетворены качеством симуляционных занятий, проводимых в вузе.

По мнению большинства студентов, симуляционное обучение является наиболее эффективным методом формирования профессиональных компетенций.

#### **Список литературы.**

1. Ходус С.В., Заболотских Т.В., Олексик В.С. Актуальность симуляционного и дистанционного обучения в медицине, [Текст]: / Ходус С.В., Заболотских Т.В., Олексик В.С. // Материалы научно-практической конференции «Проблемы и перспективы симуляционного обучения», Благовещенск 2017, ФГБОУ ВО Амурская ГМА МЗ РФ, Стр. 69-70.
2. Зверев А.С., Ходус С.В., Бердяева И.А., Войт Л.Н. Современные аспекты симуляционного обучения, [Текст]: / Зверев А.С., Ходус С.В., Бердяева И.А., Войт Л.Н. // Материалы II республиканской учебно-методической конференции с международным участием «Проблемы управления качеством подготовки специалистов в медицинском вузе», Махачкала 2017, ФГБОУ ВО ДГМУ МЗ РФ, Стр. 194-197.
3. Войт Л.Н., Бердяева И.А., Ходус С.В. Применение дистанционного и симуляционного обучения в медицинском образовании, [Текст]: / Войт Л.Н., Бердяева И.А., Ходус С.В. // Материалы учебно-методической конференции «Дистанционные и симуляционные технологии в подготовке врачей», Благовещенск 2017, ФГБОУ ВО Амурская ГМА МЗ РФ, Стр. 21-24.

*Олимова М.М.*

### **ТАЪЛИЛИ ЯК ИСТИЛОЪИ ТИББӢ-БИОЛОГӢ**

Кафедраи забони тоҷикии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон

**Муъиммияти мавзӯ.** Устод С.Айнӣ бо таълифи осори бадеӣ, асарҳои арзишманди илмӣ, мақолаҳои муъими публицистӣ ва фаъолияти ибратомӯзи хеш мероси адабию фарҳангиамонро муаррифи намуда, дар баробари ин манфиатҳои миллии халқи тоҷикро ғимоя намудааст. Устод Айнӣ бо иншои шоҳасари худ «Луғати нимтафсилӣ тоҷикӣ барои забони адабии тоҷик» барои халқи тоҷик дари хазинаи калонро кушодааст. Ин асар ганҷинаи бойи забони гуфтугӯӣ тоҷикон ва қисме аз калимаҳои маъмули осори адабиёти классикиро фаро гирифтааст. Азбаски С.Айнӣ аз таърибаи бою луғатнависии гузаштагон огоҳ буд ва бар замми ин дониши амиқи забоншиносӣ ва инчунин донистани табиати забони тоҷикию луғатдонии ӯ имкон дод, ки як фарҳангеро бо номи «Луғати нимтафсилӣ тоҷикӣ барои забони адабии тоҷик» иншо намояд.

**Мақсади таъкиқот.** Назари устод ба масоили вожашиносӣ ва фарҳангшиносии забони тоҷикӣ хеле ғустурда буда, доираи васеи мавзӯҳои фаро мегирад ва як самти муъими он дар қатори калимаҳои марбути тиббу тандурустӣ, ба истилоҳоти соматикӣ, номи бемориҳо, нолати ҷисмониву рӯӣ, номи ғиёҳои табобативу доруворӣ, инчунин номи парандаву ғайвоноти низ бахшида шудааст шудааст.

**Мавод ва методи таъкиқот.** Мо кӯшиш намудем, зимни мақолаи мазкур оид ба як истилоҳи тиббиву биологии «гов» ва соҳти морфологию маънои маълумии он маълумот диҳем.

Устод дар «Луғати нимтафсилӣ»-и худ маънои маълумии вожаи «гов»-ро дар шакли калимаи сохта, мураккаб ва ғам дар шакли ибора оварда, онҳо шарҳ додааст. Аз ин вожа калимаю ибораҳои зиёде сохта шудаанд, ки ғам ба маънои аслӣ ва ғам ба маънои маълумии истифода мешавад ва нигоранда ба ғамин восита ғановати таркиби луғавии забони тоҷикро нишон додааст.

**Натиҷаи таъкиқот.** Азбаски шарҳ додани тамоми калимаву ибораҳои тавассути вожаи «гов» сохташуда дар чорҷӯбаи як мақола имконнопазир аст, бинобар ин мо пешӣ худ мақсад гузоштем, ки фақат калимаҳои мураккаби бо ин вожа сохташударо мавриди таълили қарор диҳем. Дар «Луғати нимтафсилӣ»-и устод Айнӣ вожаҳои мураккаби говбоз, говгум, говдум, говдӯша, говрайшон, говзабон, говзӯр, говмеш, говшон, говпайкар, говриш, говсар, говльигар шарҳ ёфтаанд. Дар луғатҳои дигар вожаҳои мураккаби говмушунг, говзаъра, говзира, говдил, говизана, говкаш, говранг, говрон, говрӯй, говтоз, говчашм, говчешр, гованбар, говваршир, говдона, говпоӣ, говравған, говришқа, говсанг, говшир, говчашми мушоҳида гардиданд, ки онҳо дар луғатномаи устод зикр наёфтаанд. Дар «Луғати нимтафсилӣ»-и устод Айнӣ вожаи «гав» ҳамчун тарзи сабук шудаи «гов» ифода ёфтааст. Ин калимаро устод ба маънои аслияш «чорпои ширдеҳи маълум» гуфта шарҳ дода бошад ғам, инчунин маъноҳои маълумии он «паълавон, далер, пурзӯр, бузургӯсса, тануманд ва ғайраро шарҳ дода, дар ин бора меафзояд: «Дар Бухоро ва Самарқанд одатан одамони тануманд ва пурзӯрро «гав» лақаб медиҳанд.» ва бо ин вожа мисол овардааст: Махдуми гав, Муллошони гав... (1.65.)

Калимаҳои мураккаби бо вожаи «гов» сохташударо аз ҷиҳати таркиби морфологӣ чунин тасниф намудан мумкин аст: а) калимаҳои мураккабе, ки ғам ду ҷузъашон аз исми иборат аст: говрайшон, говзабон, говсар, говзира ғ.; б) калимаҳои мураккабе, ки аз исму асоси замони ғозираи феъл таркиб ёфтаанд: говбоз, говтоз, говрон...

Аз ин вожа калимаю ибораҳои зиёде сохта шудаанд, ки ба маънои аслӣ ва маълумии омада, таркиби луғавии забони тоҷикиро бой намудаанд: гаврайшон; ин вожа аз ду ҷузъ иборат буда, ғам ду ҷузъаш низ исми мебошад: гав+райшон ва дар «Луғати нимтафсилӣ»-и С.Айнӣ номи растаниро ифода кардааст: «Як хел райшони дарзпочаи калонбарг» (1.66). Ин растанӣ дар луғатҳои дигар дида нашудд. Вожаи мазкур то ғам, дар лаълаи шимол низ маълуму маъруф аст: говбоз; аз исму асоси ғозираи феъл: гов+боз сохта шуда, устод Айнӣ ин вожаро ба маънои маълумии «паълавоне, ки говро бардорад» истифода намудааст. (1.73) Вожаи «говбоз» ишора ба машғулиятҳои дилхушӣ, буда, дар мавриди бозингарони бо гов алоқаманд ба кор бурда мешавад. Чунин

навъи бозі имрӯзньо дар кишварњои Мексика, Бразилия маъмул аст. Ин вожа дар «Фарњанги забони тољикӣ» ба сурати «говзӯр», ки аз исму сифати асли сохта шудааст, оварда бо як байти Саъдӣ шарњ дода шудааст:

Диловар ба сарпанљаи говзӯр, Зи њавлаш ба шерон дарафтада шӯр. (5.273) Говљигар: аз исму исм сохта шуда, дар луѓати Айни ба маънои маљози «одами нотарс ва далер» ифода ёфтааст. (1.73) Зимни «Фарњанги тафсирии забони тољикӣ» низ ба њамин маънӣ мушоњида мешавад. (6.341) Вожаи «говљигар» њам дар забони адаби ва њам дар забони гуфтугӯи серистеъмол аст; говзабон: аз исму исм сохта шуда, дар луѓати Айни номи растаниеро ифода намудааст: «растаниест, ки баргаш ба забони гов монанди дорад.» (1. 73) Гули ин растани ба беморињо даво мебошад.

Дар «ал-Конун» Ибни Сино оид ба ин гиёњ чунин маълумот додааст: «Ин говзабон гиёњест, ки арабњо «лисон-ус-савр»-аш хонанд ва ањли форс «говзувон» гӯянд... Хосияти он хурраи бахшидан ва бурдани андӯњ аст. (2. 165) «Вожаномати тиббӣ» низ оид ба ин гиёњ (говзабон, *Anhusa italic*) маълумот дода, ба «сурфа ва хушунати сина нофеъ» будани онро кайд намудааст. (3, 113); говриш; аз исму исм иборат буда, ин вожаро устод Айни ба маънои «ањмаќ», «хаёлпараст» (1.73) шарњ додааст. Дар «Фарњанги забони тољикӣ» низ ба маънои «одами гӯл, ањмаќ, беаќл, аблањ ва хомтамаъ» маънидод шуда, аз Румӣ як байт оварда шудааст:

Говришу бандаи ғайр омад ӯ, Ғарќа шуд, каф дар заифӣ дарзад ӯ (5.273)

Говсар: аз исму исм таркиб ёфта, ин истилоњро Айни аз силоњњои њангии Эрони қадим маънидод намуда, чунин шарњ медињад: «гурзе, ки сараш ба сари гов монанд буда, шохдор буд» (1.73). Дар «Фарњанги забони тољикӣ» низ ба ин маънӣ шарњ ёфта: «говсар гурзи ба сурати сари гов сохташуда, ки ба баъзе қаърамонони «Шоњнома», махсусан, ба Фаридун» мансуб будани он кайд карда шуда, як байт аз Даќиќи оварда шудааст:

Зи пеш андар омад гав Исфандиёр, Ба даст андарун гурзаи говсор. (5.273) Дар «Фарњанги забони тољикӣ» даршакли «говранг» истифода шуда, низ маънои «гурзи говсар»-ро ифода намудааст. (5.342) Ин вожа ба гурӯњи калимањои архаистӣ шомил шуда, дар забони адаби ва гуфтугӯи дар истифода нест; говдум: аз исму исм таркиб ёфта, ба маънои асбоби мусиќӣ дар «Луѓати нимтафсилӣ»-и Айни шарњ ёфтааст: «як хел карнай, ки ба думи гов монанди дорад.» (1.73) Асбоби мусиќӣ будани ин вожаро «Фарњанги забони тољикӣ» низ кайд намуда, як байт аз Низомӣ овардааст:

Баромад ғиревидани говдум, Ба он шуд њамовоз рӯина хум (5.273) Говгум: аз исму исм таркиб ёфта, ин вожа дар «Луѓати нимтафсилӣ» ба маънои маљозӣ истифода шуда, «ториќии аввали шаб, ки гови дуртар рафтаре дидан ва шинохтан мумкин набошад» маънидод шудааст. (1.73) Зимни «Фарњанги забони тољикӣ» низ ба маънии мазкур ба кор бурда шуда, дар таќвияти он як байт аз Фарруҳи оварда шудааст: Рост чу шаб говгум шавад бигрезам, Гӯям то дар нигањ кунанд ба суммор (5.273). Вожаи мазкур дар забони гуфтугӯи маъмул мебошад.

Гованбар: аз исму исм сохта шудааст. Ин истлоњ дар «Луѓати нимтафсилӣ» дида намешавад. «Ғиёс-ул-луѓот» ин вожаро чунин шарњ додааст: «гованбар њонваре бошад шабењ ба гов, ки дар дарё менамояд ва анбар фузлаи ӯст» (4.187). «Фарњанги забони тољикӣ» низ бо «Ғиёс-ул-луѓот» дар ин маърид њамфикр буда, вале онро дар шакли ибора «говии анбарзой» кайд намудааст: «њайвони баъри, ки аз фазлаи он анбар њосил мешавад»-гӯён шарњ дода, як байт аз Хоконӣ овардааст: Баър дидастӣ, ки хезад гови анбарзой аз ӯ,

Гов бин, з-ӯ баъри нӯшин њар замон ангефта. (5.272) Говзаъра: (Везоар) аз исму исм таркиб ёфта, шарњи ин вожа дар «Луѓати нимтафсилӣ»-и ба назар намерасад. «Вожаномати тиб» оид ба ин истилоњ чунин маълумот додааст: «санге бошад, ки дар миёни заъраи гов мутақаввин шавад ва баъзе гӯянд, нбрбнрбндар миёни ширдони гов ба њам мерасад. Ва он дар лавн ва хосият монанди позаър бошад». Дар гӯсфанд низ ёфт шудани ин санг ва ба мисли зардии тухми мурғ будани он маълумот дода шуда, бо баробари аз заъраи гов берун кардан он чизи нарм якбора сахт шавад ва онро муъраи заъраи гов номанд (3.113). Дар «Фарњанги тафсирии забони тољикӣ» ба маънои маљозии «нотарс, шуљоъ ва далер» низ истифода шудааст (6.341)

**Хулоса**, аз таълилу пажӯњиши вожаи «гов» маълум гардид, ки ин калима ғайр аз маънои аслии худ боз маъноњои зиёди маљозиро ифода кардааст, ки амсоли онро дар луѓатњои дар боло зикр ёфта дида баромадем. Аммо ба маънои маљозӣ истифода шудани вожаи «гов» њангоми луѓатњои дигар нисбат ба «Луѓати нимтафсилӣ»-и устод С.Айни бештар мушоњида мешавад. Аз истилоњоти дар «Луѓати нимтафсилӣ»-и Айни шарњ ёфта қисме аз байн рафта, қисми дигар дар забони адаби ва гуфтугӯи серистеъмоланд. Истилоњвожаи «гов», ки ба маънои муайяни худ ба сифати истилоњи тиббиву биологӣ истифода мешаваду дар сохтани калимањои мураккаб серистеъмол аст, дар образофарӣ, ифоданокӣ ва муассирии матлаб наќши созгор дорад.

#### **Адабиёт:**

1. Айни С. Луѓати нимтафсилӣ тољикӣ барои забони адабии тољик. Куллиёт. Љ. 12. Душанбе: Ирфон, 1976. -564 с.
2. Абӯалӣ ибни Сино, Конуни тиб, Ҷилди 2 Душанбе, 1991, 381 сањ.
3. Вожаномати тиббӣ. Душанбе, 2014. -807 с.
4. Ғиёсиддин Муњаммад, Ғиёс-ул-луѓот, Ҷ.1. Душанбе, 2010, 1987, 480 с.
5. Фарњанги забони тољикӣ. М.: Сов. энциклопедия, 1969. Ҷ.1. -951 с.
6. Фарњанги тафсирии забони тољикӣ, Душанбе, 2010, 996 сањ.
7. Фарњанги тибби ниёгон. Душанбе, 2016. -775 с.

*Олифирова О.С., Козка А.А.*

#### **ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИИ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ**

Кафедра хирургических болезней ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. Россия

**Актуальность** проблемы состоит в необходимости приобретения врачами- хирургами профессиональных практических навыков в области лапароскопической диагностики и техники выполнения операций при наиболее распространенной хирургической патологии брюшной полости. Городские и районные больницы Амурской области

оснащены эндовидеохирургическими стойками для диагностики и лечения заболеваний брюшной полости и грудной клетки. В связи с этим возникла необходимость обучения эндовидеохирургии широкого круга врачей хирургического профиля. В симуляционном центре ФГБОУ ВО Амурской ГМА стало возможным обучение основам эндовидеохирургии, включающих элементарные приемы и навыки, а так же освоение диагностики и хирургических методов лечения на виртуальных тренажерах. Как показывает опыт ведущих хирургов многие практические навыки и умения целесообразно осваивать сначала на доклиническом этапе в симуляционной среде, а затем уже в клинической практике [1, 2]. Такой принцип обучения способствует повышению эффективности учебного процесса и формированию профессиональных компетенций [3].

**Цель исследования.** Изучить опыт обучения эндовидеохирургии врачей- хирургов в условиях симуляционного центра.

**Материал и методы исследования.** На обучение принимаются врачи, имеющие высшее профессиональное образование по специальностям хирургического профиля. Обучение ведется с отрывом от основного места работы. Для отработки базовых эндоххирургических навыков применяются коробочный тренажер ETHICON ENDO-SURGERY, интерактивный лапароскопический тренажер ЛТК 1 02, виртуальный симулятор Lap Mentor Symbionix.

Для лапароскопической диагностики острого аппендицита, острого холецистита, перфоративной язвы желудка и 12п.кишки, внематочной беременности, апоплексии яичника используется виртуальный симулятор «MedVision». На нем же врачи обучаются навыкам выполнения лапароскопических операций: аппендэктомии, ушивания перфоративной язвы, холецистэктомии. После обучения в симуляционном центре проводится стажировка врачей в хирургическом отделении.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате обучения врачи осваивают базовые эндовидеомаанипуляции: навигацию эндоскопом; удержание горизонта и адекватную визуализацию объектов; бимануальную манипуляцию эндоинструментами; работу эндоожницами, клипатором, электрокоагулятором; наложение лигирующей петли; установку иглы в иглодержатель и наложение швов; завязывание узлов; формирование анастомозов. Затем обучаются навыкам лапароскопической диагностики острых заболеваний брюшной полости и техники оперативных вмешательств.

В результате симуляционного обучения у врачей формируются новые профессиональные компетенции: способность и готовность к выполнению лапароскопической диагностики при остром аппендиците, остром холецистите, перфоративной язве желудка и 12п.кишки, а также к проведению эндовидеохирургических операций (аппендэктомии, холецистэктомии, ушиванию перфоративной язвы).

По окончании цикла врач должен уметь собрать набор инструментов, необходимых для выполнения лапароскопической диагностики и эндовидеохирургических операций на брюшной полости (холецистэктомия, аппендэктомия, ушивание перфоративной язвы).

В результате обучения врач должен овладеть навыками выполнения лапароскопической диагностики при наиболее распространенных острых хирургических заболеваниях брюшной полости (острый аппендицит, острый холецистит, перфоративная язва желудка и 12 п.кишки) и выполнения эндовидеохирургических операций на брюшной полости (холецистэктомия, аппендэктомия, ушивание перфоративной язвы) на виртуальном лапароскопическом симуляторе «MedVision». После освоения вышеуказанных навыков обучающиеся приступают к стажировке в хирургических отделениях.

Как показали результаты симуляционного обучения, у врачей формируются базовые навыки лапароскопической диагностики и техники, которые они в дальнейшем закрепляют и совершенствуют в работе за операционным столом. Это позволяет врачам хирургического профиля успешно проводить лапароскопическую дифференциальную диагностику и хирургическое лечение острых хирургических заболеваний брюшной полости в клинической практике. Обучение в симуляционном центре по программе «Лапароскопическая диагностика и лечение острой патологии брюшной полости» в рамках системы непрерывного медицинского образования вызвала интерес среди молодых специалистов хирургического профиля. В результате многократного тренинга у обучающихся формируются необходимые технические навыки и умения, позволяющие более легко и безопасно приступить к выполнению эндовидеохирургических манипуляций и операций в клинической практике.

**Выводы.** 1. Опыт обучения эндовидеохирургии в симуляционном центре полезен для профессионального роста врача-хирурга. 2. Разработанная программа «Лапароскопическая диагностика и лечение острой патологии брюшной полости» в рамках системы непрерывного медицинского образования позволяет приобрести основные навыки лапароскопической диагностики и лечения острой хирургической патологии брюшной полости.

#### **Список литературы**

1. Вайсбейн, И. З. Основные принципы организации обучения эндовидеохирургии в хирургии : методические рекомендации для преподавателей / И.З. Вайсбейн. – Калининград : Изд-во БФУ им. И. Канта, 2015. – 24 с.
2. Симуляционное обучение в хирургии / под ред. В. А. Кубышкина, С. И. Емельянова, М. Д. Горшкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 264 с.
3. Специалист медицинского симуляционного обучения / под ред. В. А. Кубышкина, А.А. Свистунов, М.Д. Горшкова, 3.3. Балкизова. – М: РОСОМЕД, 2016. – 321 с.

*Ольховский В.А., Григорян Э.К., Мирошниченко М.С.*  
**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ  
ДАВНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ**

Кафедра судебной медицины, медицинского правоповедения им. засл. проф. Н.С. Бокариуса.  
Харьковский национальный медицинский университет. Украина

**Актуальность.** Установление давности наступления смерти (ДНС) является одной из ключевых задач, подлежащих решению судебно-медицинского эксперта. Среди множества современных методов по определению ДНС в позднем посмертном периоде особого внимания заслуживают цитофотометрические и морфометрические методы, ввиду их относительной доступности, точности результатов, полученных при их использовании в судебной медицине [1,2].

**Цель исследования.** Провести микроморфометрический анализ некоторых органов с целью выявления временных закономерностей развития послесмертных изменений в них.

**Материал и методы исследования.** Был проведен микроморфометрический анализ 40 образцов трупных тканей (миокард, матка, предстательная железа). Критериями включения были: случаи ненасильственной смерти, отсутствие патологий исследуемых органов, возраст от 18 до 70 лет, в сроки от 24 до 96 часов после наступления смерти. Исследуемый материал был фиксирован в 10% растворе формалина с последующей заливкой в парафин и окрашиванием полученных микропрепаратов гематоксилином и эозином. Микропрепараты были исследованы при помощи светового микроскопа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ показал наличие специфических, зависимых от времени после наступления смерти, морфометрических изменений в образцах исследуемых органов. В период от 24 до 48 часов наблюдались начальные морфологические изменения в виде десквамации клеток эпителия и стромы собственной пластинки слизистой оболочки, отсутствие ядер в части миоцитов, неравномерное окрашивание базофильных и эозинофильных структур. В более поздние исследуемые периоды – от 48 до 144 часов наблюдалось прогрессирование данных изменений с разрушением границы мышечной и серозной оболочек, помутнением контуров клеток, гомогенизацией структуры тканей, множественными участками их разрывов. При исследовании жировой ткани в посмертном периоде было установлено, что в ней имеются изменения показателей поляризации и теплопроводности [3]. В результате анализа литературных источников по теме определения посмертных изменений было установлено, что имеется необходимость исследований биологических объектов для выделения критериев установления давности наступления смерти [4].

**Выводы.** Полученные данные показывают наличие особенностей тканей могут позволить разработать морфометрические критерии оценки давности наступления смерти с дальнейшим практическим их применением в работе судебно-медицинских экспертов.

#### **Список литературы**

1. Ольховский, В.А. Комплексная судебно-медицинская диагностика давности образования механических повреждений кожи и мышц при одновременном их травмировании / В.А. Ольховский, П.А. Каплуновский, В.В. Хижняк, Н.В. Губин, В.В. Бондаренко, В.К. Сокол, П.О. Леонтьев, А.Н. Пешенко // Судово-медицина экспертиза. 2013. №1. – С. 13-18.
2. Щербакова, В. М. Морфометрические показатели основных структурных компонентов нефронов белых крыс при острой и хронической алкогольной интоксикации в эксперименте / В. М. Щербакова // Судебно-медицинская экспертиза. 2016. 59(4): 28-30.
3. Носов, М. М. Изменение биофизических свойств жировой ткани в посмертном периоде // Судебная медицина. 2019. №15.
4. Приходько, А.Н., Лаврукова, О.С. К вопросу об использовании биологических объектов для определения давности наступления смерти // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2017. №2(163).

*Ortikova S.M., Kayumova M.A., Rajabov R.R.*

#### **A ROLE PLAY ACTIVITY WITH DISTANCE LEARNERS IN AN ENGLISH LANGUAGE CLASSROOM**

Foreign languages department of SEI Avicenna Tajik State Medical University. Tajikistan

**Relevance.** In recent years, language teaching has focused on the learning process rather than the teaching of the language. The emphasis is not only on linguistic competence of the language learners but also on the development of their communicative ability.

In order to develop the learners' communicative ability, the teacher needs to create a scenario to teach the target language in a vibrant, active and interesting manner.

Thus, extended activities in the form of role play, simulations and problem solving are vital in developing the communicative ability of the learners. These activities require the learners to go beyond a text. They require the learners to have a sound understanding of a text and be able to apply their knowledge outside the classroom and their own experiences into the activities. Extended activities can be carried out at different levels depending on the learners' language proficiency. The role of the teacher in such activities will often depend on the learners and their language abilities. However, the teacher is not wholly responsible for the learners' language acquisition as students must also play their part to be motivated in following the lesson. One of the requirements of the English Language proficiency courses offered to distance learners of National University of Malaysia is to make the course as close as possible to the courses offered to students on-campus in terms of course content and evaluations.

**Material and methods of the research.** English for Social Sciences is based on a study guide which wraps around

the text *Global Views* by M.E. Sokolik make the course comprehensible for distance learners. The course is aimed at equipping them with integrated skills in English to enable them to cope with language requirements in the academic and work environment.

Role play was chosen as one of the tasks in this course to create a situation for the learners to actively interact in the language, thereby making the language learning more meaningful. At the same time, the learners are introduced to the different learning styles -- listening, remembering, discussing, writing and presenting. Individual work such as task-based activities may hamper or minimize communication among the learners. Full time students in normal classes who have plenty of contact hours for teacher-student consultation may not face such problems. Role play in this distance learning class allows the objectives of the course to be met in the limited time, through an integrated approach which allows the practice of language skills, content and interaction skills and strategies. As this was a tertiary level class, the writer used newspaper reports on the Japanese Encephalitis outbreak collected over a period of time. This issue was specifically chosen as it made headlines in all Malaysian newspapers and the electronic media during that period. It included the views of the farmers, medical experts, consumers' rights and the feelings expressed by the affected residents.

The writer had chosen this issue to provide an opportunity to the learners to practice a real-life situation. It was also appropriate for role play because it involved many personalities thus allowing the learners to assume those roles. The topic chosen was good as it highlighted social issues. The teacher's role in giving clear instructions was equally important. The learners were asked to get into groups of five and choose a leader for each group. All the reports were given to the leaders who assigned individual roles to each group member. They were asked to improvise the message in the reports which were not too structured and to find a structure that fits into a real life situation. Apart from that, the learners were asked to jot down in a diary, journal or log book, their feelings, comments, thoughts and perceptions about a particular learning experience related to the role play. Such entries could provide opportunities to the learners for self-reflection and self-observation. At the end of the activity the teacher conducted a session to get feedback from the learners on their participation. This is important for any activity based learning as it helps to reinforce the aim and purpose of the activity. Besides that, learners develop awareness and confidence in their own ability and learning strategies. (Refer to Appendix A for additional information on the role play.)

The activity was explained and short role descriptions were provided. The amount of time for the role play was negotiated. For the purpose of obtaining feedback from the learners, the teacher recorded what the learners had expressed at two different times. First their feedback was recorded when the teacher started explaining the role play and the procedure to the class. The learners' feedback was recorded for the second time after the presentation. Besides recording, casual interviews were conducted with the learners in order to allow them to reflect on their presentation.

Learners' feedback was divided into three categories: the preparation stage, the presentation stage and the learners' overall impression regarding the activity. **Preparation Stage** The majority of the learners stated that the activity created the atmosphere that encouraged the reading of the reports carefully although the issue did not interest them earlier when they saw it in the newspaper. They were compelled to find out the meaning of certain difficult words in the article in order to prepare for the role play.

In the early stages of the role play the learners were uncomfortable and uncertain. This led to initial lapses of silence. Soon they began helping one another to decide who should speak. Towards the end, their shyness left them and they began prompting each other with ideas. If not for this activity they would not have found out much about this particular issue. Some learners said that the activity gave them a chance to do group work and allowed much free interaction especially to clarify the meanings of difficult words. They enjoyed working together and took pride in their roles and wanted to give their best. The learners said they developed confidence in making the necessary adjustments to the report as they saw fit. This activity also set the stage for

them to interact more with the teacher as they kept asking a lot of questions to ensure they were on the right track.

#### Presentation Stage

The learners attempted to perform a real life talk show. Throughout the presentation, they showed enthusiasm and a sense of fairness -- listening to others in the group to express their views. Some learners were seen taking down notes, perhaps to be better prepared in handling their turn. They also played their role as the audience by clarifying and giving their opinion at the end of the presentation. In doing so, their interest was heightened and the likelihood of remembering the language skills being introduced was strengthened. They spoke more and more unselfconsciously as they progressed, not fearing that they made mistakes with grammar.

#### Post Presentation Stage

A post-mortem was held with the learners and they were given the opportunity to give their views and opinion of the activity. Such comments and criticisms can help the teachers to prepare better future activities in other classes.

#### Some Reflections

**Results and their discussions.** The main problem faced by the distance learners was the inability to express ideas due to lack of proficiency in the language. However, the strong points noted were that such activities helped the learners increase communicative skills, encourage participation, change the attitudes towards language learning and above all provided them a realistic opportunity to work with others in the classroom. These adult learners given more time for preparation and practice can without doubt improve their performance.

It is crucial for us as teachers to think and plan what should be done to stimulate and facilitate the use of spoken English for academic purposes effectively when making oral presentation, participating in discussions and in a variety of other classroom situations. We need to think of what kind of approaches can be created for distance learners to participate actively in class and how to successfully achieve the needs especially of the weaker learners who have limited face to face interaction.

**Conclusions.** Language teaching can be an interesting challenge when teachers make the effort to explore a variety

of approaches. Role play is just one of the many methods available for exploitation. With some attention given to the needs of the learners, both the teacher and the learners can play active roles in the classroom, making language classes livelier, challenging and above all rewarding.

#### Literature.

1. The Internet TESL /Journal, Vol. IV, No. 2, July 2012.
2. The Internet TESL /Journal, Vol. VII, No. 7, July 2015.
3. Techniques & Principles in Language Teaching. / Oxford: Oxford University Press.

### **Осипов Ю.В., Деркачев В.С., Шнигур А.А.** **ИНВАЛИДИЗИРУЮЩИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ** **КОСТЕЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации». Беларусь.

**Актуальность.** В общей структуре заболеваний опорно-двигательного аппарата хронический посттравматический остеомиелит (далее – ПТО) составляет 12-25% [1]. Несмотря на достигнутый уровень развития медицинской помощи, ПТО считается одним из тяжелейших заболеваний опорно-двигательного аппарата [2]. В среднем за период 2009-2018 гг. уровень первичной инвалидности в Республике Беларусь вследствие ПТО составил  $0,05 \pm 0,01$  на 10 тыс. населения. Отмечается высокая тяжесть первичной инвалидности при ПТО – суммарный процент более тяжелых 1-й и 2-й групп инвалидности равен 55,8%. Потребность в мероприятиях медицинской реабилитации у пациентов с последствиями остеомиелита составляет 91,1%. Все это обуславливает значительную актуальность проблемы и необходимость выделения основных инвалидизирующих последствий при ПТО с целью проведения профилактики их развития в процессе лечения и медицинской реабилитации.

**Цель исследования.** Определить основные клиничко-функциональные инвалидизирующие последствия при ПТО костей верхних конечностей.

**Материал и методы исследования.** Проведен анализ данных обследования 20 пациентов с ПТО костей верхних конечностей, проходивших медико-социальную экспертизу в УЗ «Медико-реабилитационная экспертная комиссия (далее – МРЭК) Минской области». Методы исследования включали: анамнестический метод (сбор жалоб и анамнеза), экспертный метод (изучение анкетных данных, медицинской стационарной и амбулаторной карт, карты пациента МРЭК), клиничко-функциональный метод (оценка ортопедического статуса), клиничко-экспертный метод (оценка ограничений категорий жизнедеятельности).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Образование остеомиелита у подавляющего большинства обследованных пациентов, включенных в выборочную совокупность, возникло после бытовых травм – 11 (55%) пациентов; травму на производстве получили 5 (25%); автодорожную травму – 4 (20%) пациента.

Развитие ПТО костей верхних конечностей по локализации было представлено следующими цифрами: область плеча – 9 (45%) случаев, предплечья – 4 (20%) случая, область кисти – 5 (25%) случаев, область локтевого сустава – 2 (10%) случая.

При анализе данных обследования 20 пациентов с ПТО костей верхних конечностей установлено, что на 1 случай остеомиелита в среднем приходится 4,25 его различных осложнений. Наиболее характерным местным проявлением открытой формы остеомиелита являлись гнойные свищи – 11 (55%) случаев, вызывающие боли в пораженной конечности и ограничение самообслуживания. Клиническое течение ПТО костей верхних конечностей, особенно свищевых его форм, сопровождалось ложными суставами – 2 (10%) случая. Замедленная консолидация, ограничивающая локомоторную функцию верхней конечности и восстановления трудоспособности у пациентов, наблюдалась в 8 (40%) случаях.

При метаэпифизарных и околосуставных локализациях ПТО костей верхних конечностей септическая деструкция плечевого сустава отмечена в 3 (15%), анкилозирование суставов пальцев кисти – в 1 (5%) случае. Замедленная консолидация переломов при ПТО костей верхних конечностей, требующая длительной иммобилизации и ограничения нагрузки, приводила в 8 (40%) случаях к контрактурам прилежащих суставов, гипотрофии мышц прилежащих сегментов конечностей – в 17 (85%) случаях. В 10 (50%) у пациентов с ПТО костей верхних конечностей развивался остеоартроз прилежащих суставов. Развитие укорочения пораженной конечности отмечено в 3 (15%) и деформации оси конечности в 4 (20%) случаях. Развитие посттравматической лимфедемы и инфекционной экземы кожных покровов наблюдалось по 1 (5%) случаю, вялогранулирующие раны составили 3 (15%) случая (таблица 1).

При анализе степени нарушений статодинамической функции верхних конечностей у пациентов, вошедших в выборочную совокупность, отмечено, что у большинства наблюдалось умеренное (2 степень) – 8 (40%) случаев и выраженное (3 степень) нарушение статодинамической функции – 7 (35%) случаев, легкое (1 степень) нарушение статодинамической функции выявлено в 5 (25%) случаях.

При оценке ограничения способности к самообслуживанию у пациентов с ПТО костей верхних конечностей был установлен функциональный класс (далее – ФК) 1 нарушений у 7 (35%) пациентов, ФК2 – у 5 (25%) пациентов, ФК3 – у 8 (40%) пациентов.

При оценке ограничения способности к трудовой деятельности у значительной доли пациентов с ПТО костей верхних конечностей имело умеренное ограничение ФК2 – 10 (50%), другие степени тяжести составили: ФК0 – 2 (10%) пациента, ФК1 – 3 (15%), ФК4 – 5 (25%) пациентов.

Таблица 1 – Последствия и осложнения ПТО (n=20)

Последствия и осложнения посттравматического остеомиелита	Абсолютное значение	Проценты
Свищи функционирующие и в фазе нестойкой ремиссии	11	55
Вялогранулирующие раны	3	15
Экзема кожных покровов	1	5
Ложный сустав	2	10
Замедленная консолидация	8	40
Анкилоз суставов	1	5
Костные дефекты диафиза кости	2	10
Септическая деструкция прилежащего сустава	3	15
Деформация оси конечности	4	20
Укорочение конечности	3	15
Посттравматическая лимфедема	1	5
Остеоартроз прилежащих суставов	10	50
Контрактуры суставов	16	80
Гипотрофия мышц прилежащих сегментов конечностей	17	85
Посттравматическая нейропатия	2	10
Гипертрофическая оссификация тканей конечности	1	5

**Выводы.** Развитие хронического посттравматического остеомиелита костей верхних конечностей приводит к возникновению на 1 случай остеомиелита в среднем 4,25 случаев его различных осложнений, которые требуют комплексного подхода в формировании мероприятий реабилитации с применением, как хирургических вмешательств (свищи в 50% случаев, ложные суставы в 10% случаев, костные дефекты диафиза в 10% случаев), так и обязательного активного сопровождения пациентов мероприятиями медицинской реабилитации на всех этапах оказания медицинской помощи, направленных на предупреждение развития замедленной консолидации (в 40% случаев), контрактур суставов (в 80% случаев), гипотрофий мышечных групп (в 85% случаев), гипертрофической оссификации параартикулярных тканей (в 5% случаев), что позволит снизить тяжесть нарушениям статодинамической функции верхних конечностей и, как следствие этого, уменьшить инвалидизацию и повысить «качество жизни» пациентов.

#### Список литературы.

1. Просвирин, А.А. Лечение посттравматического остеомиелита с применением тканеинженерных конструкций: дис. канд. мед. наук.: 14.01.15 / А.А. Просвирин. – М., 2017. – 125 с.
2. Eid, A.J., Berbari, E.F. Osteomyelitis: review of pathophysiology, diagnostic modalities and therapeutic options / A.J. Eid, E.F. Berbari // J. Med. Liban. – 2012. – Vol. 60, No 1. – P. 51-60.

*Осипов Ю.В., Луцкая С.И., Воронец О.А.*

### ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНВАЛИДНОСТИ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ ВСЛЕДСТВИЕ ТРАВМ КИСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ (2009-2018 гг.)

ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации»,  
г. Минск, Республика Беларусь

**Актуальность.** Патология кисти занимает особое место среди прочих травм опорно-двигательного аппарата в связи с важнейшей ролью руки в бытовой и трудовой деятельности человека. По разным данным, повреждения кисти составляют 25-60% от всех травм опорно-двигательного аппарата и до 40-43% всех обращений в поликлиники [1,2].

Проблема оказания медицинской помощи пациентам с последствиями травм кисти в настоящее время перестаёт быть чисто медицинской и имеет важное социально-экономическое значение, от успешного решения которой зависят столь важные экономические показатели, как сохранение трудового потенциала страны, сокращение затрат на пенсионное обеспечение по инвалидности. В связи с этим актуальным представляется анализ показателей инвалидности и показателей реабилитации инвалидов вследствие травм кисти.

**Цель исследования.** Провести анализ показателей первичной инвалидности, инвалидности, установленной при переосвидетельствовании, а также показатели реабилитации инвалидов вследствие травм кисти в Республике Беларусь за период 2009-2018 гг.

**Материал и методы исследования.** Исследование проведено с использованием информационной системы «Инвалидность» и Республиканской информационно-аналитической системы по медицинской экспертизе и реабилитации инвалидов Республики Беларусь, функционирующей в ГУ «РНПЦ медицинской экспертизы и реабилитации», единица исследования – случай освидетельствования, переосвидетельствования в медико-реабилитационной экспертной комиссии (МРЭК) пациента с последствиями травм кисти, исследование сплошное, период аналитического исследования – 2009-2018 гг. При расчете интенсивных показателей ПИ использовались данные Национального статистического комитета Республики Беларусь о численности и половозрастной структуре населения. Статистическая обработка материала осуществлялась с использованием стандартного пакета статистического и математического анализа программного приложения Microsoft Excel.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ первичной инвалидности при последствиях травм кисти за последние 10 лет показал, что с 2009 до 2018 гг. в Республике Беларусь было впервые признано инвалидами 1751 чел. В среднем за год инвалидность вследствие данной патологии впервые устанавливалась у 175 чел. Среди впервые признанных инвалидами 1700 чел. являлись лицами в возрасте 18 лет и старше, 51 чел. – до 18 лет.

За исследуемый период число впервые признанных инвалидами вследствие травм кисти снизилось на 63 чел. – с 178 чел. в 2009 г. до 115 чел. в 2018 г. 2010 г. – 243 чел., наименьшее в 2018 г. – 115 чел.

Уровень первичной инвалидности вследствие травм кисти в среднем за исследуемый период составил 0,18 на 10 тыс. населения и снизился с 0,19 на 10 тыс. населения в 2009 г. до минимального за десятилетний период уровня в 2018 г. – 0,12 на 10 тыс. населения. Темп убыли составил 36,9%.

Среднегодовой уровень первичной инвалидности вследствие изучаемой патологии среди взрослого населения составил 0,22 на 10 тыс. населения. За исследуемый период уровень первичной инвалидности взрослого населения вследствие травм кисти снизился на 34,6% – с 0,23 на 10 тыс. населения в 2009 г. до 0,15 на 10 тыс. населения в 2018 г.

Среди детского населения уровень первичной инвалидности вследствие травм кисти составил 0,03 на 10 тыс. населения при снижении на 84,1% – с 0,03 на 10 тыс. населения в 2009 г. до 0,01 на 10 тыс. населения в 2018 г.

Анализ первичной инвалидности с учетом пола и места проживания показал, что значительно чаще инвалидность вследствие данной патологии устанавливалась среди мужчин. Всего за 10 лет инвалидность вследствие травм кисти была установлена у 1456 мужчин и у 295 женщин. Уровень первичной инвалидности также значительно выше среди мужского населения – 0,33 на 10 тыс. мужского населения против 0,06 на 10 тыс. женского населения.

Среди впервые признанных инвалидами вследствие травм кисти преобладали жители города – 1138 городских жителей против 613 жителей сельской местности. Однако уровень первичной инвалидности напротив был выше среди сельских жителей – 0,28 на 10 тыс. сельских жителей против 0,16 на 10 тыс. городских жителей.

Среди признанных инвалидами вследствие травм кисти среди взрослого населения чаще всего устанавливалась третья группа инвалидности – у 1325 чел. или в 77,9% случаев. Вторая группа инвалидности была установлена у 260 чел., что составляет 15,3%. Наиболее тяжелая первая группа инвалидности была установлена у 115 чел. или в 6,8% случаев.

Таким образом, тяжесть первичной инвалидности (суммарный удельный вес инвалидов 1 и 2 групп) взрослого населения в среднем за исследуемый период составила 22,1%. При этом в 2018 г. отмечено снижение данного показателя до 8,7%.

Анализ инвалидности, установленной при переосвидетельствовании вследствие травм кисти показал, что за последние 10 лет с 2009 до 2018 гг. в Республике Беларусь было признано инвалидами при переосвидетельствовании 1819 чел. Среди них 1712 чел. были в возрасте 18 лет и старше, 107 чел. – в возрасте до 18 лет.

В среднем за год инвалидность вследствие травм кисти при переосвидетельствовании устанавливалась у 182 чел., в том числе у 171 взрослый человек и у 11 детей.

За исследуемый период число признанных инвалидами при переосвидетельствовании вследствие травм кисти снизилось более чем в два раза – с 282 чел. в 2009 г. до 105 чел. в 2018 г. При этом в 2018 г. число признанных инвалидами было наименьшим за весь период исследования. Среди взрослого населения число признанных инвалидами при переосвидетельствовании снизилось с 275 чел. в 2009 г. до 94 чел. в 2018 г. Среди детей, напротив произошло увеличение числа признанных инвалидами с 7 чел. в 2009 г. до 11 чел. в 2018 г.

Уровень инвалидности вследствие травм кисти в среднем за исследуемый период составил 0,19 на 10 тыс. населения и снизился с 0,30 на 10 тыс. населения в 2009 г. до минимального за десятилетний период уровня в 2018 г. – 0,11 на 10 тыс. населения. Темп убыли составил 63,3%.

Анализ структуры тяжести инвалидности вследствие травм кисти, установленной при переосвидетельствовании среди взрослого населения показал, что в подавляющем большинстве случаев устанавливалась 3 группа инвалидности – 92,1%. В 7,2% случаев была установлена 2 группа инвалидности. Самая тяжелая 1 группа инвалидности устанавливалась в единичных случаях – 0,6%. Таким образом, тяжесть инвалидности в среднем за исследуемый период составила 7,8%.

В результате изучения показателей потребности инвалидов вследствие травм кисти в различных видах реабилитации было установлено, что наиболее востребована в данном контингенте инвалидов медицинская реабилитация. В ней нуждалось 80,2% исследуемого контингента, среди впервые признанных инвалидами – 82,9%, среди повторно признанных инвалидами – 77,7%. Потребность в профессиональной реабилитации отмечена в 39,9% случаев, среди впервые признанных инвалидами – 44,3%, среди повторно признанных инвалидами – 35,7% инвалидов вследствие травм кисти. В социальной реабилитации нуждалось 27,5%, среди впервые признанных инвалидами – 33,9%, среди признанных при переосвидетельствовании – 21,7%.

Нами также был проведен анализ показателей реабилитации инвалидов вследствие травм кисти. Всего за исследуемый период показатель полной реабилитации составил 20,3%. При этом отмечена положительная динамика донного показателя. Так в 2009 г. показатель полной реабилитации составлял 13,6%, в 2013 г. – 19,5%, в 2018 г. – 26,6%. Показатель частичной реабилитации в среднем за год составил 37,1%, показатель утяжеления инвалидности вследствие данной патологии был не существенным и составил в целом за исследуемый период 1,6%. Устойчивой динамики показателей частичной реабилитации и утяжеления инвалидности не выявлено.

#### **Выводы.**

1. За исследуемый десятилетний период (2009-2018 гг.) в Республике Беларусь наблюдается снижение уровня первичной инвалидности вследствие травм кисти с 0,19 на 10 тыс. населения в 2009 г. до 0,12 на 10 тыс. населения в 2018 г. и уровня инвалидности, установленной при переосвидетельствовании с 0,30 на 10 тыс. населения в 2009 г. до 0,11 на 10 тыс. населения в 2018 г.
2. Отмечаются высокие показатели потребности инвалидов в различных видах реабилитации. Потребность в медицинской реабилитации составляет 80,2%, в профессиональной реабилитации - 39,9%, социальной реабилитации - 27,6% из числа признанных инвалидами вследствие травм кисти.



3. Отмечается положительная динамика показателей реабилитации инвалидов. Показатель полной реабилитации инвалидов вследствие травм кисти в среднем составил 20,3%, частичной реабилитации - 37,1%, показатель утяжеления инвалидности - 1,6%.

Таким образом, в Республике Беларусь отмечается положительная динамика показателей инвалидности вследствие травм кисти и реабилитации инвалидов с данной патологией. Однако учитывая специфику травмы и значительное влияние ее последствий на профпригодность и трудоспособность пациента, данный вопрос требует дальнейшего изучения и разработки новых подходов к медико-социальной экспертизе при данной патологии.

#### Список литературы

1. Дейкало, В.П. Клинико-статистические аспекты и медицинская реабилитация поврежденных кисти / В.П.Дейкало. – Витебск: ВГМУ, 2003. – 125с.
2. Фадеев, М.Г. Распространенность травм кисти и организация специализированной медицинской помощи населению региона в многопрофильной больнице муниципального уровня: автореф. ... канд. мед. наук: 14.00.33 / М.Г.Фадеев. – Екатеринбург, 2009. – 18 с.

*Панкратова А.С., Кинчагулова М.В.*

#### УРОВЕНЬ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения ИНПР ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Россия

**Актуальность.** Основным фактором развития организации являются ее человеческие ресурсы [1]. Особенно это касается такой трудоемкой сферы экономики как здравоохранение. Лояльность и вовлеченность персонала в условиях, когда к системе здравоохранения приковано повышенное внимание, очень важный и, пожалуй, основной критерий кадровой стабильности, который демонстрирует уважительное, корректное и благожелательное отношение к работодателю, личную заинтересованность в ее успешном развитии организации и качественном оказании медицинской помощи [1].

**Цель исследования.** Выявить уровень вовлечения персонала медицинской организации.

**Материал и методы исследования.** Исследование уровня вовлеченности персонала проведено на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения Тюменской области «Областной наркологический диспансер» методом анкетного опроса в два этапа. В качестве вопросов анкеты был использован опросник Q12 по исследованию вовлеченности, разработанный Институтом Гэллупа — американским институтом общественного мнения Gallup [2]. Анализ осуществлялся, во-первых, путем подсчетов ответов «да» и «нет» для каждой анкеты; во-вторых, производилось суммирование полученных ответов «да» и «нет»; в-третьих, перевод абсолютных ответов «да» в проценты – полученный удельный вес соответствует уровню вовлеченности персонала [3].

Общая численность работников учреждения составляет 233 человека. На первом этапе выборочная совокупность была сформирована методом типического отбора в количестве 137 человек, что составило 59% всех работающих. Типический отбор позволил обеспечить представительство всех категорий работников в соответствии с генеральной совокупностью.

Таблица 1 – Численность и структура респондентов по категориям персонала и полу

Категория персонала	Всего		в том числе по полу			
	Чел.	Удельный вес, %	мужчин		женщин	
			Чел.	Удельный вес, %	Чел.	Удельный вес, %
Врачи и работники с высшим немедицинским образованием, обеспечивающих предоставление медицинских услуг	25	18,3	7	26,9	18	16,2
Средний медицинский персонал	53	38,7	6	23,1	47	42,3
Младший медицинский персонал	25	18,3	4	15,4	21	18,9
Хозяйственно-обслуживающий персонал	18	13,1	5	19,2	13	11,7
Прочие специалисты	11	8	2	7,7	9	8,2
Руководители	5	3,6	2	7,7	3	2,7
Итого	137	100,0	26	100,0	111	100,0

На втором этапе был проведен анкетный опрос руководителей высшего и среднего звена учреждения, основная цель которого заключалась в оценке уровня вовлечения персонала с точки зрения руководства.

Методом типического отбора из генеральной совокупности было опрошено 19 сотрудников - 90,5% работающих в данных должностях. Выборка также имеет различия по стажу работы и возрасту. В состав выборочной совокупности вошли 19 человек: 3 мужчин, что соответствует 15,8% опрошенных и 14 женщин, что соответствует 84,2% опрошенных.

В соответствии с Руководящие указания по вовлечению работников и их компетенции о высоком уровне вовлеченности можно говорить, когда удельный вес ответов «да» превышает 70%. Удовлетворительным считается результат в целом выше 50 процентов. Это ситуация, при которой есть над чем работать. Seriously беспокоиться стоит, если уровень вовлеченности менее 50% [4].

**Результаты исследования и их обсуждение.** По результатам проведенного исследования общий уровень вовлеченности сотрудников организации составил - 69%, что означает по методике «Gallup Q12» вполне удовлетворительный результат, но требующий внимания. Приведенные в таблице 2 результаты свидетельствуют о том, что мужчины являются более вовлеченными сотрудниками, чем женщины (74,7 и 67,7% соответственно).

Таблица 2 – Уровень вовлеченности респондентов (в %)

Категория персонала	всего
Медицинский персонал и не медицинский персонал, обеспечивающий предоставление медицинских услуг	71,80
Хозяйственно-обслуживающий персонал	53,20
Прочие специалисты	66,70
Руководители	81,70
<b>ИТОГО:</b>	<b>69,00</b>
в том числе по полу	
Мужчины	74,7
Женщин	67,7

При этом, самой вовлеченной категорией персонала оказался руководящий состав (руководитель организации, заместители, руководители служб) – уровень вовлеченности 81,7%; далее идет медицинский персонал и немедицинский персонал, обеспечивающий предоставление медицинских услуг – уровень вовлеченности 71,8%; прочий персонал из числа административно-управленческого показал результат – 66,7%; самый минимальный уровень вовлеченности, который вскоре может вызвать серьезное беспокойство — это категория хозяйственно-обслуживающего персонала – 53,2%. Данные результаты были получены при опросе самих сотрудников.

По результатам опроса было выявлено, что административно-управленческий персонал учреждения уверен в том, что уровень вовлеченности сотрудников составляет в среднем 91%. В соответствии с рисунком, мужчины более высоко оценивают уровень вовлечения сотрудников, чем женщины (94,9% и 90,4% соответственно).

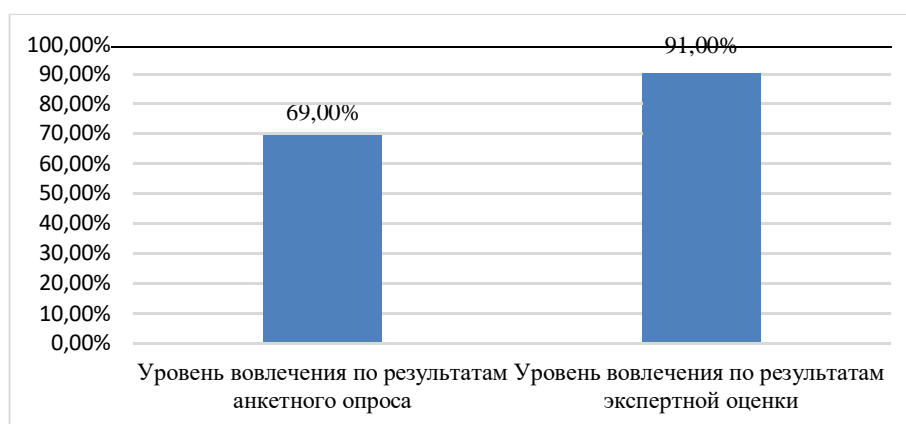


Рисунок 1 – сравнение уровня вовлечения персонала, полученных в результате анкетного и экспертного опросов

**Выводы.** Во-первых, результаты исследования показали, что руководство высшего и среднего звена в организации более высоко оценивает уровень вовлечения работников, чем сами работники. Во-вторых, вовлеченность персонала является одним из факторов качества оказания медицинской помощи и успешного развития организации [5]. В связи с этим, при внедрении системы менеджмента качества в учреждении вовлеченности персонала представляет собой показатель, на который следует обратить внимание и работать по его улучшению и поддержанию.

#### Список литературы:

1. Особенности внедрения метода 5S бережливого производства в систему здравоохранения Российской Федерации / А.А. Курмангулов [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2019. – Т. 26. № 2. – С. 140-149.
2. Леонова Е. Вовлеченность персонала: Gallup Q12 [+Список вопросов] [Сайт]. - URL : <https://hurma.work/rf/blog/vovlechnost-personala-oprosnik-gallup-q12-2/> (дата обращения: 14.09.2020).
3. Скриптунова, Е. А. Методика расчёта индекса вовлеченности персонала / Е. А. Скриптунова Компании «Аксима: мал букв консультирование, исследования, тренинги»: [Сайт]. - URL : <http://www.axima-consult.ru/stati-04-10-metod-raschetindeksa-vovl-personala.html> (дата обращения: 01.09.2020).
4. ГОСТ Р ИСО 10018-2014. Менеджмент качества. Руководящие указания по вовлечению работников и их компетенции: национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утв. и введ. в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 мая 2014 г. № 481-ст : введ. впервые : дата введ. 2015-03-01 / разработан ОАО «ВНИИС». – Москва : Стандартинформ, 2015. – 34 с.

*Пардаева Г.С., Восиева Н.Ю., Уманов И.Г*

### ОЦЕНКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ХЛОРГЕСИДИНА И ДЕКАСАНА

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** В современных условиях среди больных в стационарах хирургического профиля до 40% составляют пациенты с гнойно-воспалительными патологиями, а летальность от этих инфекционных осложнений в общей структуре летальных исходов достигает до 42-60% [1].

Эти показатели обуславливают социально-экономическую значимость и актуальность проблемы эффективного лечения гнойных осложнений.

В комплексном лечении гнойных процессов, наряду с назначением антибактериальной терапии не маловажное значение имеет и местное применение антисептических средств.

Это объясняется тем, что применение антибиотиков широкого спектра действия не всегда создает в очаге инфекции необходимую концентрацию препарата. Местное применение антисептических средств с технической стороны простой и доступный способ лечения, оказывающий локальное воздействие в очаге воспалений, без побочных действий на ослабленный организм больного, а также экономически выгодное.

С другой стороны, выбор конкретного антисептического средства должен основываться на знании этиологической структуры ГВЗ на современном этапе и биологических свойств этих возбудителей.

Длительное время в стационарах хирургического профиля, как местное антисептическое средство, применялся фурацилин - препарат нитрофуранового ряда и хлорсодержащий антисептик - хлоргексин.

В начале их применения в практической медицине указанные препараты, проявляли высокую степень антимикробной активности в отношении и грамположительной, и грамотрицательной флоры.

Постепенно, на протяжении десятилетий уровень антимикробной активности отмеченных антисептиков снизился. По данным научных исследований, в урологических отделениях и стационарах других хирургических профилей зарегистрированы случаи, что данные антисептики даже могут становиться резервуаром госпитальной инфекции [4,5].

Особенно представители грамотрицательной флоры приобрели высокую степень устойчивости по отношению к широко применяемым антисептикам.

В последние годы появились современные антисептические препараты, обладающие широким спектром действия и среди них антисептическое средство «Декасан» - относится к антисептикам нового поколения. Основным действующим компонентом этого препарата является катионно-активное соединение декаметоксин, обладающее бактерицидным, фунгицидным, вирулицидными действиями, а также проявляет иммуномодулирующее и противовоспалительное действие.

**Цель исследования.** Сравнительное экспериментальное исследование антимикробной активности антисептических средств хлоргексидина и «Декасан» по отношению к основным возбудителям ГВЗ.

**Материалы и методы исследования.** Для исследования использовались 0,05% и 0,1% растворы антисептиков хлоргексидина и «Декасан», приобретённые в аптечной сети во флаконах объёмом 200 мл.

Воздействие указанных препаратов изучали на выделенные штаммы ГВЗ у больных хирургических стационаров.

Определение антибактериального действия антисептиков проводили на следующие виды представителей грамположительной и грамотрицательной флоры *S.aureus*, *S.epidermidis*, *P.aeruginosa*, *Proteus*, *E.coli* и бактерии рода *Klebsiellae*.

Предварительно готовили суспензию из каждой выделенной культуры микроорганизмов, в изотоническом растворе NaCl. Из данной взвеси по 0,2 мл высевали на всю поверхность питательного агара. Чашки разделяли на 2 сектора и в каждую из них, по отдельности, наносили стерильной пастеровской пипеткой соответствующую концентрацию испытуемых антисептиков. Чашки инкубировали в термостате в течение 24-48 часов при  $t +37^{\circ}\text{C}$ . По наличию зоны лизиса, образованию «стерильных зон» и их диаметра на месте нанесения раствора антисептиков оценивали их антибактериальное действие.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При воздействии 0,1% и 0,05% раствора «Декасан» на *S.aureus* и *S.epidermidis* в 100% случаев было отмечено отсутствие роста. При воздействии 0,1% раствора на *P.aeruginosa* в 82,4% случаев, на *Proteus* в 71,4% получен положительный антибактериальный эффект.

Отсутствие роста *Klebsiellae* при воздействии указанной концентрации «Декасан» выявлено в 67,5%, *E.coli* в 84,3% случаев.

При изучении воздействия 0,05% раствора «Декасан» на грамотрицательную флору отмечается снижение бактерицидного действия антисептика: по отношению к синегнойной палочке и *Proteus* антибактериальный эффект выявлен в 24,5% случаев, *E.coli* в 35,8%, *Klebsiellae* – 18,7% случаев.

При изучении воздействия 0,1% раствора хлоргексидина на *S.epidermidis* в 42,4% случаев, по отношению *S.aureus* в 33,5% случаев был выявлен антибактериальный эффект. К данной концентрации хлоргексидина штаммы синегнойной палочки *P.aeruginosa*, *Proteus*, *Klebsiellae* проявили 100% устойчивость. Только относительно *E.coli* в 9,8% случаев был отмечен антибактериальный эффект.

При воздействии 0,05% - концентрации раствора хлоргексидина на представителей кокковой и грамотрицательной флоры в лабораторных условиях отмечена 100% устойчивость.

#### **Выводы.**

1. 0,1% и 0,05% - растворы антисептика «Декасан» проявляют высокую бактерицидную активность по отношению к представителям кокковой и грамотрицательной флоры, и можно рекомендовать данный антисептик как антисептическое средство для местного лечения гнойных очагов и обработки операционного поля.
2. Средство «Хлоргексидин» не обладает достаточной противомикробной активностью относительно грамположительной и грамотрицательной флоры.

#### **Список литературы**

1. Эффективность антисептика декасан в комплексном лечении больных с инфекционным обострением хронического obstructивного заболевания легких [Текст] / В. И. Игнатьева, Г. Л. Гуменюк, О. И. Шпак, О. А. Венгерова 2018. – № 3. Додаток. – С. 125
2. Белобородова Н.В. Алгоритмы антибактериальной терапии тяжёлых ин-фекций /Н.В. Белобородова, Г.В. Родоман// Вестник хирургии,- 2014.-№8.-С. 135-140.
3. Штейнгардт Ю.Н., Немеров Е.В., Букреева Е.Б., Христоробова Е.И. Эффективность интратрахеальных инстилляций фурацилина при бронхиальной астме и хроническом бронхите// Терапевт. Архив. –2016. - №3. – С. 53 – 56.

**Актуальность.** Согласно определению ВОЗ, избыточный вес и ожирение – это результат формирования аномальных или чрезмерных жировых отложений, которые могут наносить вред здоровью. Никакой другой болезнью люди не болеют так часто, как ожирением. По последним оценкам более 1 млрд человек в мире имеют лишний вес, эта проблема актуальна независимо от социальной и профессиональной принадлежности, зоны проживания, возраста и пола. Так по данным ВОЗ в экономически развитых странах почти 50% населения имеют избыточный вес, из них 30% страдают ожирением. Наибольший процент людей с ожирением приходится на граждан таких государств как: ЮАР, Катар, Мексика, Бахрейн, США, Венесуэла, Словения, Новая Зеландия. В этих государствах люди с диагнозом ожирением составляют от 27 до 33,5% населения страны. В России в среднем 30% лиц трудоспособного возраста имеют ожирение и 25% - избыточную массу тела. На постсоветском пространстве положение с ожирением взрослого населения постепенно приобретает угрожающий характер. К примеру, в Таджикистане число людей, страдающих ожирением, достигает 11,3%, а в Литве 23,7%. Неблагоприятная обстановка также наблюдается в Украине - 20,1% населения страны. Среди стран, где относительно небольшое количество людей с ожирением, мировая статистика выделяет Японию - 3,7%, Корею - 5,3%, Италию - 9,8% [3].

С каждым годом увеличивается число детей и подростков, страдающих ожирением. По состоянию на 2016 год более чем 42 млн. детей в возрасте до 15 лет имели лишний вес. В связи с этим, ожирение, можно назвать глобальной эпидемией, охватывающей миллионы людей существенно «помолодевшей» в последние годы.

**Цель исследования.** Определить и описать проблемы ожирения населения по миру среди молодежи.

**Материал и методы исследования.** Обзор доступной литературы и интернет ресурсов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На сегодняшний день ожирение рассматривают как полиэтиологическое, хроническое, рецидивирующее заболевание, ассоциированное с развитием целого ряда болезней, сокращающих продолжительность жизни человека и снижающих ее качество. Без сомнений, ведущая причина чрезмерного развития жировой ткани - переизбыток энергии. Однако в процессе обмена жировой ткани также играют роль такие факторы как наследственность, психосоциальная и культурная среда, хронические заболевания, двигательная активность и многое другое. Но стоит заметить, что больше 75% случаев данного заболевания представляет собой первичный процесс ожирения, который развивается при избытке энергии, поступающей в организм вместе с высококалорийной и нездоровой пищей.

Нынешнее и будущее поколения живут в среде, способствующей набору веса и развитию ожирения. Отсутствии физических нагрузок и развитие инновационных технологий, способствующих сидячему образу жизни, реклама и маркетинг фаст-фута, чипсов, сладких газированных напитков приводящие к несбалансированному высококалорийному питанию признаны одним из основных факторов риска увеличения избыточного веса, особенно в развивающихся странах.

За период 1990-2014 гг. распространенность избыточного веса среди детей в возрасте до 5 лет возросла с 4,8% до 6,1%, а число таких детей за этот же период увеличилось с 31 миллиона до 41 миллиона [5]. За этот же период число детей с избыточным весом в странах со средне-низким уровнем дохода более чем удвоилось — с 7,5 миллиона до 15,5 миллиона [3].

В 2014 году почти половина (48%) всех детей в возрасте до 5 лет с избыточным весом и ожирением, приходилась на Азию, а одна четверть (25%) — на Африку. Число детей с избыточным весом в возрасте до 5 лет в Африке увеличилось почти вдвое с 1990 по 2014 годы: с 5,4 миллиона до 10,3 миллиона [3,4]. В Америке количество полных детей достигает 25 %, а в Китае болезненной полноте подвержена каждая 11 девочка и 6 мальчик [5]. В нашей стране установлено, что распространение ожирения среди детей в возрасте 6 лет составляет 4,7%, нерационально питаются - 43% детей, а 84% из них не охвачены физической активностью [3,4].

Касательно избыточного веса и ожирения среди подростков и молодежи то, исследования выявляют, что приблизительно у 40% молодежи с избыточным весом данные показатели сохранились еще в подростковом возрасте. Высокий процент страдающих ожирением, объясняется недостаточной подвижностью подростков, вследствие частых перекусов высококалорийным фаст-фудом, увлечением компьютерными играми. Также установлено, что ожирение у молодежи связано и с риском врожденной аномалий, и с характером питания матери во время беременности, состоянием ее здоровья (наличием у матери ожирения/избыточного веса, диабета). В 70-80 % случаев подростки с избыточной массой тела становятся взрослыми с избыточной массой тела [3,2].

Ассамблея Всемирной организации здравоохранения в 2013 г. приняла «Глобальный план действий в отношении неинфекционных заболеваний на 2013–2020 гг.», предусматривающий ряд мероприятий для государств-членов международных партнеров и Секретариата ВОЗ. Документ регламентирует действия, направленные на пропаганду здорового образа жизни, рационального питания и повышение уровня физической активности. Эти меры, по мнению авторов резолюции, должны способствовать достижению к 2025 г. девяти глобальных целей по профилактике и лечению неинфекционных заболеваний, в том числе по оптимизации уровня физической активности и рациона питания. В РТ согласно указаниям и поручениям Основателя мира и национального единства – Лидера нации, Президента Республики Таджикистан уважаемого Эмомали Рахмона, с целью пропаганды здорового образа жизни посредством профилактики неинфекционных заболеваний, включая ожирение, был разработан и принят проект «Программы профилактики ожирения и формирования здорового питания в Республике Таджикистан на 2019-2024 годы». Программа направлена на осуществление на республиканском уровне решения проблем, связанных с избы-

точным весом тела и ожирением, для укрепления и поддержания здоровья населения, снижения риска преждевременной смерти, повышения уровня и качества жизни населения.

**Выводы.** Таким образом, из вышеизложенного видно, что проблема лишнего веса с каждым днем становится все более актуальной. Подобная ситуация сложилась не только в развитых странах, есть тенденция распространения ее в развивающихся странах. Причиной столь высокого показателя, на наш взгляд, является глобальное распространение неправильного питания и популяризации дешевых высококалорийных продуктов, малоподвижного образа жизни в связи с всемирным техническим прогрессом, а также психологические факторы, находящиеся в основе пренебрежительного отношения к здоровому образу жизни. Вследствие чего, приоритетными направлениями государственной политики многих стран, в том числе Республики Таджикистан, в отношении профилактики и лечения ожирения стали комплексные программы по изменению окружающей среды с целью увеличения двигательной активности, контроля за качеством потребляемой пищи и пропаганда здорового образа жизни.

#### **Список литературы.**

1. А. Ю. Сысоева, Актуальные вопросы современной медицины / А. Ю. Сысоева, Д. К. Булатова // мат-лы Международной конференции Прикаспийских государств Астрахань - 2016. - С. 53-56.
2. А.О. Разина, Проблема ожирения: современные тенденции в России и в мире / А.О. Разина, С.Д. Руненко, Е.Е. Ачкасов // ВЕСТНИК РАМН -2016 С. 71 (2)
3. Проблема ожирения у детей в современном мире: реалии и возможные пути решения / А. А. Джумагазиев, [и др.] // Вопросы современной педиатрии. - 2016. - Т. 15, № 3. - С. 250-256.
4. Прогностическое значение некоторых факторов риска развития ожирения у молодёжи / А. А. Джумагазиев, Г. И. Сучков, Н. В. Лихачева, М. А. Ланцева // Аллергология и иммунология. - 2013. - № 2.
5. Andreeva, V. The role of proinflammatory cytokines in pathogenesis of ovarian dysfunction in adolescent girls with obesity / V. Andreeva, M. Levkovich, M. Bilim, A. Mashtalova, // Abstract book 13 the European Congress of Paediatric and Adolescent Gynaecology. 17-20 - 2014. - P. 53.

*Пирова Г.Д., Рачабзода С., Рахимов Ч!*

### **ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЁН ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ: ЗНАЧИМОСТЬ ТРЕВОГИ**

Кафедра общественного здравоохранения и профилактики внутренних болезней<sup>1</sup>

ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** В современном обществе гендерные факторы риска (неравенство доходов, низкий социальный статус, ответственность за воспитание детей и заботу о других членах семьи, гендерное насилие, физическое, сексуальное и психологическое насилие в семье), наряду с социально-экономическими недостатками, выступают как основа широкой распространенности психических расстройств (тревожность, соматические симптомы, депрессия) у женщин [1, 2].

Важным и дополнительным фактором риска развития психических расстройств (ПР) у женщин можно считать внешнюю трудовую миграцию части взрослого мужского населения Таджикистана (молодого и среднего возраста), с длительным проживанием за границей без жен. Оставленные трудовыми мигрантами женщины, чаще всего, живут в бедности, в неадекватных жилищных условиях и могут подвергаться физическому, психологическому или сексуальному насилию в семье или вне дома [3,4].

При этих условиях у женщин часто возникает ощущение тревожности и тревоги. Тревога определяется как отрицательное эмоциональное состояние, возникающее в ситуациях неопределённости и ожидания, с непрогнозируемой опасностью. Психоаналитиками тревога определяется как начальное проявление сдерживания неприемлемой потребности внутри себя [1]. В этой связи тревожное расстройство рассматривается как более важный фактор, чем стресс или отсутствие навыков приспособиться к жизненным ситуациям [5].

Недостаточная изученность влияния долговременной негативной психосоциальной атмосферы и ряда сопутствующих факторов (поло-ролевые взаимоотношения в семье, негативные жизненные события и стрессоры) на психическое здоровье женщин молодого возраста диктует необходимость изучения частоты и особенностей возникновения психических расстройств, что может способствовать разработке мер их профилактики у женщин данного возрастного диапазона.

**Цель исследования.** установить частоту и значимость синдрома тревоги у жён трудовых мигрантов.

**Методы исследования.** Среди 325 замужних таджикских женщин в возрасте 18-45 лет, обращающихся в городские центры здоровья в городе Душанбе и согласные на участие в данном исследовании, проведены количественные опросы с использованием стандартных анкет, оценивающих особенности демографического и психического здоровья. Как специфический инструмент выявления выраженности тревоги использована шкала Гамильтона по тревожным состояниям.

Критерии включения: 1) возраст от 18 до 45 лет; 2) замужем; 3) может дать письменное информированное согласие; 4) обращающиеся в поликлинику; 5) отсутствие тяжёлой соматической патологии.

По результатам опроса выделены 2 группы сравнения: жёны мигрантов (n=102) и немигрантов (n=223).

При сравнении этих групп применён метод описательного и двумерного анализа при использовании критериев  $\chi$ -квадрата, Т-тестов и корреляционного анализа при помощи пакета программ прикладного статистического анализа (Statistica - 10,0). Различия полученных результатов считались статистически значимыми при значениях  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Полученные результаты представлены в таблице № 1 и свидетельствуют, что синдром тревоги разной выраженности наблюдается у более 1/2 женщин общей выборки (60,3%) и отсутствует только у 39,7% из них.

**Таблица № 1. Сравнение частоты и выраженности тревоги у жен мигрантов и не мигрантов.**

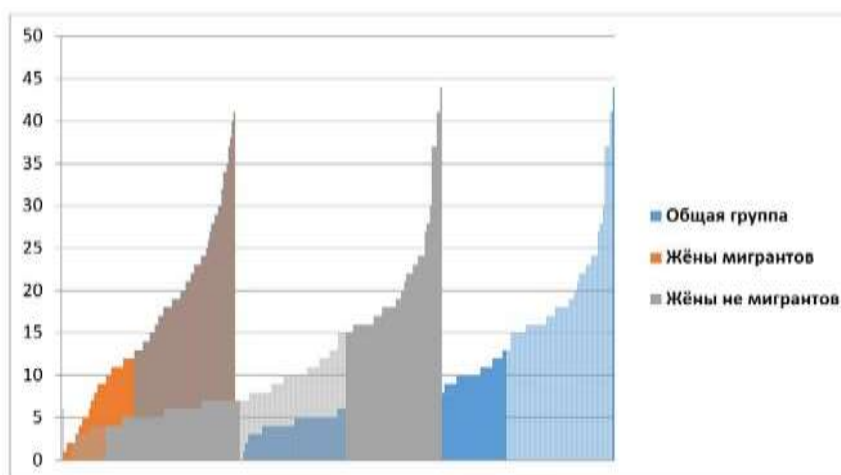
Выраженность тревоги	Вся выборка (n=325)	Жёны мигрантов (n=102)	Жёны не мигрантов (n=223)	p1-2 p1-3 p2-3
	1	2	3	
Нет тревоги (0-7 балла)	129 (39,7)	19 (18,6)	110 (49,3)	<0,0001 <0,05 <0,0001
Мягкая (8-14 балла)	85 (26,2)	33 (32,4)	52 (23,3)	>0,05 >0,05 >0,05
Умеренная (15-23 балла)	77 (23,7)	30 (29,4)	47 (21,1)	>0,05 >0,05 >0,05
Тяжёлая тревога (≥24 балла)	34 (10,5)	20 (19,6)	14 (6,3)	<0,05 >0,05 <0,0002

*Примечание:* p – достоверность между сравниваемыми группами.

Учащение синдрома тревоги разной выраженности у жён мигрантов (71,4%) значимо не только при сравнении с общей группой (60,3%;  $p < 0,0001$ ), но и с группой жён не мигрантов (50,7%;  $p < 0,0001$ ).

Анализ частоты выраженности тревоги у жён мигрантов показывает, что её учащение, главным образом, обусловлено значимым учащением её умеренно выраженной ( $p > 0,05$ ) и тяжёлого течения (10,5 – 18,6 и 6,3% -соответственно у женщин общей выборки, у жён мигрантов и не мигрантов;  $p < 0,0001$ ).

Сравнение абсолютных значений тревоги (рисунок 1) у женщин общей выборки ( $12,3 \pm 0,5$ ) с группами жён мигрантов ( $15,9 \pm 0,9$ ) и не мигрантов ( $10,6 \pm 0,5$ ) по Kruskal-Wallis ANOVA показал значимость различия между группами ( $p < 0,01$ ).



**Рисунок 1. Уровни тревоги у жён мигрантов, не мигрантов и женщин общей группы (последовательно).**

Таким образом, значимое учащение синдрома тревоги у жён таджикских трудовых мигрантов свидетельствует о распространённости психических расстройств у данной популяции населения и диктует необходимость более детального изучения факторов, способствующих его развитию.

#### **Выводы**

1. Синдром тревоги чаще наблюдается у жён трудовых мигрантов, главным образом, за счёт умеренно выраженной и тяжёлой форм ( $p < 0,001$ ).
2. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости детального анализа факторов, влияющих на психическое здоровье жён мигрантов.

#### **Список литературы**

1. Srivastava, K. (2012). Women and mental health: Psychosocial perspective. *Industrial Psychiatry Journal*, 21(1), 1–3.
2. Шарипова Х.Я. Гендерные стереотипы личности и семейных установок у больных резистентной артериальной гипертензией / Г.М. Негматова, Х.Я. Шарипова Х.Я. // *Паёми Сино*, 2017, №4, с. 450-456.
3. Кузнецова И.Б. Здоровье мигрантов как социальная проблема / И. Б. Кузнецова, Л. М. Мухарямова, Г.Г. Вафина // *Казанский медицинский журнал*, 2013 г., т. 94, №3, с. 367 – 372.
4. Yi J. Health-related quality of life and influencing factors among rural left-behind wives in Liuyang / J. Yi, B. Zhong // *China. BMC Women’s Health*, 2014. - 14(1), 287.
5. Соловьева С.Л. Тревога и тревожность: теория и практика [Электронный ресурс] // *Медицинская психология в России: электрон. науч. журн.* – 2012. – N 6 (17). – URL: <http://medpsy.ru>.

**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ СТУДЕНТАМ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ**

Кафедра медицинской физики ФГБОУ ВО Амурская ГМА. Благовещенск. Россия

**Актуальность.** В современном обществе медицинская наука является основной мерой математизации всех ее областей, начиная с обработки информации, полученной при проведении экспериментов или наблюдений и заканчивая построением статистических моделей состояния организма человека. Обучение студентов медицинских ВУЗов основам математических, статистических и медико-биологических знаний должно отвечать потребностям общества, которому нужны высококвалифицированные специалисты, способные применять свои математические знания для решения проблем медицины и здравоохранения. Ведь большинство врачей используют методы математической статистики для решения важных профессиональных задач.

Изучение основ биомедицинской статистики начинается с первого года обучения, а полученные знания применяются на старших курсах. Например, в таких дисциплинах, как «Организация здравоохранения», «Эпидемиология» и т. д. Там важно не только обладать теоретическими знаниями в области статистики, но и смело применять их на практике. Начиная с самых первых занятий студентам следует давать задания медико-биологического содержания, чтобы показать будущим врачам взаимосвязь: математики и медицинской практики, математики и других дисциплин («Организация здравоохранения», «Эпидемиология» и т. д.).

**Цель исследования.** Цель исследования состоит в теоретическом обосновании и разработке модели методики обучения медико-биологической статистики будущих врачей.

**Материалы и методы исследования.** В ходе нашего исследования применялись различные методы исследования: сравнительно-сопоставительный анализ, экспериментальное преподавание с использованием разработанных учебных материалов, обобщение полученных результатов, методы математической статистики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для осуществления поставленной перед нами цели необходимо было разработать модель методики обучения медико-биологической статистики будущих врачей и оценить эффективность применения данной методики.

При разработке модели методики мы исходили из:

- 1) важности формирования у студентов знаний об объектах и процессах живого организма;
- 2) важности включения студентов в элементы медико-биологической статистики с помощью ситуационных задач;
- 3) необходимости организации операций по идентификации объекта как деятельности по выявлению признаков болезни;
- 4) необходимости вовлечения студентов в практическое выполнение исследовательских задач;
- 5) необходимость формирования умений формулировать выводы по полученным результатам.

Чтобы сформировать клиническое мышление и привить познавательный интерес к медико-биологической статистике у будущих врачей мы предлагаем использовать следующую модель (рисунок 1). Модель методической системы образована взаимосвязью пяти компонентов – теоретического, целевого, содержательного, процессуального и результативного.

Также нами была разработана инструкция к каждому заданию, которая помогает будущему врачу пошагово разбирать и проводить анализ при решении ситуационной или клинической задачи.

Приведем пример использования ситуационных задач медико-биологического содержания, направленных на формирование клинического мышления и развития познавательного интереса к медико-биологической статистике у будущих врачей.

**Задание 1.** Определите содержание сиаловой кислоты (в единицах) в крови больных инфарктом миокарда, поступивших на стационарное лечение в срок до 3 дней (выборка X) и позднее 6 дней (выборка Y) от начала заболевания (таблица 1). Оцените различия содержания сиаловой кислоты в группах (X и Y) по критерию Манна-Уитни.

Таблица № 1.

Данные больных инфарктом миокарда									
X	240	235	270	280	185	287	148		
Y	314	270	220	226	230	305	278	210	305

**Задание 2.** В результате исследования, посвященного влиянию курения на функцию тромбоцитов, были получены следующие данные (таблица 2). Используя критерий Вилкоксона, определите, является ли изменение агрегации тромбоцитов статистически значимым.

Таблица № 2.

№ п/п	Агрегация тромбоцитов	
	Агрегация тромбоцитов	
	до курения	после курения
1	25	27
2	25	29
3	27	37
4	44	56
5	30	46
6	67	82
7	53	57



**Рисунок 1. Модель методической системы обучения**

В предложенных задачах, которые описывают медицинские ситуации, будущие врачи могут анализировать полученные данные, сравнивать их с абстрактными вероятностными и статистическими концепциями и строить медицинские и биологические модели.

Отметим, что полученные результаты эксперимента показали достаточно высокий уровень обобщенности. Так, будущим врачам были предложены ситуационные задачи, соответствующие научным знаниям в области медицинской физики и медико-биологической статистики, в среднем 83,52% выполнили задания правильно.

**Выводы.** Как показали результаты обучения в соответствии с нашей методической системой, у будущих врачей достаточно успешно формировалось клиническое мышление и развитие познавательного интереса к медико-биологической статистике. Они с интересом решали предложенные им клинические задачи. Следовательно, разработанная нами методика обучения медико-биологической статистике студентов медицинских вузов позволяет сделать вывод о её практическом значении.

**Список литературы:**

1. Медицинская документация: учётные и отчётные формы: Р.А. Хальвин, Е.В. Огрызко, Е.П. Какорина, В.В. Мадьянова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 64 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970428740.htm>
2. Основы высшей математики и математической статистики. учебник / И.В. Павлушков и др. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 432 с.: ил. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415771.htm>
3. Плащевая Е.В., Нигей Н.В. Электронное учебное пособие по дисциплине «Физика, математика» раздел «Математика». Благовещенск, Амурская ГМА, 2020г.



*Полетика В.С., Колобовникова Ю.В., Уразова О.И.*  
**ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКСПРЕССИИ ГАЛЕКТИНОВ-1,3 С КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ  
 ПАРАМЕТРАМИ ОПУХОЛИ ПРИ РАКЕ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА**

Кафедра патофизиологии ФГБОУ ВО СибГМУ. Россия

**Актуальность.** Несмотря на значительный прогресс в изучении этиологии и патогенеза онкологических заболеваний, колоректальный рак по-прежнему остается одним из лидеров по заболеваемости и смертности, что во многом связано с трудностью своевременного выявления опухоли, а также развитием резистентности раковых клеток к проводимому лечению. В настоящее время активно ведется поиск биомолекул, способных служить диагностическими и прогностическими маркерами, а также потенциальными мишенями для таргетной терапии злокачественных новообразований толстого кишечника. Такими молекулами могут являться галектин-1 и галектин-3 – галактозид-связывающие белки, обладающие широким спектром вне- и внутриклеточных функций [1]. Согласно данным литературы, опухоли различной локализации характеризуются дисбалансом экспрессии галектинов-1,3, ассоциированным со стадией заболевания, инвазивным и метастатическим потенциалом опухолевых клеток [2], что позволяет рассматривать данные белки в качестве возможных критериев для диагностики и прогнозирования клинического течения новообразований. В то же время, данные об особенностях экспрессии галектинов-1,3 при раке толстого кишечника противоречивы и требуют дальнейшего изучения.

**Цель исследования.** Оценить особенности экспрессии галектинов-1,3 в опухолевой ткани и плазме крови у больных раком толстого кишечника в зависимости от клинико-морфологических параметров новообразования.

**Материал и методы исследования.** В исследование вошел 81 пациент со злокачественными новообразованиями толстого кишечника. В качестве группы сравнения в исследование были включены 49 пациентов с аденомами толстого кишечника, контрольную группу составили 17 здоровых доноров без опухолевых заболеваний.

Материалом исследования служили образцы тканей толстого кишечника, полученные при операционном вмешательстве, а также цельная кровь. Исследование экспрессии галектина-1 и галектина-3 в опухолевой ткани выполняли на парафиновых срезах методом иммуногистохимии с применением антител фирмы «GeneTex» к галектину-1 (поликлональные, рабочее разведение 1:500, кроличьи) и фирмы «Cell Marque» к галектину-3 (клон 9C4, RTU, мышиные). Измерение концентрации галектинов 1 и 3 в плазме крови осуществляли методом твердофазного иммуноферментного анализа “сэндвич”-типа по инструкциям производителей тест-систем (BosterBio, США).

Статистическую обработку полученных результатов проводили с применением программы «Statistica for Windows» Version 12.0 («StatSoft Inc.», США). Сравнение двух независимых выборок выполняли с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни с введением поправки Бенджамини-Хохберга. Результаты статистического анализа считали значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Согласно полученным результатам, у больных раком толстого кишечника наблюдалось статистически значимое увеличение концентрации галектина-1 (16,17 (15,31-17,10) нг/мл,  $p=0,003$ ) и галектина-3 (3,28 (2,30-5,71) нг/мл,  $p=0,006$ ) в плазме крови по сравнению со значениями соответствующих показателей у здоровых доноров (13,74 (12,23-14,79) и 1,56 (1,19-2,17) нг/мл, соответственно). Тканевая экспрессия галектина-1 (в % позитивных клеток) у больных раком толстого кишечника достоверно превышала таковую у пациентов с аденомами (23 (11-41) и 11 (8-19) %, соответственно,  $p < 0,001$ ). Аналогичная тенденция была выявлена при сравнительном анализе экспрессии галектина-3 (18 (12-24) и 14 (8-17) %,  $p=0,034$ ) у больных колоректальным раком и аденомами толстого кишечника.

Для определения значимости галектинов-1,3 как факторов прогнозирования клинического течения рака толстого кишечника, была проанализирована взаимосвязь их экспрессии в ткани опухоли и плазме крови с основными клинико-морфологическими показателями новообразования.

У больных раком толстого кишечника с высокой степенью инвазии новообразования (T3+) уровень экспрессии галектина-1 в опухолевой ткани и его концентрация в плазме крови достоверно превышали соответствующие параметры у пациентов с менее инвазивными опухолями (T1-2) (Таблица 1). Взаимосвязи экспрессии галектина-3 (в опухолевой ткани и плазме крови) со степенью инвазии рака толстого кишечника обнаружено не было (Таблица 1).

Таблица 1 – Плазменная концентрация (нг/мл) и опухолевая экспрессия (% позитивных клеток) галектинов-1,3 у больных раком толстого кишечника в зависимости от степени инвазии опухоли, Me (Q<sub>1</sub>-Q<sub>3</sub>)

		Степень инвазии опухоли	
		T1-2	T3+
	Галектин-1	13,0 (9,0-19,0)	27,0 (15,0-45,0) $p=0,032$
	Галектин-3	16,0 (6,0-21,5)	17,0 (7,0-24,0)
	Галектин-1	14,83 (13,10-15,84)	16,68 (15,72-17,88) $p=0,006$
	Галектин-3	3,13 (1,24-4,90)	3,63 (2,35-7,86)

*Примечание: p – уровень статистической значимости различий по сравнению с аналогичными параметрами у больных со степенью инвазии T1-2.*

Выявлена ассоциация повышенной экспрессии галектинов-1,3 в опухолевой ткани с наличием у пациентов очагов регионарного метастазирования (Таблица 2). При этом увеличение концентрации циркулирующего в крови галектина-1 было ассоциировано с развитием как регионарных (Таблица 2), так и отдаленных метастазов. Так, в группе больных раком толстого кишечника с отдаленными метастазами плазменная концентрация галектина-1 достоверно превышала таковую у пациентов без очагов гематогенного метастазирования (18,10 (16,90-19,00) и 15,84 (14,35-16,59), соответственно,  $p=0,023$ ).

Таблица 2 – Плазменная концентрация (нг/мл) и опухолевая экспрессия (% позитивных клеток) галектинов-1,3 у больных раком толстого кишечника в зависимости от наличия регионарных метастазов, Me (Q<sub>1</sub>-Q<sub>3</sub>)

		Наличие регионарных метастазов	
		N0	N+
	Галектин-1	20,0 (9,0-32,0)	38,0 (23,0-55,0) p=0,006
	Галектин-3	13,0 (5,0-20,0)	28,0 (17,0-43,0) p=0,001
	Галектин-1	14,90 (13,17-16,01)	16,59 (16,13-19,00) p=0,021
	Галектин-3	3,78 (2,26-7,61)	3,83 (2,42-9,91)

Примечание: p – уровень статистической значимости различий по сравнению с аналогичными параметрами у больных без регионарных метастазов (N0).

У пациентов с низкодифференцированными новообразованиями толстого кишечника наблюдалось достоверное повышение экспрессии галектина-3 клетками опухоли и его концентрации в плазме крови по сравнению с аналогичными параметрами у пациентов с более дифференцированными опухолями (Таблица 3). В отношении галектина-1 такой тенденции выявлено не было.

Таблица 3 – Плазменная концентрация (нг/мл) и опухолевая экспрессия (% позитивных клеток) галектинов-1,3 у больных раком толстого кишечника в зависимости от степени дифференцировки опухоли, Me (Q<sub>1</sub>-Q<sub>3</sub>)

		Степень дифференцировки опухолевых клеток	
		Высокая и умеренная	Низкая
	Галектин-1	20,0 (8,0-41,0)	23,0 (15,0-38,0)
	Галектин-3	15,0 (7,0-22,0)	33,5 (17,5-57,5) p=0,038
	Галектин-1	15,58 (14,31-16,83)	17,01 (16,09-19,26)
	Галектин-3	2,69 (1,77-4,11)	7,22 (3,41-10,32) p=0,018

Примечание: p – уровень статистической значимости различий по сравнению с аналогичными параметрами у больных с высокой и умеренной степенью дифференцировки опухоли.

**Выводы.** Таким образом, при раке толстого кишечника установлена гиперэкспрессия галектина-1 и галектина-3 в опухолевой ткани в сочетании с увеличением их концентрации в плазме крови, что ассоциировано с инвазивным и метастатическим потенциалом новообразования, а также со степенью его дифференцированности. Полученные данные позволяют рассматривать галектины-1,3 в качестве потенциальных диагностических маркеров и предикторов агрессивного течения заболевания при злокачественных опухолях толстого кишечника.

#### Список литературы.

- Hernandez, E.R. The therapeutic potential of galectin-1 and galectin-3 in the treatment of neurodegenerative diseases / E.R. Hernandez, C. Sanchez-Maldonado, M.A. Chavez, L.F. Hernandez-Zimbron, A.P. Martinez, E. Zenteno // Expert Review of Neurotherapeutics. – 2019. – Vol. 20, №5. – P. 439-448.
- Thijssen, V.L. Galectin expression in cancer diagnosis and prognosis: A systematic review / V.L. Thijssen, R. Heusschen, J. Caers., A.W. Griffioen // Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Reviews on Cancer. – 2015. – Vol. 1855, №2. – P. 235-247.

*Полухин Н.В., Эккерт Н.В.*

### АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ И ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВЕБ-САЙТОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения им. Н. А. Семашко Института общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва, Российская Федерация.

Коммуникации в здравоохранении, и маркетинговые коммуникации в частности, всегда предполагают передачу информации и некое взаимодействие между основными заинтересованными лицами («стейкхолдерами»), например, системой здравоохранения и населением, медицинской организацией (МО) и пациентом. Проблема совершенствования цифровых коммуникаций в здравоохранении становится все более актуальной в современном мире в связи с бурным развитием информационно-коммуникационных технологий и их доступности среди широких масс населения. На сегодняшний день путь взаимодействия пациентов с учреждениями системы здравоохранения посредством сети Интернет становится ведущим [1; 2].

Особую роль в построении коммуникации между МО и потребителями медицинских услуг в цифровом пространстве занимает веб-сайт медицинской организации. Он является ключевой точкой, связующей все этапы реализации маркетинговой стратегии и связей с общественностью МО в Интернете [3].

В связи с этим большое значение для населения приобретает доступность информации, представленной на веб-сайтах МО. Зарубежные авторы выделяют широкий спектр измерений для оценки качества веб-сайта МО и отмечают необходимость совершенствования подходов к управлению качеством веб-сайтов МО, однако до сих пор не

существует проверенной, унифицированной и широко-используемой методики, которая была бы применима к оценке веб-сайтов МО в каждом отдельном случае.

Важно отметить, что оценка тех или иных критериев качества веб-сайтов МО безусловно может проводиться как в ручном, так и в автоматизированном режиме (Рисунок 1).

## Методы оценки качества веб-сайта медицинской организации

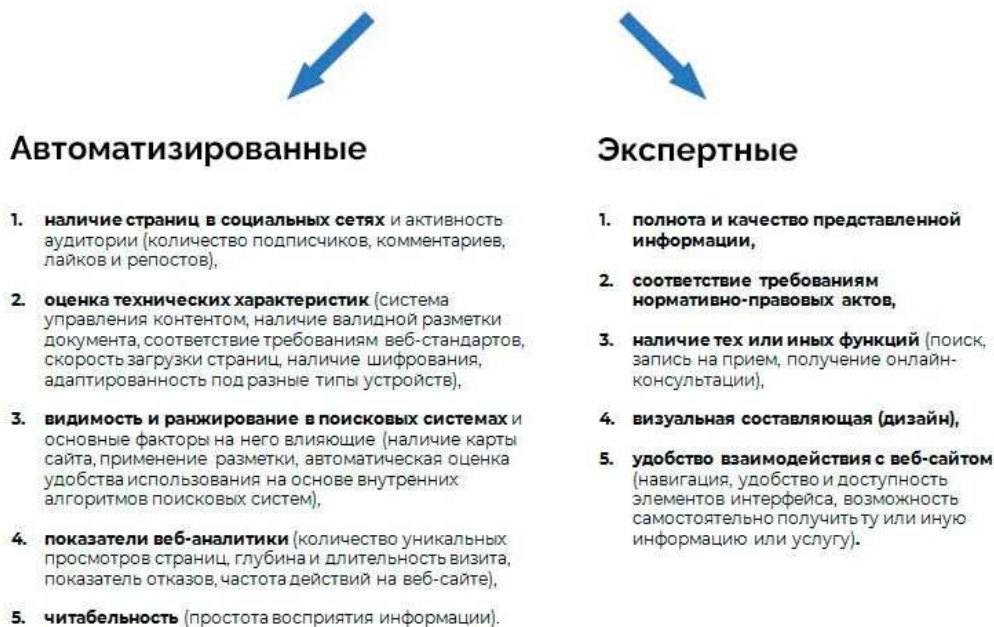


Рисунок 1. Методы оценки качества веб-сайта МО

Автоматизированные методы оценки требуют навыков использования определенного программного обеспечения, но при наличии необходимого инструментария и методических указаний не представляют сложности для проведения оценки даже неспециалистом.

Среди распространенных инструментов автоматизированной оценки можно выделить: Woorank, Google Insights, Alexa, AChecker, WebFX. Они позволяют оценить качество отдельных страниц с точки зрения технических требований и качества информационного наполнения.

Экспертная оценка, в большинстве случаев, требует гораздо более глубокого понимания области исследования. Отбор экспертов проводится исходя из наличия у них знаний об исследуемом предмете, а методические рекомендации должны включать подробное рассмотрение теоретических основ исследуемой области. Экспертная оценка подразумевает более высокие организационные и финансовые затраты, однако дает возможность наиболее полно оценить качество веб-сайта с точки зрения потребительских предпочтений. Развитие новых инструментов, в том числе с применением возможностей нейронных сетей, искусственного интеллекта позволит со временем заменить экспертную оценку, однако в данный момент такие инструменты не получили широкого распространения и апробации в научных исследованиях.

Существует ряд комплексных методик для оценки качества медицинских веб-сайтов с помощью экспертной оценки. Эти методы оценки позволяют получить количественные данные (общая оценка соответствия критериям качества). Среди них, наиболее распространенными являются: Minnervation Lida, Sandvik, DISCERN, IQT, DARTS, EQIP и QUEST.

Для реализации комплексного мониторинга за качеством веб-сайтов МО и информации, размещенной на них, необходимо разработать и апробировать универсальный подход к их оценке, методические руководства для руководителей МО и лиц, ответственных за разработку веб-сайтов и веб-приложений в сфере здравоохранения.

Качественная и доступная информация на веб-сайтах медицинских организаций способствует вовлечению пациентов в принятие решений относительно своего здоровья и укреплению коммуникации на уровне «врач-пациент», что особенно важно при реализации пациент-ориентированного подхода в здравоохранении, а также позволяет медицинской организации получить большие конкурентные преимущества на рынке медицинских услуг.

### Список литературы

1. Навстречу пациенту // Московская Медицина. – 2016. – № 5 (13). – С. 90-96.
2. Pettit L. Cultivating a Digital Culture for Effective Patient Engagement: A Strategic Framework and Toolkit for Health-Provider Websites. Cultivating a Digital Culture for Effective Patient Engagement / L. Pettit; CRC Press. — Boca Raton, FL, USA, 2020. — 148 с.
3. Grzebieluch J. Website as a communication tool in managing the image of Wroclaw hospitals / J. Grzebieluch, J. Kulińska // Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne. – 2018. – Т. 8. – №. 1. – С. 55-60.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ВЫЯВЛЕНИЯ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ, КОДИРУЮЩИХ БЕЛОК-ПЕРЕНОСЧИК СЕРОТОНИНА (*SLC6A4*), ДОФАМИН-БЕТА-ГИДРОКСИЛАЗУ (*DBH*) И ПРЕПРОТАХИКИНИН (*TAC1*)

<sup>1</sup>Научно-исследовательская лаборатория ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск, Беларусь

<sup>2</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

**Актуальность.** Значительную роль в формировании боли играет антиноцицептивная система. Один из важнейших механизмов антиноцицепции – гуморальный, т.е. образование веществ, блокирующих передачу болевых импульсов и, таким образом, формирование болевого ощущения. Поступление болевых импульсов по болевым путям стимулирует образование и выделение многих химических веществ, при действии которых и формируется эффект обезболивания на различных уровнях болевой системы. К гуморальным механизмам обезболивания относится моноаминергическая система, включающая дофамин и серотонин [1].

Многочисленные исследования свидетельствуют о ключевом значении серотонинергической передачи в патогенезе наиболее распространенных вариантов первичных головных болей: мигрени и головной боли напряжения [1, 2]. Анализ изменения уровня серотонина в плазме крови при головной боли напряжения свидетельствовал о снижении его содержания; а прием лекарств, повышающих уровень серотонина или блокирующих его обратный захват, увеличивают порог боли и уменьшают перцепцию боли [2].

Дофамин принимает участие в регуляции боли, обеспечивая ее модуляцию. Согласно дофаминовой теории патогенеза мигрени [3], предполагается, что пациенты с мигренью страдают от хронической дофаминергической гиподисфункции из-за дефектов в уровне дофамина, и мутаций генов, кодирующих ферменты и другие белки дофаминергической системы.

Гены нейромедиаторов и нейропептидов рассматриваются как гены-кандидаты в формировании неврологических заболеваний [4]. Таким образом, изучение структуры данных генов будет способствовать изучению молекулярных основ патогенетических изменений при хронической головной боли напряженного типа и хронической мигрени.

**Цель исследования:** разработать молекулярно-генетический метод определения структуры генов транспортера серотонина *SLC6A4*, дофамин-бета-гидроксилазы *DBH* и препротахикинина *TAC1* у пациентов с хронической головной болью напряженного типа и хронической мигренью.

**Материал и методы исследования.** Исследования проводились на базе Научно-исследовательской лаборатории (НИЛ) (группа ПЦР-диагностики) Государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» (БелМАПО).

В качестве биологического материала для исследования использовали венозную кровь 45 пациентов с установленным диагнозом «хроническая головная боль напряженного типа» и «хроническая мигрень», находившихся на стационарном лечении в ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии».

Выделение ДНК из биологического материала с использованием сорбции ДНК на поверхности мембраны специальной колонки (набор реагентов «АртДНК MiniSpin») («АртБиоТех», РБ).

Для определения концентрации и степени чистоты выделенной ДНК проводили спектрофотометрические исследования (NanoDrop 1000, ThermoScientific, США), при этом определяли отношение поглощения на длинах волн 260 и 280 нм (A260/280).

**Результаты исследования и их обсуждение.** В качестве мишени для дизайна специфических олигонуклеотидных праймеров выбраны: ген, кодирующий белок-переносчик серотонина (*SLC6A4*) (GenBank ID 6532); ген, кодирующий дофамин-бета-гидроксилазу (*DBH*) (GenBank ID 1621) и ген, кодирующий препротахикинин (*TAC1*) (GenBank ID 6863).

Выбранные последовательности ДНК каждого гена «выравнивали» для выбора наиболее консервативных участков с помощью демонстрационной версии коммерческого программного пакета Vector NTI Advance 11.0 (<http://www.thermofisher.com/by/en/home/life-science/cloning/vector-nti-software/vector-nti-advance-software.html>) и встроенного приложения AlignX.

Дизайн олигонуклеотидов осуществляли поэтапно для каждого гена с использованием бесплатного программного онлайн приложения Primer3 v. 0.4.0 (<http://bioinfo.ut.ee/primer3-0.4.0/primer3/>) и бесплатного онлайн алгоритма mfold/DNAfold (<http://unafold.rna.albany.edu/?q=mfold/dna-folding-form>). Для анализа вероятности образования вторичных шпильчатых структур и димеров олигонуклеотидов использовали бесплатное онлайн обеспечение OligoAnalyzer 3.1 (<http://eu.idtdna.com/calc/analyzer>) и демонстрационную версию коммерческого программного пакета Vector NTI Advance 11.0.

На основании проведенных исследований нами были подобраны следующие специфические олигонуклеотидные праймеры:

S-1-F-5'-GGCGTTGCCGCTCTGAATGC-3' и S-1-R-5'-GAGGGACTGAGCT GGACAACC-3' для выявления полиморфизма 5-HTTLPR гена *SLC6A4*.

S-2-F-5'-CTCACCAGCGTCACCACA-3' и S-2-R-5'-CTCACATCAACCCTG CTTAGG-3', для выявления полиморфизма G29A гена *SLC6A4*.

D-2-F-5'-GCAAAAGTCAGGCACATGCACC-3' и D-2-R-5'-GTCAGCGAGA TGGGGAGGTGGA-3' для выявления полиморфизма DBH2 гена *DBH*.

D-3-F-5'-TCCTTCATGCCTGGAGCCCAGTGCTTGTCT-3' и D-3-R-5'-GACA GGAAAGGTA CTATGACATTGG-CACAG-3' для выявления полиморфизма DBH3 гена *DBH*.

T-1-F-5'-GCCCTCTCCAGGTTACAGACTGT-3' и T-1-R-5'-GCGGTACAC TCTCCTGACCTGTC-3' для выявления полиморфизма rs7793277 гена *TAC1*.

T-2-F-5'-GTGCGATGAATTCAAGGAAACGAT-3' и T-2-R-5'-CAAGTGCA TGTGGAAGAGGATTTT-3' для выявления полиморфизма Intron 3 SNP гена *TAC1*.

Использование онлайн приложения NCBI/Blast для оценки специфичности выбранных наборов олигонуклеотидных праймеров показало 100%-ю гомологию с геномом человека, гомология с другими организмами отсутствовала.

Для дизайна олигонуклеотидных праймеров внутреннего контроля ПЦР в режиме реального времени использовали последовательность ДНК гена *HPRT1* (hypoanthine phosphoribosyltransferase human) генома человека: Ic\_1\_F-5'-AGCGGTAACCATGCGTATTT-3' и Ic\_1\_R-5'-CACATGTGAATTTCCGGCTTG-3'.

Анализ вероятности совместного протекания специфической реакции с наборами олигонуклеотидов генов *SLC6A4*, *DBH* и *TAC1* и внутреннего контроля показал, что выбранные олигонуклеотиды последнего не образовывали стабильных гетеродимеров в условиях протекания этапа отжига/элонгации ПЦР.

Состав реакционной смеси для выявления полиморфизма 5-НТТЛРР и G29A: 1 мкл геномной ДНК (50 мкг/мкл), 0,4 мкл каждого праймера (5 мМ), 0,2 мкл Taq полимеразы (1 Ед/мкл), 5 мкл Master-Mix, 13,0 мкл DEPC; объем – 20 мкл. Условия термоденатурации: 95°C 3 мин (горячий старт); 38 циклов – 95°C 45 с (денатурация), 63°C 60 с (отжиг), 72°C 60 с (элонгация); 72°C 7 мин.

Состав реакционной смеси для выявления полиморфизма DBH2 и DBH3: 1 мкл геномной ДНК (20 мкг/мкл), 0,4 мкл каждого праймера (5 мМ), 0,2 мкл Taq полимеразы (5 Ед/мкл), 5 мкл Master-Mix, 13,0 мкл DEPC; объем – 20 мкл. Условия термоденатурации: 94°C 5 мин (горячий старт); 40 циклов – 94°C 30 с (денатурация), 60°C 30 с (отжиг), 72°C 30 с (элонгация); 72°C 2 мин.

Состав реакционной смеси для выявления полиморфизмов rs7793277 и Intron3SNP: 1 мкл геномной ДНК (50 мкг/мкл), 0,4 мкл каждого праймера (5 мМ), 0,2 мкл Taq полимеразы (1 Ед/мкл), 5 мкл Master-Mix, 13,0 мкл DEPC; объем – 20 мкл. Условия термоденатурации: 95°C 5 мин (горячий старт); 40 циклов – 95°C 45 с (денатурация), 60°C 30 с (отжиг), 72°C 30 с (элонгация); 72°C 5 мин.

Детекцию результатов по определению аллельных вариантов проводили методом горизонтального электрофореза с использованием маркера молекулярных масс.

Полиморфизм 5-НТТЛРР характеризовался наличием короткого аллеля S (484 п.о.) и длинного аллеля L (528 п.о.). Для G29A было характерно наличие двух аллелей – G и A.

Полиморфизм DBH2 характеризовался наличием инсерции/делеции в позиции 444 – при делеции выявлялся фрагмент размером 144 п.о., при инсерции – 163 п.о. Для выявления нуклеотидной замены А→G ПЦР-продукт предварительно обрабатывался рестриктазой *EcoNI*: аллели G расщеплялись на фрагменты длиной 169 и 38 п.о.

Полиморфизм гена препратахикинина характеризовался наличием двух аллельных вариантов G и C: для rs7793277 длины фрагментов составили 118 п.о. и 208 п.о. соответственно, для Intron3SNP – 104 п.о. и 168 п.о. соответственно.

**Выводы.** В ходе проведения молекулярно-генетических исследований с использованием онлайн приложения NCBI/Blast нами были подобраны последовательности олигонуклеотидных праймеров, оптимизированы составы амплификационных смесей, а также температурные профили реакции амплификации. Разработанный молекулярно-генетический метод является разработанной «in-house» тест-системой и может быть использован для выявления полиморфизма генов *SLC6A4*, *DBH* и *TAC1* в биологическом материале пациентов с хронической головной болью напряженного типа и мигренью.

#### Список литературы.

1. Heidi G. Sutherland, Cassie L. Albury, Lyn R. Griffiths Advances in genetics of migraine // J Headache Pain. – 2019. – Vol. 20, №1. – P. 72.
2. Negro A., Koverech A., Martelletti P. Serotonin receptor agonists in the acute treatment of migraine: a review on their therapeutic potential // J Pain Res. – 2018. – Vol. 11. – P. 515-526.
3. Steiner, T.J. Can we know the prevalence of MOH? / T.J. Steiner // Cephalalgia. – 2014. – Vol. 34. – P. 403-404.
4. Steiner, T.J. Migraine: the seventh disabler / T.J. Steiner, L.J. Stovner, G.L. Birbeck // J. Headache Pain. – 2013. – Vol. 14. – P. 1.

*Полуян О.С.<sup>1</sup>, Костюк С.А.<sup>1</sup>, Симицкий М.В.<sup>2</sup>*

### МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕННОГО И ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНИ

<sup>1</sup>Научно-исследовательская лаборатория ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск, Беларусь

<sup>2</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

**Актуальность.** Первичные головные боли включают в себя: мигрень (без ауры и с аурой); головную боль напряжения; пучковую (кластерную) головную боль и другие тригеминальные вегетативные (автономные) цефалгии; другие первичные головные боли [1]. Согласно эпидемиологическим исследованиям мигренью страдает от 5 до 38% населения земного шара. Несмотря на то, что семейная отягощенность не входит в число диагностических критериев хронической головной боли напряженного типа и хронической мигрени, вклад генетических факторов в детерминацию патогенеза данных заболеваний весьма значимый [2].

**Цель исследования:** на основании проведенных молекулярно-генетических исследований установить молекулярно-генетические факторы риска развития хронизации головной боли напряженного типа и мигрени.

**Материал и методы исследования.** Исследования проводились на базе Научно-исследовательской лаборатории (НИЛ) (группа ПЦР-диагностики) Государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» (БелМАПО).

Объектами исследования явились пациенты с хронической головной болью напряженного типа и хронической мигренью. В качестве биологического материала для исследования использовали венозную кровь 40 пациентов с установленным диагнозом «хроническая головная боль напряженного типа» (группа 1) и 72 пациентов с установленным диагнозом «хроническая мигрень» (группа 2), находившихся на стационарном лечении в ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии». Группу контроля составили 30 практически здоровых лиц. Возраст пациентов на момент обследования составил Me (25/75 процентиля): для группы 1 – 40,50 (31,00/46,00) лет, для группы 2 – 40,00 (31,00/46,00) лет, для контрольной группы – 41,00 (32,75/49,50) лет. Распределение по полу в группах было следующим: в группе 1 соотношение женщины/мужчины составило 82,50% (n=33) / 18,50% (n=7), в группе 2 – 81,94% (n=59) / 18,06% (n=13), в контрольной группе – 80,00% (n=24) / 20,00% (n=6). Таким образом группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Выделение ДНК из биологического материала с использованием сорбции ДНК на поверхности мембраны специальной колонки (набор реагентов «АртДНК MiniSpin») («АртБиоТех», РБ).

Для определения концентрации и степени чистоты выделенной ДНК проводили спектрофотометрические исследования (NanoDrop 1000, ThermoScientific, США), при этом определяли отношение поглощения на длинах волн 260 и 280 нм (A260/280).

Детекцию результатов по определению аллельных вариантов проводили методом горизонтального электрофореза с использованием маркера молекулярных масс. Определение генотипов (установлению спектров гомо- и гетерозигот) полиморфных вариантов генов проводили с применением метода анализа кривых плавления продуктов ПЦР высокого разрешения (high resolution melting analysis – HRM-анализ) с использованием интеркалирирующего красителя EvaGreen. Снятие кривых плавления проводили с шагом 0,5°C (5 секунд на шаг).

Все количественные данные имели непараметрическое распределение (проверка на нормальность проводилась с использованием критерия Колмогорова-Смирнова) и представлены в виде значений медианы и квартилей (Me (Q25/75)). Для характеристики частоты изучаемых признаков использовали абсолютные и относительные (%) показатели. Для относительных показателей определяли 95% доверительный интервал (ДИ). Для определения степени сопряженности исследуемых факторов с риском развития заболевания использовали критерий  $\chi^2$  Пирсона. Критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез принят уровень  $p < 0,05$ . Для сравнения исследуемых групп по частоте выявления факторов риска развития заболевания использовали расчет отношения шансов со сведением данных в таблицу 2x2.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Выявление А-аллеля полиморфизма G29A (и соответственно генотипов AA и GA) характерно для пациентов с хронической мигренью: частота встречаемости А-аллеля в группе 1 составила 0,06, в группе 2 – 0,19, в контрольной группе – 0,03. Генотипный профиль характеризовался следующим распределением: в группе 1 GG – 0,88, GA – 0,12; в группе 2 GG – 0,74, GA – 0,15; в контрольной группе GG – 0,93, GA – 0,07. В группе 2 пациентов с хронической мигренью генотипный профиль характеризовался наличием AA генотипа, который выявлялся у 8 пациентов (частоты встречаемости AA составила 0,11).

Анализ значимости различий по частоте встречаемости признаков оценивали с помощью критерия  $\chi^2$  в таблице сопряженности 2x2. Относительный риск развития хронической мигрени при выявлении А-аллеля составил OR=1,393 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,206-1,608),  $p < 0,05$ ; при выявлении GA-генотипа относительный риск развития хронизации заболевания составил OR=1,235 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 0,941-1,619),  $p < 0,05$ ; выявление AA-генотипа является абсолютным критерием риска развития хронизации мигрени. Критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса составил для А-аллеля 7,039 при  $p < 0,05$ , что свидетельствует о статистически достоверной значимости различий исходов в зависимости от воздействия фактора риска. Отношение шансов для развития хронизации мигрени составило 6,692 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,538-29,119) при  $p < 0,05$ .

На основании проведенных исследований нами было установлено, что частота встречаемости А-аллеля DBH3 в биологическом материале пациентов с хронической головной болью напряженного типа составила 0,68 против 0,52 в группе пациентов с хронической мигренью и 0,48 в контрольной группе. Также обращает на себя внимание увеличение частоты выявления AA-генотипа DBH3 в данной группе: 0,55 против 0,25 в группе 2 и 0,20 в контрольной группе.

Относительный риск хронизации головной боли напряженного типа при выявлении А-аллеля составил OR=1,467 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,054-2,041),  $p < 0,05$ ; при выявлении AA-генотипа относительный риск составил OR=1,823 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,230-2,733),  $p < 0,05$ . Критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса составил для А-аллеля 5,135 при  $p < 0,05$ . Отношение шансов для развития хронизации головной боли напряженного типа при выявлении А-аллеля составило 2,325 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,176-4,702) при  $p < 0,05$ ; при выявлении AA-генотипа – 4,889 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,644-14,543) при  $p < 0,05$ .

На основании проведенных молекулярно-генетических исследований установлено увеличение частоты выявления G-аллеля rs7793277 в биологическом материале пациентов с хронической мигренью – она составила 0,85, тогда как в группе пациентов с хронической головной болью напряженного типа и в контрольной группе – 0,70. Аналогичная тенденция была установлена и для GG-генотипа rs7793277 – в группе пациентов с хронической мигренью она составила 0,74, тогда как в группе пациентов с хронической головной болью и контрольной группе 0,68 и 0,50 соответственно.

Относительный риск развития хронизации мигрени при выявлении G-аллеля составил OR=1,353 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,008-1,815),  $p < 0,05$ ; при выявлении GG-генотипа относительный риск развития хронизации заболевания составил OR=1,395 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,008-1,929),  $p < 0,05$ . Критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса составил для G-аллеля 4,927 при  $p < 0,05$ . Отношение шансов для развития хронизации мигрени при выявлении G-аллеля составило 2,377 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,164-4,857) при  $p < 0,05$ ; при выявлении GG-генотипа – 2,789 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,149-6,773) при  $p < 0,05$ .

В биологическом материале пациентов с хронической головной болью напряженного типа было выявлено статистически значимое достоверное увеличение частоты выявления G-аллеля Intron3SNP – 0,88 против 0,65 при

хронической мигрени и в группе контроля; а также увеличение частоты выявления GG-генотипа Intron3SNP – 0,80 при хронической головной боли напряженного типа, против 0,42 и 0,43 при хронической мигрени и в контрольной группе соответственно.

Относительный риск развития хронизации головной боли напряженного типа при выявлении G-аллеля составил  $OR=1,991$  (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,008-1,815),  $p<0,05$ ; при выявлении GG-генотипа относительный риск развития хронизации заболевания составил  $OR=1,395$  (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,008-1,929),  $p<0,05$ . Критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса составил для G-аллеля 4,927 при  $p<0,05$ . Отношение шансов для развития хронизации головной боли напряженного типа при выявлении G-аллеля составило 1,991 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,173-3,379) при  $p<0,05$ ; при выявлении GG-генотипа – 2,222 (нижняя-верхняя границы 95% ДИ 1,218-4,053) при  $p<0,05$ .

**Выводы.** Выявление A-аллеля, а также AA-генотипа полиморфизма DBH3 гена дофамин-бета-гидроксилазы DBH увеличивает вероятность развития хронизации заболевания в 1,467 и 1,823 раза соответственно; выявление G-аллеля, а также GG-генотипа полиморфизма Intron3SNP гена препротахикинина TAC1 увеличивает вероятность развития хронизации заболевания в 1,991 и 1,395 раза соответственно.

Выявление A-аллеля, а также GA-генотипа полиморфизма G29A гена транспортера серотонина SLC6A4 увеличивает вероятность развития хронизации заболевания в 1,393 и 1,235 раза соответственно, а выявление AA-генотипа является абсолютным фактором риска развития хронизации заболевания; выявление G-аллеля, а также GG-генотипа полиморфизма rs7793277 гена препротахикинина TAC1 увеличивает вероятность развития хронизации заболевания в 1,353 и 1,395 раза соответственно.

#### Список литературы.

1. Steiner, T.J. Migraine: the seventh disabler / T.J. Steiner, L.J. Stovner, G.L. Birbeck // J. Headache Pain. – 2013. – Vol. 14. – P. 1.
2. Heidi G. Sutherland, Cassie L. Albury, Lyn R. Griffiths Advances in genetics of migraine // J Headache Pain. – 2019. – Vol. 20, №1. – P. 72.

*<sup>1</sup>Помешкина Е.Е., <sup>2</sup>Баздырев Е.Д.*

#### АНАЛИЗ КУЛЬТУРЫ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

1. ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кемерово, Россия

2. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

**Актуальность.** Рациональное питание составляет основу здорового образа жизни. Однако темп современной жизни, некомпетентность в вопросах культуры питания населения часто приводит к неразборчивости в выборе продуктов. Кроме того, обилие выбора на прилавках магазинов нездоровых пищевых продуктов, постоянной трансляции рекламы этих продуктов подталкивает людей к чрезмерному потреблению такой пищи, часто с высоким содержанием насыщенных жиров, трансжиров и сахаров, что не может не сказываться на внешнем виде человека и его здоровье. Такая пища особенно нежелательна для молодого организма, ведь несбалансированное питание может стать причиной возникновения многих заболеваний (1).

**Цель исследования.** Оценить культуру питания студентов высших учебных заведений Кемеровской области.

**Материалы и методы исследования.** В исследование было включено 136 студентов, обучающихся в высших учебных заведениях Кемеровской области с медианой возраста 20 (20; 21). Из них 24 молодых человека и 112 девушек. Анализировались такие пищевые привычки, как количество употребляемых за неделю овощей и фруктов, употребление сладких газированных напитков, мяскоколбасных изделий, пикантных закусок, посещения фаст-фуд заведений, наличие завтраков и их характер в ежедневном рационе студентов. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием статистической программы "Statistica 10.0".

**Результаты исследования и их обсуждение.** При анализе пищевых привычек оказалось, что только у 26 (19 %) человек в регулярный рацион питания (6-7 раз в неделю) входят овощи и фрукты. При этом медиана суточного потребления овощей и фруктов оставила 200 (100; 300) г в сутки. 78 человек (57 %) очень редко (до 2 раз в неделю) употребляют овощи или фрукты. Остальные 32 (24 %) практически никогда не употребляют овощи и фрукты (0-1 раз в неделю). У 20 (14 %) студентов мяскоколбасные изделия входят в ежедневный рацион питания. 62 (46 %) студентов довольно часто (до 3-5 раз в неделю) употребляют мяскоколбасные изделия. Значительная часть студентов полностью отказываются или очень редко употребляют мяскоколбасные изделия - 54 (40 %) человек. Медиана суточного потребления мяскоколбасных изделий составила у всех (у часто и редко употребляющих в пищу мяскоколбасных изделий) 100 (50; 200) г. Большая часть студентов 98 (72 %) отказываются или очень редко (1-2 раза в неделю) употребляют сладкие газированные напитки студентов. Однако медиана суточного потребления составила у них 500 (200; 500) мл. И 6 (4 %) студентов употребляют часто сладкие газированные напитки (до 6-7 раз в неделю) с медианой суточного потребления 500 (250; 500) мл. Основная часть студентов (94 %) отказываются или очень редко употребляют пикантные закуски. Остальные 8 (6 %) студенты употребляют не чаще 2-3 раз в неделю. Отказываются от посещения фаст-фуд заведений 50 (37 %) студентов. Редко их посещают (0-1 раз в неделю) 40 (29 %) студентов. Остальные 46 (34 %) посещают довольно часто (2-3 раза в неделю). Регулярно завтракают 69 (51 %) студентов. 23 (17 %) человек стараются не пропускать, завтрак, но периодически из-за нехватки времени пропускают его, но не чаще одного раза в неделю. 35 (26 %) студентов очень часто игнорируют завтрак (до трех раз в неделю), и полностью пренебрегают утренним приемом пищи 8 (6%) студента. Среди студентов, кто с той или иной регулярностью



завтракают (128 человек) 64 (50 %) человека предпочитают блюда, представленные преимущественно сложными углеводами (разные виды каш, мюсли, гранола); бутерброды с колбасными изделиями являются вариантом завтрака у 41 (32%) студентов; пищу, богатую животным белком (яйца, творог) выбирают только 6 студентов (5 %). Печеньем, пряниками и другими сладостями завтракают 8 (6 %) человека; исключительно чай или кофе 2 (1,5 %) человек употребляет на завтрак; 8 (6 %) употребляют в утреннее время все то, что в любое другое время суток.

Страхова И.Б. (2) в своем исследовании «Рациональное питание как фактор здорового образа жизни студенческой молодежи» получила схожие данные о частоте употребления студентами фаст-фуда (38 %), 54 % опрошенных студентов периодически пренебрегают завтраком.

Безусловно, питание студентов во многом зависит от пищевых привычек семьи, финансового благосостояния и графика студенческого дня. Последнее с большей степени влияет на нездоровый выбор в культуре питания студенческой молодежи (3).

**Вывод.** Представленный анализ позволили сделать вывод, что у большинства студентов не сформирована потребность к организации здорового питания. Оказалось, что только 19 % студентов ежедневно употребляют в пищу овощи или фрукты. Большая часть студентов (60%) ежедневно или очень часто употребляют мясоколбасные изделия.

34 % студентов часто посещают фаст-фут заведения. Но значимая часть студентов (72%) отказывается от газированных напитков, от пикантных закусок (94 %). 68 % студентов не пропускают или пропускают, но очень редко завтраки. Их них только 50% студентов употребляют на завтрак пищу с преимущественным содержанием сложных углеводов, что является оптимальным вариантом для утреннего приема пищи.

#### Список литературы

1. Рациональное питание и учеба в ВУЗе: как сохранить здоровье студентов? (На примере структуры питания студентов ВГУЭС) / Шеметова Е.В., Фоминых И.Л. // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – Т. 7. №2. – С. 315-318.
2. Рациональное питание как фактор здорового образа жизни студенческой молодежи / Страхова И.Б. // Интерэкспо гео-сибирь. – 2015. - №2. – С. 44-46.
3. Анализ структуры питания высшей школы / Безряднова А.С., Липатова Л.П., Беркетова Л.В. // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2016. - № 5. – С. 153-159.

*Понкратова Т.В., Тюнина О.И., Астащенко А.П., Дорохов Е.В.*

### УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ

ФГБОУ ВО Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко, кафедра нормальной физиологии

**Актуальность.** Проблема сохранения, поддержания и развития умственной работоспособности приобретает большое значение особенно в последнее время, в связи с социальными преобразованиями и обновлением содержания образования [1]. Умственную работоспособность можно рассматривать, как один из критериев здоровья. Многие исследователи выделяют: физическое здоровье (physical health), как способность поддерживать гомеостаз; социальное здоровье (social health), как способность управлять своей жизнью с определенной степенью независимости, и ментальное здоровье (mental health), как фактор, который способствует успешной работе [2]. Ментальное здоровье – это уровень психологического благополучия или отсутствие психических заболеваний; «психологическое состояние человека, который находится на удовлетворительном уровне эмоциональной и поведенческой корректировки»; гармоничное развитие психики, соответствующее возрасту, возрастной норме данного человека; комплекс характеристик и функций, обеспечивающих эффективное выполнение человеком задач, стоящих перед ним в различных сферах жизнедеятельности.

Одним из ведущих показателей функционального состояния психики является умственная работоспособность, которая интегрирует основные характеристики психики – восприятие, внимание, память и др. Под умственной работоспособностью понимают «определенный объем работы, выполняемый без снижения оптимального для данного индивидуума уровня функционирования организма» [3]. При умственной работе функции сердечно-сосудистой системы изменяются незначительно. Происходит увеличение кровенаполнения сосудов мозга, сужение периферических сосудов и расширение сосудов внутренних органов, т.е. наблюдаются сосудистые реакции, обратные тем, которые возникают при мышечной работе [4]. Одной из современных научно-прикладных задач физиологии является исследование путей повышения резервов здоровья человека, в том числе и ментального здоровья. Для их решения необходимо учитывать генотипические и психофизиологические факторы индивидуального здоровья. В частности, к таким факторам относится тип вегетативной нервной регуляции (симпатотоник – человек, у которого вегетативный баланс смещен в сторону преобладающего тонуса симпатического отдела, ваготоник – человек, у которого вегетативный баланс смещен в сторону преобладающего тонуса парасимпатического отдела, нормотоник – человек, у которого сбалансирован тонус АНС) [5].

**В настоящей работе была поставлена цель выяснить** показатели умственной работоспособности студентов, состояния их вербальной памяти в соответствии с их вегетативным статусом при обучении в ВУЗе (2 курс). В качестве инструментария исследования были выбраны следующие психофизиологические пробы: тест кольца Ландольта и модифицированный тест Лурии. Выбранные методики позволяют оценить общее состояние центральной нервной системы, продуктивность и точность умственной работоспособности, темп и объем переработки мозгом зрительной информации, т. е. различные качественные и количественные характеристики внимания.



**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняло участие 25 молодых здоровых испытуемых (18-19 лет). Экспериментальная работа выполнена на базе лаборатории ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Применяли: тест кольца Ландольта для диагностики уровня умственной работоспособности; тест Лурии А.Р. для оценки состояния вербальной памяти; а также рассчитывали вегетативный индекс Кердо (ВИК) для определения типа вегетативной нервной регуляции. Тест кольца Ландольта включал в себя задачу просмотра с максимальной скоростью бланкас изображением символов колец с определенным положением разрыва. Задача испытуемого заключалась как можно быстрее вычеркнуть эталонные изображения колец. На проведение тестирования отводилось 10 мин, каждые две минуты подавалась команда об отметке времени на бланке теста. Данный корректурный тест позволяет оценить общую работоспособность с помощью ее составляющих – скорости переработки информации, продуктивности, точности (безошибочности), выносливости, надежности. Модифицированный тест Лурии представлял задачу в предъявлении списков, состоящих из 16 слов русского языка, относящихся к 4 семантическим категориям, с 3–9 буквами в словах. Слова предъявлялись в ритме 1 слово в секунду с интервалом в 2 секунды. Испытуемого просили запомнить, а затем воспроизвести как можно больше слов из списка в произвольном порядке. Список слов предъявлялся 6 раз. Данный тест проводился в промежутке времени с 11 до 13 ч.

Расчет вегетативного индекса Кердо (ВИК) производили по следующей формуле:  $VIK = (1 - A_{д/ЧСС}) \cdot 100$  (%). Исследуемые были разделены на подгруппы согласно вегетативному индексу Кердо: нормотоники – ВИК от -10% до +10%, симпатотоники – ВИК 10% и более, ваготоники – ВИК -10% и менее.

Статистическая обработка полученных результатов включала в себя применение методов описательной статистики. Статистическая обработка данных производилась в программном пакете Statistica 12. Для оценки достоверности различий использовали непараметрический Z-критерий Вилкоксона, регрессионный и корреляционный анализ.

**Результаты и их обсуждение.** У обследуемой группы студентов жалоб на нарушения памяти не было. Средние значения количества воспроизведенных слов из списка при первом предъявлении составило  $5,8 \pm 0,4$ , и к концу тестирования увеличилось до  $8,5 \pm 0,3$  (78% студентов). Остальные 15% оценивались в исследуемой группе как «неустойчивость внимания» и 7% воспроизводили одинаковое количество слов. Следует отметить, что состояние вербальной памяти как «неустойчивое внимание» в 98% случаев отмечалось у студентов-симпатотоников. Таким образом, студенты характеризовались высоким уровнем кратковременной памяти (большинство воспроизводят нормальное количество слов 8-9). Неустойчивость внимания, выявленная у некоторых студентов может быть связана с волнением и переживанием во время ответа (больше всего проявлялось в группе «симпатотоников»).

Результаты исследования умственной работоспособности с помощью корректурного теста кольца Ландольта показали, что за каждые 2 минуты студенты просматривали  $379 \pm 74$  кольца, число пропущенных или неправильно вычеркнутых колец составило  $7,5 \pm 1,5$ . Высокая скорость переработки информации больше всего отмечалась в группах «симпатотоники» (ВИК  $20,8 \pm 2,4$ ) и «нормотоники» (ВИК  $5,5 \pm 1,4$ ), запоминающие больше слов в тесте Лурия А.Р.

Было выявлено, что высокая скорость переработки информации (S) в исследуемой группе студентов отмечалась у 84% испытуемых, у остальных 16% – скорость переработки информации соответствовала уровню выше среднего. Показатель скорости переработки информации косвенно характеризует функциональную подвижность нервной системы. Данный показатель отражает скорость распространения нервных импульсов, а также скорость смены возбуждения и торможения (Табл. 1). Таким образом, в исследуемой группе студентов не выявлено студентов с пониженной функциональной подвижностью нервной системы.

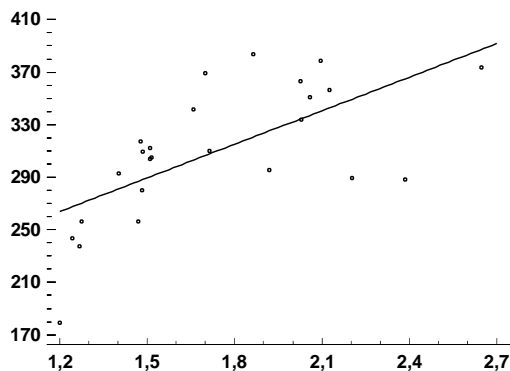
Коэффициент точности (Та) характеризует выносливость человека как способность поддерживать безошибочную деятельность. Анализ коэффициента точности показал, что 48% испытуемых имели значительные изменения с нарастанием утомления, 36% – испытуемые, у которых не нарастала усталость и остальные с умеренными изменениями (Табл. 1).

**Табл. 1 Средние значения качественных показателей работоспособности исследуемой группы студентов**

N	Pt	S	At	Ta	P <sub>max</sub> – P <sub>min</sub>
25	309±10	1.7±0.007	0.8±0.02	30.1±8.8	218±27

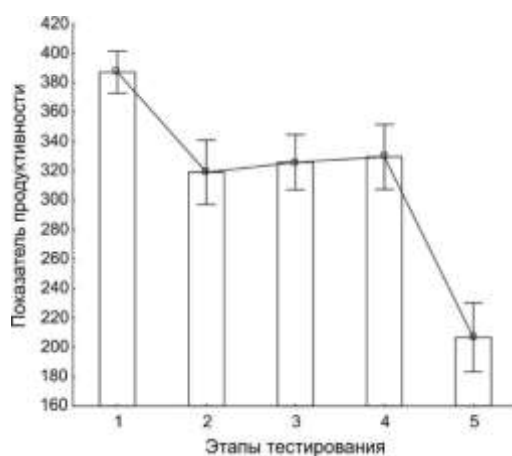
**Обозначения:** N – количество участников исследования, Pt – показатель средней продуктивности, S – показатель скорости переработки информации, At – показатель средней точности за 10 минут, Ta – коэффициент точности, P<sub>max</sub> – P<sub>min</sub> – амплитуда колебаний продуктивности.

Показатель средней продуктивности (Pt) исследуемой группы за 10 мин в среднем составил  $309 \pm 10$ . Данный параметр отражает количество работы, выполненной в единицу времени. В нашем эксперименте 88% испытуемых имело высокий уровень продуктивности и выше среднего. Лица с высоким уровнем продуктивности обладают высокой скоростью мыслительных процессов, процессов переработки информации, способности выполнять большое количество работы в единицу времени. Отмечено, что именно эта группа лиц запоминает в тесте Лурии с каждым повторением больше слов.



**Рис. 1:** Данные регрессионного анализа. Вертикальная ось – показатель средней продуктивности за 10 минут, горизонтальная ось – показатель скорости переработки информации; коэффициент корреляции  $r=0.6$ ,  $p=0,0004$ .

Анализируя изменения продуктивности выполнения заданий через каждые 2 минуты (Рис. 2), можно отметить, что начиная с 2 минуты, средняя продуктивность студентов статистически значимо снижалась, достигая минимума к концу 10 минуты по сравнению с началом работы.



**Рис. 2.** График изменения продуктивности выполнения заданий через каждые 2 минуты в течение 10 минут ( $n=25$ ).

Параметром, косвенно отражающим дифференцированное торможение в центральной нервной системе, является показатель средней точности ( $A_t$ ). Следует отметить, что в нашем исследовании 48% студентов имели низкий уровень точности, что связано с низким уровнем коэффициента точности ( $T_a$ ). В группе студентов (48%), имеющих показатель средней точности «выше среднего» и «средний» наблюдается допустимый уровень изменений, и усталость не нарастает. Следует отметить, что в группе с низким уровнем точности 33% испытуемых обладали неустойчивостью внимания в тесте Лурии.

Обследование по методике «Кольца Ландольта» помогло определить наличие высокой скорости переработки информации, выделить разнонаправленную точность выполнения работы (с умеренным утомлением и его нарастанием), а также высокую продуктивность работы студентов. Таким образом, благодаря проведенному исследованию, можно учитывать работу студентов в группе при очном обучении и использовать в педагогической практике преподавателю.

**Обсуждение.** Выделяют следующие фазы работоспособности у обучающихся: фаза перехода на новый уровень; установления максимального уровня работоспособности; фаза оптимальной работоспособности; фаза неустойчивой работоспособности; падения работоспособности. Для периода оптимальной работоспособности характерна наибольшая активность внимания, которая зависит от возраста, состояния здоровья и индивидуальных особенностей обучающегося.

Умственная деятельность, связанная с обучением, относится к самой трудной деятельности студентов. Нервные клетки головного мозга, обладая относительно низкими функциональными возможностями, под влиянием учебной нагрузки могут приходить в состояние истощения. Кроме того, вынужденная статическая поза, преобладающая в течение занятий, является дополнительным существенным фактором, способствующим нарушению функции нервных процессов. Таким образом, при интенсивной или длительной учебной работе развивается утомление, а иногда и переутомление. Накапливаясь в течение определенного времени, эти изменения не только приобретают специфический характер и становятся своего рода показателями состояния функциональных систем организма человека, но и сами по себе становятся причиной его изменения, выражаясь в соматопсихических и психосоматических взаимодействиях.

Интенсификация умственной деятельности создает ощутимое давление на нервно-психические функции человека, отражается на свойствах центральной нервной системы, особенно на подвижности основных нервных про-

цессов. Многие авторы соглашаются с тем, что высокий уровень умственной работоспособности может быть достигнут только при оптимальном соотношении нервных процессов и при синхронной, скоординированной деятельности различных физиологических систем организма.

#### **Литература:**

1. Бекмансуров Х.А. Умственная работоспособность как интегративный тест паспорта здоровья / Х.А. Бекмансуров, В.Р. Бильданова // Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: теория и практика. – Елабуга: ЕГПУ, 2006. – №3. – С. 55–59.
2. The World health report:2001: Mental health: new understanding, new hope How should we define health? – BMJ. – 2011. – 343: d4163.– 178p.; World health organization
3. Валеология. Учебник для вузов / Э.Н. Вайнер – «ФЛИНТА», 2016. – 448с.
4. Пустозеров А.И. Физиологическое обоснование методов организации умственного труда студентов / А.И. Пустозеров, В.К. Миловидов. – Челябинск, 2010. – 148 с.
5. Курта О. Жизнь по биологическим часам / О. Курта // Здоровье детей. – 2007. – № 20. – С. 22-27.
6. Сысоев В.Н. Тест Э. Ландольта: диагностика работоспособности. – СПб.: ИМАТОН, 2003. – 31 с.

*Попов А.С.*

### **ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ПРЕПАРАТА «OFF-LABLE» КАК ПУТЬ К ПОИСКУ НОВЫХ ПОКАЗАНИЙ К НАЗНАЧЕНИЮ**

Кафедра клинической фармакологии УО БГМУ. Республика Беларусь

**Актуальность.** В настоящее время в мире фармацевтический рынок приобретает выраженные черты свободного (конкурентного) рынка товаров, на котором покупатель и продавец вольны в своем выборе и спрос и предложение являются результатом независимых решений. Это становится возможным в том числе за счет реализации продукции схожих изначально товаров (фармацевтических субстанций) в виде готовых лекарственных (дженерических) форм. Совершенно очевидно, что на фармацевтическом рынке в настоящее время в полной мере работают все законы рынка и маркетинга, естественно с учетом особенностей и ограничений. К таким ограничениям относятся такие условия как «показания к применению», включенные в утвержденные инструкции по применению. Однако, как известно, широко распространено применение препаратов в режиме «офф-лэйбл», который подразумевает под собой «намеренное применение лекарственного препарата с медицинской целью не в соответствии с общей характеристикой лекарственного препарата или инструкцией по медицинскому применению» [1]. Известно, что ряд лекарственных препаратов, разрешенных в одной сфере, могут демонстрировать клинический эффект в других сферах. Поэтому применение препаратов off label широко распространено в медицине, особенно в зарубежной. Примером может быть «Авастин», зарегистрированный в 2004 году Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA) Минздрава США для онкологического применения. Однако вскоре он нашел свое применение для лечения офтальмологических заболеваний [2]. В условиях оказания медицинской помощи в соответствии с протоколами подобное назначение с позиции права может рассматриваться как нарушение [3]. Таким образом актуальным остается увеличение законного спектра применений лекарственного препарата.

**Цель исследования.** Выявление возможных вариантов применения лекарственного препарата «Модафинил» вне инструкции по назначению («офф-лэйбл»).

**Материал и методы исследования.** Изучен ряд литературных источников, в том числе глобальной сети «Интернет» с целью определения вариантов применения препарата «Модафинил» ((±)-2-(дифенилметил)-сульфинилацетамид) – селективного альфа1-адреномиметика преимущественно центрального действия. Основное показание: аналептик, применяется для лечения сонливости, связанной с нарколепсией. Другие названия: Alartec, Alartex, Carim, Modalert, Modapro, Modafil, Modasomil, Modavigil, Modiodal, Provake, Provigil, Resotyl, Mentix, Stavigile, Vigia, Vigil, Zalux..

**Результаты исследования и их обсуждение.** В настоящее время в Республике Беларусь, Российской Федерации и остальных государствах – членах Евразийского экономического союза препарат не зарегистрирован, а действующее вещество отнесено к списку веществ контролируемого распространения и применения. Это объясняет тот факт, что практически отсутствуют какие-либо литературные данные по имеющемуся опыту использования препарата в клинических целях. Опыт применения обсуждаемого средства «офф-лэйбл» не обнаружены.

Однако было выявлено, что при этом за рубежом имеется довольно широкий спектр вариантов применения препарата «Модафинил» вне показаний по применению. Главная цель такого использования – сохранение либо даже повышение работоспособности в условиях лишения человека условий полноценного сна. В том числе рассматриваются варианты комбинированного применения препарата с указанной целью.

Данные о применении модафинила военнослужащими при проведении определенных операций силового характера в армии США опубликованы доступной печати. Указывается, что препарат был одобрен к использованию в операциях ВВС в том числе с целью изучения способности выполнять задачи в условиях лишения сна на протяжении 40 часов [4].

Имеются сведения об опыте назначения модафинила для лечения подавленности и усталости при депрессии, фибромалгии, синдрома хронической усталости, миотонической дистрофии, сонливости, вызванной опиатами, церебрального паралича и болезни Паркинсона. Авторы указывают, что он улучшает настроение у посменных работников, используется для коррекции десинхроноза вследствие смены часовых поясов при перелетах.

При обсуждении вариантов применения модафинила вне показаний в соответствии с инструкцией по применению следует выделить отдельную группу такого рода использования как применение в экспериментальных целях. В данном случае применение препарата осуществляется при четком контроле и последующем анализе последствий

применения. Лица, принимающие вещество кроме всего прочего застрахованы и широко ознакомлены с возможными последствиями такого применения. Примерами такого использования являются: лечения кокаиновой зависимости, использование с целью снижения аппетита во время борьбы с избыточным весом, уменьшение дневной сонливости при циррозе печени, лечения депрессивной фазы биполярного расстройства, лечения усталости при рассеянном склерозе, лечения синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у детей и подростков [5]. При положительных результатах следует рассматривать – расширение показаний для назначения инструкции по применению.

**Выводы.** Таким образом в настоящее время имеется широкий спектр вариантов использования лекарственного препарата «Модафинил» «офф-лэйбл». Часть из этих данных может быть использовано для планирования экспериментальных работ по результатам которых будет разрешаться вопрос о возможном расширении показаний для применения. Это является наиболее верным вариантом исключения применения лекарственных средств в порядке «самолечения» и «само назначения» и соответственно повысит безопасность проводимой фармакотерапии.

#### Список литературы

1. Об утверждении Правил надлежащей практики фармаконадзора Евразийского экономического союза: Решение Совета Евразийской экономической комиссии №87 от 03.11.2016 г. [Электронный ресурс]: <https://pharmacopoeia.ru/reshenie-soveta-evrazijskoj-ekonomicheskoy-komissii-87-ot-03-11-2016>. Дата доступа: 15.10.2020.
2. Безвыходность оф-лейбл [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.clinvest.ru/jour/announcement/view/4993> Дата доступа: 10.10.2020.
3. Васильева, И.А. Правовое пространство назначений “офф лэйбл” препаратов в клинической практике фтизиатрии / И.А. Васильева, Т.К. Луговкина, С.Н. Скорняков // Социальные аспекты здоровья населения. – 2019. – Том 65 № 5. – 11 с.
4. A.V. Meadows, Fatigue in continuous and sustained airpower operation: Review of pharmacologic countermeasures and policy recommendation / Alabama. – 2005. – 35 P.
5. J.A. Caldwell, N.K. Smythe, J.L. Caldwell et al/ The effects of modafinil on aviator performance during 40 hours of continuous wakefulness: a UH-60 helicopter simulator study [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Effects-of-Modafinil-on-Aviator-Performance-40-Caldwell-Smythe/da13418b4f0fa57609cf99b613474f36095890a3> Дата доступа: 15.10.2020.

*Попов А.С.*

### ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ (НА ПРИМЕРЕ УСЛУГ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ)

Кафедра тактики и общевойсковых дисциплин УО БГАА. Республика Беларусь

**Актуальность.** В настоящее время Республика Беларусь занимает 105 место в рейтинге стран по уровню расходов на здравоохранение, отчисляя на эти цели 5,9% от внутреннего валового продукта. Подобная ситуация характерна в том числе и для ряда постсоветских стран [1]. При этом сохраняется преимущественно государственная модель регулирования общественного здоровья и здравоохранения в которой на долю частного сектора приходится порядка 5-10% сектора.

Одним из способов увеличения финансирования можно рассматривать возможность реализации проектов государственно-частного партнерства. Взаимодействие государства и частного сектора для решения общественных задач известно давно. Еще в начале 18 века Мухаммед Али-паша Египетский использовал «концессии», чтобы получить доступ к частным услугам по минимальной цене, при этом наиболее прибыльными для концессионеров были проекты в области железнодорожного транспорта и строительства дамб. Большая часть ранней инфраструктуры США была также построена на принципах, которые можно назвать государственно-частным партнерством, включая первую национальную железную дорогу (Нью Джерси, 1815 г.) и большую часть современной электрической сети. Однако активное распространение по всему миру механизм ГЧП получил в 20-21 веках. На данный момент центры по развитию ГЧП есть в большинстве стран мира, в том числе в странах ЕАЭС (Россия, Казахстан, Армения, Кыргызстан) [2]. Актуальным является разработка проектов государственно-частного партнерства в здравоохранении в связи с высоким ростом услуг данной отрасли народного хозяйства и высокими темпами роста потребности населения в их потреблении.

**Цель исследования.** Проведение кластерного анализа территории района обслуживания станции скорой медицинской помощи района прилегающего к крупному городу. Кластеризация позволит произвести нормирование нагрузки, определить количество бригад скорой медицинской помощи согласно минимальному социальному стандарту, а также расчетным методом определить затраты времени и средний пробег при обслуживании вызовов в заданном районе (кластере) для формирования проекта государственно-частного партнерства.

**Материал и методы исследования.** Был проведен анализ вызовов скорой (неотложной) медицинской помощи выполненных на территории Минского района Минской области в период с 01.01.2013 г. по 31.12.2015 г. Кластеризация проводилась путем последовательного деления района обслуживания на 3, 4, 5, 6 кластеров.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Расчеты модели применялись только к простым вызовам (т.е. тем, которые не закончились госпитализацией пациента) и вызовам завершившимся доставкой пациента в стационар. Их общая доля по численности от общего количества вызовов составляет чуть более 76%, а по суммарному автомобильному пробегу – более 86%.

При формировании подобного рода подхода необходимо сформировать распределение зон обслуживания (кластеры обслуживания) региона. Главным преимуществом данного подхода следует считать снижение самого дорогого компонента стоимости вызова скорой медицинской помощи – транспортных расходов.

Был произведен расчет фактического и планируемого пробега. Для решения проблемы определения оптимального числа кластеров воспользуемся пакетом NbClust для программной среды R. Путем вычисления 26 различных индексов для имеющихся данных при различном числе кластеров он позволяет выделить наилучшее их количество. Заданный метод кластеризации – метод k-средних.

Индекс Гильберта представляет собой графический метод определения количества кластеров. В графике индекса ищется точка, которая соответствует существенному увеличению значения меры т.е. существенному пику в графике разниц значений индекса.

Рекомендуемым числом кластеров является 8, однако такое число слишком большое для реальной ситуации, т.к. учреждение такого количества подстанций невозможно из-за объективной сложности управления и большим объемом необходимых капитальных вложений.

Также для каждого варианта кластеризации рассчитаны показатели суммарного пробега внутри кластера, общего числа вызовов и среднего километража вызова за рассматриваемый период.

По результатам проведенного анализа были выявлены следующие результаты: среднее время прибытия на вызов по расчетам может быть сокращено почти вдвое – прогнозное значение на 46% ниже изначального. Практически схожая ситуация наблюдалась для квантиля 90% прибытия бригады на вызов в сроки ниже предельно допустимых – снижение значения на 45,3%. Также, значительно может быть увеличена доля вызовов, прибытие на которые укладывается в установленный норматив 30 мин: в исходных данных почти четверть всех вызовов (а точнее 23,7%) оказывались «просроченными», в прогнозных цифрах эта доля составляет всего 3,3%, то есть наблюдаем снижение доли «просроченных» вызовов в 7,2 раза.

Приведенные расчеты показывают высокую социальную, экономическую эффективность функционирования предлагаемой модели. Кроме того, предполагается, что медицинская эффективность будет иметь сугубо положительную динамику за счет оптимизации временных параметров оказания медицинской помощи, что в ситуации оказания скорой медицинской помощи имеет первоочередное значение.

**Выводы.** Таким образом проведение кластерного анализа может являться источником исходных данных для проведения экономических расчетов при планировании проекта государственно-частного партнерства в здравоохранении территориального характера (скорой медицинской помощи).

#### Список литературы

1. Рейтинг стран мира по уровню расходов на здравоохранение [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/global-health-expenditure> Дата доступа: 15.10.2020
2. Государственно-частное партнерство [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://investinbelarus.by/public-private-partnerships> Дата доступа: 15.10.2020.
3. Меркулина, И.А. Методические материалы к программе обучения сотрудников органов государственного и местного управления «подготовка и реализация проектов гчп: теория и практика. / И.А. Меркулина, В.В. Максимов, Т.Н. Коновалова // [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://investinbelarus.by/upload/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%93%D0%A7%D0%9F.pdf> Дата доступа: 14.10.2020.

*Потоцкая Л. А., Муравлянцева М. М., Морозов А. М.*

### ВЫЯВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ТВЕРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра общей хирургии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь. Россия

**Актуальность.** В современной медицинской практике всё чаще наблюдается негативная тенденция роста пациентов с хронической артериальной недостаточностью, которая проявляется в виде уменьшения притока артериальной крови в связи с ее стенозом или полной окклюзией, что приводит к ишемии тканей. Заболевания, сопровождающиеся хронической артериальной недостаточностью, по статистике составляют около 20% всех видов патологий сердечно-сосудистой системы в мире. Первые симптомы хронической артериальной недостаточности начинают проявляться при достижении значительного уровня стеноза. К моменту клинического проявления заболевания уже наблюдается сужение просвета артерий на 50-80%.

В современной медицинской практике всё чаще наблюдается негативная тенденция роста числа молодых пациентов с симптомами хронической артериальной недостаточности. По данным Всемирной организации здравоохранения за последние 10 лет повысилась смертность от сердечно-сосудистых заболеваний среди населения, а также на 15% увеличилась смертность среди молодых людей в возрасте до 31 года [1, 2].

Проблема хронической артериальной недостаточности приобрела социально-значимый характер, так как облитерирующие заболевания нижних конечностей проявляются уже в юношеском возрасте [3, 4]. У подростков 10 и 15 лет находят фиброзные бляшки в аорте и коронарных сосудах в 10% и 18% случаев соответственно. Распространение факторов риска развития хронической артериальной недостаточности среди подростков и изменение их образа жизни в условиях постоянно развивающихся современных технологий является одной из причин “омоложения” облитерирующих заболеваний нижних конечностей. Курение, злоупотребление алкоголем, гиподинамия и низкая умственная активность, стресс, неправильное питание - всё это способствует развитию хронических облитерирующих атеросклероза и эндартериита среди молодого поколения. Это приводит к снижению трудоспособности и утрате профессиональной пригодности молодых граждан и негативно влияет на общую экономику и развитие страны в целом.

**Цель исследования.** Проанализировать частоту встречаемости факторов риска развития хронической артериальной недостаточности среди учащихся Тверского государственного медицинского университета.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось среди обучающихся Тверского государственного медицинского университета. Всего в анкетировании приняло участие 194 студента в возрасте от 17 до 26 лет. Перед заполнением все участники были ознакомлены с целью проведения анкетирования и правилами заполнения анкеты. Анкетирование шло анонимным путем по добровольному согласию участников через онлайн-систему "Google Формы".

**Результаты исследования и их обсуждение.** Основным фактом в развитии хронической артериальной недостаточности является ведение здорового образа жизни среди студентов. По данным нашего опроса 56,2% студентов занимается спортом и старается питаться правильно: в умеренном количестве употреблять мучное, сладкое, жирную пищу. Однако достаточно большой процент студентов (63,4%) не следит за своим питанием и 43,8% опрошенных не уделяют времени физическим нагрузкам.

Одним из важных показателей образа жизни является наличие вредных привычек. Употребление алкоголя у студентов наблюдается нечасто: 49% респондентов выпивают 1 раз в 2-4 недели, а 41,8% вовсе не употребляют алкоголь, остальные опрошенные выпивают раз в неделю и чаще.

Если затрагивать вопрос о курении, то здесь наблюдается положительная статистика. Большая часть опрошенных (64,4%) не курит совсем, и гораздо меньший процент составляют курящие люди: 14,4% студентов курят несколько раз в день и такой же процент студентов курят несколько раз в месяц.

Студенты медицинского университет испытывают высокую умственную нагрузку во время учебного процесса. Помимо этого, 23,7% опрошенных совмещают учебу и работу. Также стоит отметить, что половина опрошенных студентов выделяют сну всего 5-6 часов в день, что является недостаточным для восстановления сил организма, и у большого количества студентов (47,9%) план на день является ненормированным. Все это может привести к высокому уровню усталости и развитию психоэмоционального стресса. По результатам анкетирования у 46,4% опрошенных студентов присутствуют стрессовые ситуации 1-2 раза в неделю, у 27,8% - каждый день, 25,8% подвергаются стрессовому влиянию редко, менее 3 раз в месяц.

Повседневная жизнь студента довольно насыщена, и можно отметить, что среди опрошенных большая часть придерживается здоровому образу жизни. Однако, следует уточнить, что опрос проводился в условиях обычного учебного процесса, не было упоминания сессионного времени, когда в этот период жизни студента намного веро-отно показателя будут сильно отличаться.

Мы уделили внимание таким медицинским показателям, как уровень артериального давления, уровень глюкозы и холестерина в крови и индекс массы тела. Если говорить о индексе массы тела, то у многих студентов (73,8%) он находится в пределах нормы, однако у 21,1% студентов наблюдается избыточная масса тела, а у 6,6% имеется ожирение различных степеней. Что касается уровня холестерина и глюкозы в крови, то 93,8% не страдают сахарным диабетом и у 55,2% опрошенных имеют нормальный уровень холестерина, остальные не знают своих показателей. Уровень артериального давления у 80,4% находится в пределах нормы, 6,2% имеют артериальную гипертензию, остальные опрошенные наблюдали однократное увеличение артериального давления.

Мы не могли не задать вопрос о наличии симптомов хронической артериальной недостаточности были получены следующие результаты. 59 студентов (30,4%) отмечали у себя «холодные» стопы и пальцы ног, мурашки и онемение конечностей, судороги в ногах, у 38 опрошенных (19,6%) - бледность кожных покровов, у 3 студентов (1,5%) - уменьшение волосяного покрова на нижних конечностях, и у 12 студентов (6,2%) присутствовал такой симптом, как «перемежающаяся хромота», которая проявляется в виде усиливающейся боли в икроножных мышцах при ходьбе. У 37 студентов (19,1%) чувствовалась боль в грудной клетке при выполнении физических нагрузок и у 60 студентов (30,9%) – снижение переносимости физической или умственной нагрузки. Данные симптомы могут отражать картину состояния здоровья студентов в целом. Лишь 61 студент из 194 опрошенных утверждает, что не замечал у себя никаких из вышеперечисленных изменений.

Стоит обратить внимание, что у 42,8% участников опроса ближайшие родственники имеют заболевания сердечно-сосудистой системы, что говорит о высокой вероятности наличия предрасположенности к данным заболеваниям у молодого поколения. Также 16,5% опрошенных проходили диагностическое обследование сосудов нижних конечностей (ультразвуковое сканирование или ангио-КТ).

Почти половина опрошенных (45,4%) хорошо осведомлены о таких заболеваниях как облитерирующий атеросклероз и облитерирующий эндартериит, что вероятно связано с тем, что опрошенные являются студентами медицинского университета.

**Выводы.** Факторы риска развития заболеваний хронической артериальной недостаточности довольно сильно распространены среди студентов медицинского университета. Наиболее часто встречаются такие факторы, как гиподинамия, наличие регулярного психоэмоционального стресса, нерациональное питание, наследственная предрасположенность. В связи с этим важно понимать состояние здоровья молодого поколения, проводить профилактику, использовать эффективные методы диагностики и лечения заболеваний хронической артериальной недостаточности. По опыту зарубежных стран наиболее эффективным способом уменьшения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний является первичная профилактика, которую можно осуществить путем пропаганды здорового образа жизни. Необходимо обеспечить целостное понимание его принципов и сформировать осознание необходимости его соблюдения для предотвращения развития хронической артериальной недостаточности среди молодого поколения.

#### **Список литературы.**

1. Зволинская, Е. Ю. Оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста / Е. Ю. Зволинская, А. А. Александров // Кардиология. - 2010. - № 8. - С. 37–47
2. Федоров, Д. А. Модели и алгоритмы диагностики атеросклероза артерий нижних конечностей / Д. А. Федоров //

Вестник кибернетики. - 2015. - №4. - С. 135-141.

3. Галстян, А. Г. Распространенность основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний среди лиц молодого возраста / А. Г. Галстян // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2013. — № 4. — С. 11–13.
4. Изучение микроциркуляторного русла на нижних конечностях у пациентов с облитерирующим эндартериитом / Д.Л. Прибытков [и др.] // Вестник медицинского института “РЕАВИЗ”. - 2018. - №1. - С. 58-62.

*Приходько О.Б., Кострова И.В., Зенкина А.С.*

## **МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПЛАЦЕНТЫ У ПАЦИЕНТОК С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ КОНТРОЛЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Кафедра госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России,  
г. Благовещенск. Россия

**Актуальность.** В последние годы среди ученых всего мира отмечается возрастающий интерес к проблеме диагностики и лечения бронхиальной астмы, в том числе, в гестационном периоде. Бронхиальная астма (БА) может способствовать осложненному течению беременности, что сопряжено с нарушением материнской гемодинамики и развитием плацентарной недостаточности (ПН). Одним из ведущих звеньев патогенеза плацентарной недостаточности служит нарушение адаптационных механизмов в системе мать-плацента-плод [1,3,5].

**Цель исследования.** Изучить морфологические особенности плаценты у пациенток с бронхиальной астмой в зависимости от уровня контроля заболевания во время беременности.

**Материал и методы исследования.** Проведен анализ морфологического строения плаценты 115 больных БА различной степени тяжести. I группу составили 65 больных БА с неконтролируемым течением БА, II группу – 50 больных с частично или полностью контролируемой БА, III группу – 26 беременных без бронхолегочной патологии (группа сравнения).

**Результаты исследования и их обсуждение.** В 63,5% случаях выявили признаки плацентарной недостаточности, при этом, в 23,5% значительно выраженной – суб- и декомпенсированной, в 13,0% случаев отмечено нарушение созревания плаценты. У пациенток с БА ( $p < 0,01$ ), особенно, при неконтролируемом ее течении, ПН развивалась чаще, чем в группе сравнения ( $p < 0,001$ ). Известно, что развитие плацентарной недостаточности замедляет процесс адаптации плода и новорожденного, приводя к патологическим состояниям (предрасположенность к постгипоксической энцефалопатии, асфиксии в родах, развитию иммунодефицита) [1,2,4].

Частота компенсированной плацентарной недостаточности была выше в группе больных с контролируемой БА, чем при его отсутствии ( $p < 0,05$ ). У больных БА в 16 случаях была субкомпенсированная и декомпенсированная ПН. Развитие острой ПН у 10 больных БА было связано с оперативным вмешательством (кесарево сечение), когда отмечено полнокровие всех звеньев кровеносного русла плаценты в сочетании с полнокровием и тромбозом межворсинчатого пространства. В группе сравнения подобная ситуация отмечалась лишь у 2 женщин при развитии слабости родовой деятельности с последующей ее стимуляцией. У больных с БА чаще, чем в группе сравнения ( $p < 0,01$ ), отмечена патологическая незрелость плаценты, что предопределяло неблагоприятный прогноз для новорожденного. Все случаи замедленного и ускоренного созревания плаценты наблюдались у больных со среднетяжелым и тяжелым течением неконтролируемой БА. В 6 из 15 случаев незрелости плаценты (среди больных БА) отмечено диссоциированное созревание, которое образуется в результате дисхроноза в формировании ворсин и отставания развития их капиллярного русла, что свидетельствует о неблагоприятном течении беременности во II – III триместрах беременности.

Циркуляторные изменения чаще отмечались в плацентах женщин всех групп ( $p < 0,01$ ), реже – дистрофические и воспалительные. У пациенток с БА в плацентах преобладали циркуляторные изменения, при этом сочетаясь с воспалительными и дистрофическими только при неконтролируемом течении заболевания - в 26,9% случаях. Во II группе больных частота циркуляторных и дистрофических состояний плаценты приближалась к показателям группы сравнения. У больных с обострениями БА в период гестации в 1,5 раза чаще, чем в группе сравнения, преобладали дистрофические изменения в плаценте, часто являющиеся причиной внутриутробной дистрофии последа. Выявленное при морфологическом исследовании большое количество ворсин с дистрофическими изменениями стромы способствует снижению проницаемости плаценты, гипоксии плода, метаболическим, гипотрофическим нарушениям, появлению легочного дистресс-синдрома.

Циркуляторные нарушения в плаценте (псевдоинфаркты, инфаркты, кровоизлияния, некротизация ворсин), нарушения маточно-плацентарного и плацентарно-плодового кровотока наблюдались в плаценте у больных с БА в 1,4 раза чаще, чем в группе сравнения. При этом при неконтролируемой БА разница с группой сравнения была выше существенно – в 1,8 раза. Выявлены очаговые нарушения циркуляции в плаценте, при обострении БА – кровоизлияния и тромбозы, инфаркты, некрозы, коллапс межворсинчатого пространства, неравномерное кровенаполнение ворсин и их васкуляризация, стазы, способствующие развитию внутриутробной гипоксии плода.

Кровоизлияния, тромбозы, инфаркты и некрозы ворсин встречались с большей частотой при БА, чем в группе сравнения, при этом во II группе - в 2,3 раза реже. Циркуляторные нарушения чаще отмечались в плаценте больных БА I группы. Чаще встречаемые во II группе ангиоматоз ворсин и синцитиальные почки свидетельствовал о более высоких компенсаторных возможностях плацент больных с контролируемой БА. Воспалительные состояния плаценты у больных I группы отмечались чаще, чем во II ( $p < 0,01$ ), особенно, при неаллергической и смешанной формах БА ( $r = 0,72$ ,  $p < 0,01$ ), наличии хронических заболеваний ЛОР-органов ( $r = 0,54$ ,  $p < 0,05$ ). Среди воспалительных изменений преобладали базальный децидуит, интервилузит, вилузит. Реже отмечались мембранит, децидуит, преимущественно в группе с неконтролируемой БА ( $p > 0,05$ ).

**Выводы.** Таким образом, у пациенток с БА чаще, чем в группе сравнения, отмечались плацентарная недостаточность, циркуляторные и воспалительные изменения в плаценте, особенно, при отсутствии контроля симптомов заболевания.

#### Список литературы

1. Зенкина, А.С. Особенности клинического течения бронхиальной астмы у курящих беременных / А.С. Зенкина, О.Б. Приходько, А.Ф. Бабцева, Е.Б. Романцова // Материалы VI Съезда пульмонологов Сибири и Дальнего Востока. – Благовещенск. - 2015.- С. 36 - 39.
2. Лучникова, Т.А. Взаимосвязь уровня контроля бронхиальной астмы и оксида азота в выдыхаемом воздухе у беременных в Амурской области / Т.А. Лучникова, О.Б. Приходько // Ульяновский медико-биологический журнал. – Ульяновск. - 2016. - №4. С. 20 - 26.
3. Изменения плаценты у больных бронхиальной астмой в зависимости от уровня контроля заболевания / О.Б. Приходько [и др.] // Аллергология и иммунология. - 2016. - Т.17. - №2. - С. 134.
4. Хроническая никотиновая интоксикация у больных бронхиальной астмой во время беременности / О.Б. Приходько [и др.] // Амурский медицинский журнал. - 2016. - Т.1. - № 13. - С.49-51.
5. Morphological characteristics of placenta in bronchial asthma patients in the control of its according to treatment / О.В. Prikhodko [et al.] // The 8th Sino-Russia forum of biomedical and pharmaceutical science: the conference proceedings. – Blagoveshchensk. - 2011. - P.81 - 82.

*Приходько О.Б., Романцова Е.Б., Зенкина А.С.*

### ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ОТ МАТЕРЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Кафедра госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России,  
г. Благовещенск. Россия

**Актуальность.** Первичная профилактика аллергических заболеваний, которые рассматриваются как один их этапов развития бронхиальной астмы, направлена на наблюдение детей из группы риска, и предусматривает предотвращение у них аллергической сенсибилизации, начиная с внутриутробного периода. К такой группе риска относятся дети, рожденные от матерей с аллергическими заболеваниями, в том числе, с бронхиальной астмой (БА) [1,2,5]. Для разработки профилактических мероприятий необходимо знать эволюцию аллергических заболеваний у детей, рожденных от матерей с БА, то есть, катамнез раннего и позднего онтогенеза [3,4].

**Цель исследования.** Изучить частоту и структуру аллергической заболеваемости в онтогенезе у детей, рожденных от матерей с бронхиальной астмой. В работе изучена заболеваемость и факторы, ее определяющие, у детей 1 месяца – 3 лет, рожденных от матерей с бронхиальной астмой.

**Материал и методы исследования.** Наблюдение в катамнезе проведено у 189 детей, рожденных от матерей с БА. У 99 детей в возрасте от 1 месяца до 1 года и у 90 – в возрасте от 1 года до 3 лет. Группу сравнения составили 70 детей этого же возраста, рожденных от матерей без бронхолегочной патологии.

Для оценки влияния на состояние здоровья детей 1 года жизни уровня контроля БА у матерей во время беременности из 99 детей сформированы 2 группы. I группа - 59 детей от матерей с неконтролируемой БА, II группа – 40 детей от матерей с частично или полностью контролируемой БА, III группа - 30 детей от матерей без бронхолегочной патологии.

**Результаты исследования и их обсуждение.** 35,4% от матерей I и II групп родились путем кесарева сечения. Из родильного дома с церебральной ишемией I-III степени тяжести выписано 38 детей I группы (76,2%) и 13 - II группы (32,5%), с реализацией внутриутробной инфекции – 12 детей I группы (25,4%) и 7 – II группы (17,5%). Сочетание церебральной ишемии и ВУИ наблюдалось у 28,8% детей I группы и 15,0% детей II группы. В группе сравнения эти данные были 20,0% и 23,3%, без сочетанных состояний по данным заболеваниям. Здоровыми признаны 3 детей (5%) I группы и 5 детей (12,5%) II группы.

На протяжении I года чаще других отмечались следующие: гиперактивность – у 10 (16,9%) детей I группы и 6 (15,0%) - II группы, гипертонзионный синдром, соответственно, у 9 (15,3%) и у 1 (2,5%), синдром двигательных нарушений – у 11 (18,6%) и у 5 (12,5%), вегето-висцеральных дисфункций – у 10 (16,9%) и у 3 (7,5%) детей. Задержка физического развития наблюдалась у 10 (16,9%) детей I группы и 3 (7,5%) II группы. При контролируемой БА имелись лучшие условия для развития плода, здоровья новорожденного и ребенка I года жизни, чем в отсутствие контроля заболевания. При этом, в 2 раза реже отмечена церебральная ишемия, в 1,7 раза реже - сочетание ее с ВУИ, в 1,9 раза реже – задержка физического развития, реже отмечалось напряжение адаптационных процессов – в 1,7 раза и в 3 раза чаще дети признаны здоровыми.

На первом году жизни у 50 (55,5%) детей от матерей с БА имелись признаки аллергического диатеза. Наиболее часто у детей был атопический дерматит, отмеченный в 52,2% от матерей с БА и у 26,7% в группе сравнения. Изучая заболеваемость 110 детей первых 3-х лет жизни, у 24 (20,8%) из них выявили перенесенную респираторную патологию в первые 6 месяцев, у 56 детей (50,8%) - во втором полугодии, у 12 (60,0%) - на втором году, у 15 (75,0%) - на третьем году. У 32 детей (29,1%) на фоне ОРВИ появился бронхообструктивный синдром на первом году, при этом наследственная отягощенность по аллергическим заболеваниям в 2-х поколениях прослежена у 10 из них. У 6 детей синдром бронхиальной обструкции развился на фоне пассивного курения в семьях курильщиков, 6 детям (5,5%) поставлен диагноз БА в первые 3 года жизни.

Выявлена тесная корреляционная связь между уровнем контроля БА в период гестации и частотой аллергических заболеваний (аллергический диатез, атопический дерматит, БА) у наблюдаемых детей ( $r=0,7-0,82$ ). 34,3% наблюдаемых детей отнесены к часто болеющим, тогда как в группе сравнения – 3 (10%). Вегето-висцеральные нарушения на протяжении 3 лет наблюдались у 13 детей (11,8%), синдром минимальной мозговой дисфункции у 27



(24,5%), задержка развития речи у 6 (5,5%). В группе сравнения, соответственно: 0% - 6,7% - 3,3%. Следует отметить смещение сроков манифестации БА на более ранний возраст, когда БА диагностирована у пациентов уже на I году жизни (6-9 месяцев).

**Выводы.** В целом, среди наблюдаемых детей, рожденных от матерей с БА, аллергические заболевания выявлены у 62 (62,6%), из них: атопический дерматит - у 39 (39,4%), БА - у 18 (18,2%), аллергический ринит - у 12 (11,8%).

#### **Список литературы**

1. Зенкина, А.С. Особенности клинического течения бронхиальной астмы у курящих беременных / А.С. Зенкина, О.Б. Приходько, А.Ф. Бабцева, Е.Б. Романцова // Материалы VI Съезда пульмонологов Сибири и Дальнего Востока. – Благовещенск. - 2015.- С. 36 - 39.
2. Лучникова, Т.А. Взаимосвязь уровня контроля бронхиальной астмы и оксида азота в выдыхаемом воздухе у беременных в Амурской области / Т.А. Лучникова, О.Б. Приходько // Ульяновский медико-биологический журнал. – Ульяновск. - 2016. - №4. С. 20 - 26.
3. Изменения плаценты у больных бронхиальной астмой в зависимости от уровня контроля заболевания / О.Б. Приходько [и др.] // Аллергология и иммунология. - 2016. - Т.17. - №2. - С. 134.
4. Хроническая никотиновая интоксикация у больных бронхиальной астмой во время беременности / О.Б. Приходько [и др.] // Амурский медицинский журнал. - 2016. - Т.1. - № 13. - С.49-51.
5. Morphological characteristics of placenta in bronchial asthma patients in the control of its according to treatment / O.B. Prikhodko [et al.] // The 8th Sino-Russia forum of biomedical and pharmaceutical science: the conference proceedings. – Blagoveshchensk. - 2011. - P.81 - 82.

*Прокофьева А.А.*

### **РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ТРАНЗИТОРНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ АТАКИ В ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОМ И КАРОТИДНОМ БАССЕЙНАХ ЗА 2015-2019 ГГ. НА БАЗЕ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА КУРСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ**

Кафедра неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО Курского государственного медицинского университета  
Минздрава РФ

**Актуальность.** В современном мире наиболее остро стоит проблема, связанная с инвалидизацией населения молодого и среднего возраста. Глобально на неё влияют заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с нарушением мозгового кровообращения. Особое внимание необходимо уделить транзиторной ишемической атаке, которая всё чаще и чаще поражает трудоспособное население экономически развитых стран, в том числе и граждан Российской Федерации. Опасность этой патологии в том, что она может стать пусковым фактором к более тяжёлому поражению сердечно-сосудистой системы, например, к церебральному инсульту, что увеличит вероятность летального исхода у пациента [1-3].

**Цель исследования.** Провести эпидемиологический анализ частоты встречаемости транзиторных ишемических атак в бассейне сонной и позвоночной артерий в зависимости от возрастной группы.

**Материал и методы исследования.** Статистические данные были собраны на базе архива Курской областной клинической больницы по разрешению заведующего кафедрой неврологии и главного врача КОКБ. Были изучены истории болезни пациентов с диагнозом транзиторная ишемическая атака (ТИА) в вертебробазилярном (ВБ) и каротидном бассейнах в период за 2015-2019 гг. в неврологическом отделении РСЦ в количестве 456 человек. Из них 255 человек (55,92%) имело нарушения кровообращения в каротидном бассейне, у 200 человек (43,86%) выявлено поражение в вертебробазилярном бассейне, сочетанное поражение обоих бассейнов имело место быть у одного пациента из выборки (0,22%). Распределение по полу следующее: мужского пола проанализировано 239 человек (52,41%), а женского – 217 (47,59%). Все исследуемые пациенты разделены на 5 групп согласно возрастной классификации Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ): молодой возраст (от 18 до 44 лет), средний возраст (от 45 до 59 лет), пожилой возраст (от 60 до 74 лет), старческий возраст (от 75 до 89 лет) и долгожители (90 лет и более). Средний возраст пациентов, включенных в статистическую выборку с учётом погрешности расчёта составляет  $60,19 \pm 0,68$  лет. Статистический анализ полученных в ходе изучения историй болезни данных проводился с помощью программы для работы с электронными таблицами Microsoft Excel, а также программного пакета, разработанного компанией StatSoft, Statistica 10.0.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Транзиторной ишемической атаке наиболее подвержено население молодого и среднего возраста. В молодом возрасте выявлено преобладающее поражение вертебробазилярного бассейна – в 47 случаях (70,15%). Подобная ситуация характерна и для среднего возраста – в 85 случаях (51,52%). Наиболее интенсивное преобладание вертебробазилярного бассейна над каротидным выявлено в молодом возрасте. В пожилом и старческом возрасте наблюдается противоположная картина: частота встречаемости поражения каротидного бассейна значительно больше ВБ бассейна. В пожилом возрасте в стационаре КОКБ находилось 104 человека (68,87%) с патологией кровообращения в каротидном бассейне, а в старческом 51 пациент (71,83%). Наиболее интенсивное преобладание каротидного бассейна над вертебробазилярным выявлено в старческом возрасте. Среди долгожителей частота встречаемости нарушений в бассейнах 1:1 (рис.1). В подгруппе среднего возраста у одного пациента выявлено сочетанное нарушение кровообращения в обоих бассейнах.

Локализация транзиторной ишемической атаки соответствует бассейну пораженной артерии: внутренние сонные, передние и средние мозговые, позвоночные, основная, задние мозговые, а также ветви этих артерий. В ходе исследования выявлено, что наиболее часто поражаемой артерией у пациентов являются левая и правая средние мозговые артерии, соответственно 177 (38,82%) и 83 (18,2%) случаев. Поражение сразу нескольких артерий при транзиторной ишемической атаке не наблюдалось.

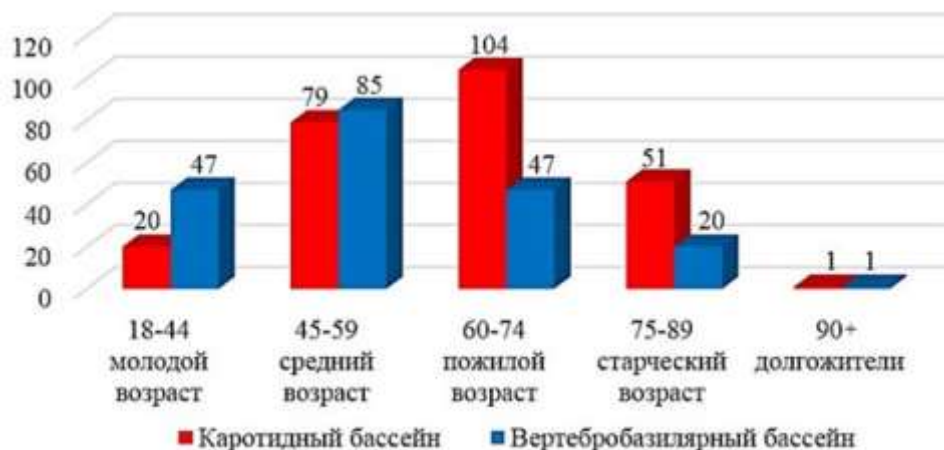


Рисунок 1. Распределение частоты встречаемости поражения каротидного и вертебробазилярного бассейна в зависимости от возрастной группы согласно классификации Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ)

Первично с ТИА за медицинской помощью обратилось 375 человек (82,24%), а повторно – 81 пациент (17,76) (рис.2 А). Процент городских жителей гораздо больше, чем тех, кто приехал из сёл и деревень. Городское население составило 317 человек, что соответствует 69,52% больных из выборки (рис.2 Б). Данные тенденции характерны для всех возрастных групп.

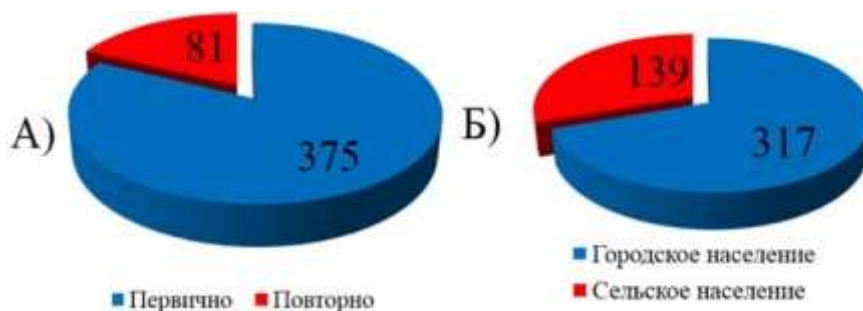


Рисунок 2. А) Соотношение первичного и повторного посещения пациентов с ТИА; Б) Соотношение городского и сельского населения в среде пациентов с ТИА

Практически все пациенты в качестве фонового заболевания имели артериальную гипертензию (АГ) II-III стадии 3 степени, гипертрофию миокарда левого желудочка (ГМЛЖ), ХСН I-IIa. Установлено, что риск развития нарушения мозгового кровообращения имеет линейную зависимость от уровня диастолического и систолического артериального давления. Довольно часто ТИА была вызвана врождёнными и приобретёнными пороками развития сердечно-сосудистой системы, фибрилляцией предсердий, постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС), сахарным диабетом II типа, атеросклерозом каротидных и церебральных артерий, ожирением различных степеней, дислипидемией. Наиболее часто атеросклероз поражает крупные артерии, дугу аорты, а также артерии среднего калибра в местах их разветвления.

Изучив профессиональную занятость пациентов из выборки, установлено, что только 18,86% (86 человек) людей трудоустроены: из них 44% (38 человек) являются медицинскими работниками, 26% (23 человека) работают в сфере образования, а 30% (25 человек) являются разнорабочими. Таким образом сложившееся мнение о том, что умственный труд намного легче физического, абсолютно не верно.

**Выводы.** Транзиторной ишемической атаке наиболее подвержено население молодого (47 случаев; 70,15%) и среднего возраста (85 случаев; 51,52%). Патология кровообращения в вертебробазилярном бассейне наиболее характерна для трудоспособного населения (от 18 до 59 лет), поражение каротидного бассейна наиболее часто встречается у людей пожилого и старческого возраста (от 60 до 89 лет). Нарушение нормального функционирования лежит в основе развития транзиторной ишемической атаки. Умственный труд является преобладающим над физическим, как фактор развития нарушения мозгового кровообращения.

#### Список литературы.

1. Воробьёва, О.В. Хроническая ишемия головного мозга: от патогенеза к терапии (рекомендации неврологу амбулаторного звена) / О.В. Воробьёва // РМЖ. Медицинское обозрение. – 2018. – №5. – С. 26-31.
2. Калюжина, О.Ю. Особенности возрастной структуры, заболеваний, сопутствующих заболеваний, артериальная гипертензия, сахарный диабет, хроническая сердечная недостаточность, ожирение пациентов неврологического отделения / О.Ю. Калюжина // Медицина. – 2016. – Т.1. – №6. – С. 3-4.
3. Костенко, Е.В. Транзиторные ишемические атаки: их значимость в прогрессировании цереброваскулярных заболеваний и актуальные вопросы медицинской реабилитации / Е.В. Костенко, Л.В. Петрова // Медицинский совет. Цереброваскулярные заболевания – 2019. – №9. – С. 22-30.

## ВЛИЯНИЕ КАРДИОПРОТЕКТОРА МЕКСИКОРА НА ДИНАМИКУ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ, ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кафедра фармакологии ФГБОУ ВО Курского государственного медицинского университета Минздрава РФ

**Актуальность.** В современном мире самая высокая смертность наблюдается в промышленно развитых странах мира, а также в Российской Федерации от болезней сердца и кровеносной системы. Сердечно-сосудистые заболевания ежегодно становятся причиной большого числа смертей. Из общего числа умерших на них приходится 35,9% смертей у мужчин и 38,2% у женщин. Чтобы улучшить текущую ситуацию, которая продолжает неуклонно ухудшаться, необходимо искать новые методы профилактики, стратегии лечения, а также способы ранней диагностики у пациентов с факторами риска, которые могут привести к сердечно-сосудистым заболеваниям. в частности ишемическая дисфункция миокарда и ХСН. В последние годы широко изучается фармакотерапия, а именно кардиоцитопротекторы в комплексном лечении ХСН.

**Цель исследования.** Оценить изменения параметров внутрисердечной гемодинамики при использовании классической терапии в комбинации с кардиоцитопротектором Мексикором.

**Материал и методы исследования.** Внутрисердечная гемодинамика пациентов, включенных в исследование, после традиционной терапии с включением цитопротектора, проводилась на базе нескольких поликлиник г. Курска: ОБУЗ «Городская поликлиника №3» в Курске и ОБУЗ «Городская поликлиника №7». В исследование были включены 100 пациентов с диагнозом ишемическая болезнь сердца с ХСН в сочетании со стабильной стенокардией и кардиосклерозом после инфаркта. Средний возраст пациентов, участвовавших в исследовании, с учетом ошибки расчета, составил  $56,4 \pm 3,6$  (возрастной диапазон от 46 до 60 лет). Соотношение полов - 4: 1 (80 мужчин, 20 женщин). Статистический анализ данных тематических исследований проводился с использованием программы для работы с электронными таблицами из Microsoft Excel и программного пакета, разработанного StatSoft, Statistica 10.0. Сначала все пациенты были разделены на две группы: исходную и группу сравнения.

Основную группу составили 50 пациентов (42 мужчины и 8 женщин, средний возраст  $56,7 \pm 3,3$  года). Группу сравнения составили 50 пациентов (40 мужчин и 10 женщин, средний возраст  $56,1 \pm 2,6$  года). Пациентам группы №1 Мексикор был добавлен к традиционной терапии в течение двух месяцев в дозе 300 мг в сутки. Пациентам второй группы назначена только традиционная терапия, которая назначается всем пациентам с показанием в диагностике ХСН. После двух месяцев комплексной терапии кардиопротектор был исключен из списка применяемых препаратов, благодаря чему пациенты в течение двух месяцев получали только базовые препараты.

Диастолическую функцию миокарда левого желудочка оценивали с помощью доплерографической эхокардиографии по параметрам трансмитрального потока. Оценка сократительной функции миокарда левого желудочка проводилась с помощью эхокардиографии.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Спустя месяц терапии с добавлением Мексикора большинство показателей диастолической функции левого желудочка (ДФЛЖ) у больных ХСН с I типом диастолической дисфункции (ДД) изменилось в лучшую сторону, а именно, возрос показатель E/A, уменьшились значения IVRT и DTE, KDD. Улучшение параметров трансмитрального потока через 2 месяца приема терапии в сочетании с Мексикором были значительно выражены, что явно видно из того, что показатель IVRT уменьшился на 10%, DTE – на 17,1%, KDD на 26,6%. Помимо этого, отношения E/A увеличилось на 15,7%, по причине того, что пик E продолжал расти, а пик A достоверно уменьшался ( $p < 0,05$ ). Важно отметить, что эффект, полученный после лечения сохранялся у пациентов в течении двух месяцев после отмены кардиоцитопротектора ( $p < 0,05$ ). По истечении двух месяцев после назначения Мексикора установлен достоверный прирост ФВЛЖ ( $p < 0,05$ ), из чего можно сделать вывод о том, что кардиоцитопротектор благоприятно воздействует на показатели внутрисердечной гемодинамики в состоянии покоя. В контрольной же группе никаких изменений выявлено не было [2].

У больных ХСН со II типом ДД параметры внутрисердечной гемодинамики менялись совершенно иначе: после месяца терапии Мексикором отмечено значительное увеличение значений IVRT и DTE, уменьшение величины KDD ( $p < 0,05$ ). Наблюдался достоверный прирост ФВЛЖ ( $p < 0,05$ ). После 2-ух месяцев терапии Мексикором происходила дальнейшая нормализация показателей ДФЛЖ, что явно видно из того, что показатель IVRT увеличился на 40,8%, DTE на 24,7% и произошло снижение уровня KDD на 20,6%, отношения E/A на 10,7% по сравнению с первоначальными показателями внутрисердечной гемодинамики у больных с ХСН со II типом ДД ( $p < 0,05$ ). Прирост ФВ составил 16,2% ( $p < 0,05$ ). Через 2 месяца после отмены Мексикора у больных ХСН параметры внутрисердечной гемодинамики не достигли исходного уровня: увеличение значений пика E и A составляло соответственно 11,7% и 20,2%, снижение отношения E/A - 6,4%, значения IVRT и DTE увеличились на 9,8% и 11,6%, уровень KDD был на 12,4% ниже изначального уровня. Прирост ФВ 6,3% ( $p < 0,05$ ) [1,2].

**Выводы.** При лечении пациентов с ХСН по традиционной схеме с включением Мексикора улучшается систолическая функция миокарда левого желудочка. Мексикор лучше назначать пациентам с ХСН курсами по два месяца по 300 мг в сутки, с обязательной отменой препарата между курсами 2 месяца (при ДД I типа) и 1 месяц (при ДД II типа).

### Список литературы.

1. Михин, В.П. Перспективы применения Милдроната у больных с сердечно-сосудистой патологией / В.П. Михин, Ф.Е. Хлебодаров // Российский кардиологический журнал. – 2010. – № 4 (84). – С. 158-168.
2. Савельева, В. В. Влияние терапии Мексикором на показатели внутрисердечной гемодинамики, физическую толерантность, уровень липопероксидов и про-натрийуретического пептида в крови больных ИБС с хронической сердечной недостаточностью на фоне традиционного лечения: дис. Савельевой Валентины Владимировны к.м.н.: 14.00.06 / Савельева Валентина Владимировна. – Курск, 2011. – 23 с.

## **МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОГО СТРЕССА НА КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ И ТРЕВОЖНОСТЬ**

Кафедра патологической физиологии с курсом иммунопатологии СПбГПМУ. Россия

**Актуальность.** В настоящее время ведутся многочисленные исследования по влиянию перинатального стресса на когнитивные способности и тревожность. Интерес к изучению данной темы вызван тем, что неблагоприятные факторы, оказывающие воздействие в перинатальный период, существенно влияют на психоэмоциональное становление. Многообразие способов оценки ведет к затруднению сравнения результатов исследований, чем обусловлена необходимость выбора наиболее информативных методов.

**Цель исследования.** Выявить наиболее информативные, точные и приемлемые методы оценки влияния перинатального стресса на когнитивные способности и тревожности лабораторных грызунов.

**Материалы и методы исследования.** Сравнительному анализу подверглись следующие методы: тест «Открытое поле», «Т-образный лабиринт», тест «Темно-светлая камера», тест «Приподнятый крестообразный лабиринт», тест вынужденного погружения Порсолта, тест на способность к экстраполяции, тест «Условная реакция пассивного избегания», тест «Условный рефлекс активного избегания».

**Результаты исследования и их обсуждение.** Тест «Открытое поле» наиболее часто используется в исследованиях. С помощью «Открытого поля» оценивают поведение грызунов в новых условиях. Тест позволяет определить отклонения в моторной сфере (тремор, шаткость походки), уровень эмоционально-поведенческой реактивности (наличие реакций замирания, актов груминга и дефекаций), ориентировочно-исследовательской активности (горизонтальная и вертикальная двигательная активность, обследование отверстий). С помощью данного теста можно выявить депрессивность животного. Оценка результатов проводится по критериям объективно и отражается количественно. В тесте «Т-образный лабиринт» исследуется рабочая память животных. Регистрируется время, затраченное на прохождение лабиринта в двух направлениях: первичного прохождения как показатель ориентировочно-исследовательской реакции, вторичного – как показатель кратковременной памяти. В тесте «Темно-светлая камера», как и в тесте «Приподнятый крестообразный лабиринт» (ПКЛ), выявляется тревожный компонент в поведении животного и оценивается уровень стрессовой реактивности по количеству выглядываний и предпочтению темноты или света. Кроме того, в тесте ПКЛ можно оценить исследовательскую активность и скорость принятия решений. В эксперименте с вынужденным погружением по Порсолту ярко выражается уровень депрессивности животного. Степень депрессивности животного оценивается по времени активного плавания. Тест Порсолта кардинально отличается от других представленных тестов по методике проведения. В тесте на экстраполяцию оценивается способность животных к обучению и решению элементарных логических задач, следовательно, данный тест является показателем когнитивных возможностей. Тест «Условная реакция пассивного избегания» используется для оценки долговременной памяти животного и способности к обучению. Данный тест также используется для оценки когнитивных способностей животных, но является менее показательным, чем тест на экстраполяцию. Тест «Условный рефлекс активного избегания» применяется для оценки скорости выработки условного рефлекса, степени обучаемости грызунов в стрессовых условиях.

**Выводы.** Для оценки ориентировочно-исследовательской активности, выраженности и динамики отдельных поведенческих элементов, реактивности к стрессогенным условиям, состояния двигательной системы наиболее информативным и точным является тест «Открытое поле». Тест на экстраполяцию лучше всего демонстрирует когнитивные способности грызунов и способность к обучению. Тест прост в исполнении, экономичен по времени.

### **Список литературы.**

1. Бычков Е.Р., Карпова И.В., Крюков А.С., Ефимов Н.С., Пюрвеев С.С., Лебедев А.А., Шабанов П.Д. Обмен моноаминов в прилежащем ядре и стриатуме при активации положительных и отрицательных эмоциогенных зон латерального гипоталамуса у крыс // Наркология. – 2020. – Т. 19. – № 5. – С. 38-43.
2. Геворкян, В. С., Геворкян, И. С. Современные исследования воздействия различных стресс-факторов на крыс и мышей [Электронный ресурс] / В.С. Геворкян, И.С. Геворкян // Электронное научное издание Альманах Пространство и Время. Вып. 1: Studia studiosorum: успехи молодых исследователей.– 2017. – Т. 15.
3. Голибродо, В.А. Поведение мышей, селектированных на когнитивный признак, в тесте на гипонеофагию / В.А. Голибродо, О.В. Перепелкина, И.Г. Лильп, И.И. Полетаева // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. – 2014. – № 6. – С. 639-645.
4. Иноземцев, А.Н. Анализ природы следа памяти в условной реакции пассивного избегания / А.Н. Иноземцев // Вестник Московского университета. Серия 16, Биология. – 2013. – № 1. – С. 3-7.
5. Abuhamdah R.M.A., Rensburg R., Lethbridge N.L., Ennaceur A., Chazot P.L. Effects of methimipip and JNJ-5207852 in Wistar rats exposed to an open-field with and without object and in Balb/c mice exposed to a radial-arm maze. // Frontiers in Systems Neuroscience. – 2012. – Vol. 6, – p. 54.

*Раджабов Р.Р., Нарзуллозода М., Касирова С.Х.*

## **ЯЗЫКОВОЕ СОЗНАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМИРОВАННОГО ЧЕЛОВЕКА**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Понятие «языковое сознание» давно стало предметом многих исследований. Взаимоотношения языка и сознания, сознания и мышления, языка и культуры трактуются многими учеными с различных точек зрения. Несмотря на многочисленные работы в данной области, преждевременно говорить о наличии единой теории языкового сознания. По мнению многих исследователей, анализ языкового сознания сводится к анализу внешних его форм, одной из которых является язык.

**Цель исследования.** Язык служит средством общения и орудием мышления, и одновременно является их внешним выражением. О. Л. Каменская отмечает, что язык – не только средство приобретения и передачи знаний, но также опредмечивание знаний в особой структуре, определенная жизненная форма, так что использование языка есть использование определенной стратегии ориентации в мире, определенной интерпретации человеческой среды, определенной схемы поведения. Язык отражает определенный способ восприятия и организации мира, становится системой социальных ориентиров, которые человек использует в окружающем мире.

**Материал и методы исследования.** Языковое сознание является одним из путей освоения мира. Но до сих пор понятие языкового сознания весьма неопределенно в современной науке. Его сближают с такими понятиями, как языковая картина мира, стратегия и тактика речевого поведения. В любом случае языковое сознание реализуется в речевом поведении. Поэтому, говоря о языковом сознании личности, мы должны иметь в виду те особенности речевого поведения индивидуума, которые определяются коммуникативной ситуацией, его языковым и культурным статусом, социальной принадлежностью, полом, возрастом, психологическим типом, мировоззрением, особенностями биографии и другими константными и переменными параметрами личности.

Языковое сознание личности включает в себя неосознанное и осознанное. И в выборе языковых средств, и в процессах понимания текста участвуют как бессознательные механизмы, так и осознанные действия.

Личность, как правило, осознает лишь небольшую часть своего языкового поведения. А. А. Леонтьев сопоставляет понятие «языковое сознание» с понятием «образ мира» и определяет последнее как «отображение в психике индивида предметного мира, опосредованное предметными значениями и соответствующими когнитивными схемами и поддающееся сознательной рефлексии». Он указывает, что образ мира многомерен, как сам мир, а знание о мире неразрывно с нашей деятельностью в мире.

Явления реальной действительности, воспринимаемые человеком в структуре деятельности и общения, отображаются в его сознании таким образом, что это отображение фиксирует причинные и пространственные связи явлений и эмоций, вызываемых восприятием этих явлений, и образ мира меняется от одной культуры к другой. Образ мира, в свою очередь, является основной компонентой культуры и содержит в себе все существенные с точки зрения данной культуры знания, необходимые для адаптации каждого ее члена к окружающей природной и социальной среде. Такой подход соотносим с позицией Л. Н. Гумилева, который полагал, что культура есть система сознания, связанная с определенной этнической системой, и соответственно, изучение этнического сознания в его языковой форме дает возможность раскрыть особенности образа мира, присущего представителям того или иного этноса. При этом, «в основе миропонимания и миропонимания каждого народа лежит своя система предметных значений, социальных стереотипов, когнитивных схем».

**Результаты исследования и их обсуждение.** Следовательно, можно сделать вывод о том, что национальный образ мира представляет собой универсальную форму организации знаний каждого народа, которые отражают особенности мировоззрения его представителей и меняются от одной культуры к другой. Язык при этом трактуется как основная часть культуры, основной инструмент ее усвоения, носитель ее специфических черт. Е. Ф. Тарасов определяет языковое сознание как совокупность образов сознания, формируемых и овнешняемых при помощи языковых средств – слов, свободных и устойчивых словосочетаний, предложений, текстов и ассоциативных полей.

Языковое сознание Е. Ф. Тарасов связывает с образами сознания как совокупностью знаний личности об объекте реального мира, которые требуют овнешнения, достигнутых для стороннего наблюдателя. Эти овнешнения необходимы для «передачи» образов сознания от одного поколения другому.

Язык служит системой ориентиров в предметном мире, человек использует его для себя и для других. Ведь общение, коммуникация, как подчеркивает А. А. Леонтьев, это в первую очередь не что иное, как способ внесения той или иной коррекции в образ мира собеседника. Чтобы язык мог служить средством общения, за ним должно стоять единое или сходное понимание реальности. И наоборот: единство понимания реальности, и единство и согласованность действий в ней имеют своей предпосылкой возможность адекватного общения.

Для достижения взаимопонимания необходимо, чтобы коммуниканты обладали общностью знаний об используемом языке, а также общностью знаний о мире в форме образов сознаний. Причину непонимания в ситуации межкультурного общения психолингвисты видят, таким образом, именно в различии национальных сознаний коммуникантов, а не в различии языков.

Любой диалог культур реально протекает только в сознании носителя конкретной культуры, которому удалось постичь образы сознания носителей другой культуры в ходе рефлексии над различиями квазиидентичных образов своей и чужой культур.

Поиск национально-культурной специфики языкового сознания задает статус самого сознания: оно рассматривается как средство познания чужой культуры в ее предметной, деятельностной и ментальной форме, а также как средство познания своей культуры. Онтологией исследования языкового сознания является межкультурное общение носителей разных культур, сопровождаемое неизбежными коммуникативными конфликтами из-за недостаточной общности сознаний.

Специфика общения при использовании конкретного национального языка состоит в специфике построения речевой цепи, осуществляемого по грамматическим правилам этого языка; и в специфике образов сознания, отображающих предметы конкретной национальной культуры.

Следовательно, для достижения взаимопонимания необходимо, чтобы коммуниканты обладали общностью знаний об используемом языке (и общностью навыков речевого общения), а также общностью знаний о мире в форме образов сознаний. Таким образом, по мнению Е. Ф. Тарасова, для анализа проблем взаимопонимания (непонимания) в межкультурном общении целесообразно проблему «общения носителей разных национальных культур» понимать, как проблему «общения носителей разных национальных сознаний». Исследователь делает важный вы-

вод, что не существует одинаковых национальных культур, а также нет одинаковых образов сознания, отображающих одинаково один и тот же культурный предмет, перенесенный из одной национальной культуры в другую. Он должен был бы быть одинаковым, но этого не происходит, т. к. для его формирования используются не только данные, полученные при чувственном восприятии этого предмета, но и априорные знания.

Умственный образ этого предмета всегда несет в себе элементы национально-культурной специфики. Новые знания при постижении чужой культуры формируются только тогда, когда возникает необходимость поиска различий между образами своей и чужой культуры и выяснения сути этих различий, а это происходит в случае, когда познаваемый образ воспринимается как чужой, еще сохраняющий нечто непознанное. При таком способе познания чужой культуры новые знания о ней формируются из существующих знаний субъекта анализа. Лингвист в рамках ассоциативного эксперимента абстрагируется от родного языка и обрабатывает непосредственные данные языковых представлений носителей другого языка (в последствие, возможно сравнивая их с данными аналогичного эксперимента с носителями родного языка).

**Выводы.** Существуют многочисленные данные, свидетельствующие о том, что для усвоения нового иностранного языка во взрослом состоянии это служит значительным подспорьем. Социолингвисты и психолингвисты единодушно подчеркивали важность первичного обучения детей чтению именно на базе родного языка. Сравнение детей, которые сначала учились читать на «языке матери», а потом продолжали начальное обучение на неродном языке с их сверстниками, которых писать стали впервые обучать на неродном для них языке, свидетельствует о том, что обучаемость первых была значительно выше.

#### **Список литературы.**

1. Антонова И. С. О соотношении понятий «языковое сознание» и «профессиональное языковое сознание» / И. С. Антонова // Социосфера. 2010. №4
2. Залевская А. А. Языковое сознание: вопросы теории / А. А. Залевская // Вопросы психолингвистики. 2003. № 1.
4. Леонтьев А. А. Основы психолингвистики. / А. А. Леонтьев // – М.: Смысл, 1999. – 287 с.
5. Никуличева Д. Б. Формирование образов языкового сознания в процессе изучения иностранных языков: анализ опыта полиглотов / Д. Б. Никуличева // Материалы конференции «Жизнь языка в культуре и социуме» (РУДН, ИЯЗ РАН, 14 апреля 2010 г)

*Раджабов Р.Р.*

### **ТЕРМИНЫ-СЛОВСОЧЕТАНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** В специальных текстах функционируют терминологические словосочетания, называющие конкретные понятия предметной области. В образовании многословных терминов участвуют все уровни языка. Понятие, выраженное термином-словосочетанием, не равно простой сумме понятий, выраженных его компонентами. Этим в значительной степени объясняется все более широкое использование терминологических словосочетаний при разработке информационных языков.

**Цель исследования.** Механизм образования терминологического словосочетания принципиально не отличается от образования свободного словосочетания на базе подчинительных связей в общеупотребительном языке и опирается на языковые структурные связи производящего и производного элементов.

**Материал и методы исследования.** В лингвистической литературе обсуждается вопрос о правомерности включения составных терминов в число фразеологических единиц, осуществляются поиски признаков, дифференцирующих составной термин и свободное словосочетание, составной термин и фразеологизм.

Свободные словосочетания имеют семантический и грамматический центры. Под грамматическим центром понимается грамматически независимое слово или словосочетание, под семантическим – слово, выражающее «центральное» понятие словосочетания, уточняющееся и определяющееся с помощью других слов. В свободных словосочетаниях семантический и грамматический центры, как правило, совпадают.

Свободные словосочетания обозначают сложный «предмет действительности» путем отдельной и непосредственной направленности на разные его стороны и признаки. Свободные словосочетания не называют сложный «предмет действительности» как одно структурносемантическое целое, но характеризуют его, соотнося значения слов со структурой «предмета действительности».

Фразеологизм направлен целиком, непосредственно на «предмет действительности» и называет его, не соотнося структуру «предмета» со значениями входящих в состав фразеологизма слов. Большинство терминологических словосочетаний семантически родственны свободным словосочетаниям, поскольку значения их равны сумме значений составляющих их частей. Значения составных терминов складываются из значений слов.

Составные термины, как и свободные словосочетания, в процессе номинации соотносят значения слов, входящих в их состав, со структурой выражаемого понятия. Однако поясняющие члены терминологических словосочетаний выражают постоянные и существенные признаки терминируемого объекта, а в целом термин прямо и непосредственно направлен на объект, реализуя, таким образом, свойство «цельности значения». Именно непосредственная направленность составного термина на «предмет-понятие» затрудняет выделение в термине семантического центра. Таким образом, семантически терминологические словосочетания занимают промежуточное положение между свободными и фразеологическими словосочетаниями. Терминологические словосочетания не обладают многими признаками фразеологизмов: признаком неизменности порядка слов, признаком невозможности буквального перевода на другие языки и рядом других признаков, связанных с экспрессивностью фразеологизмов, но за каждым составным термином стоит устойчивая, стандартно воспроизводимая структура сложного составного понятия.

Субстантивные термины-словосочетания (с существительным в роли главного слова):

- с именем существительным, беспредложные и предложные: *точка доступа к сети, оператор учетной записи, устройство акустической связи, системное меню документа;*
- с именем прилагательным: *плоская плазменная панель, скачкообразная перестройка частоты, высокочастотный метод;*
- с числительным: *первичный ключ, программно-аппаратное обеспечение первого поколения;*
- с причастием: *накапливающий регистр, обрамляющее окно, всплывающее окно, раскрывающийся список.*

Адъективные термины-словосочетания (с прилагательным или причастием в роли главного слова):

- с именем существительным, беспредложные и предложные: *находящийся вне пределов прямой видимости, чередующийся с четностью;*
- с наречием: *вновь перепрограммируемый.*

### 3. Глагольные термины-словосочетания:

- с именем существительным: *назначить задачу, очистить хранилище данных, взламывать код доступа, добавив прозрачность.*

**Результаты исследования и их обсуждение.** В состав разложимых терминов-словосочетаний входят самостоятельные слова, каждое из которых представляет собой также термин, использованный в его прямом значении, т.е. в том значении, которое он имеет в самостоятельном применении.

При этом специализация сочетания не влечет за собой изменения значения той или иной составной части. Она вызывает лишь ограничение смыслового содержания термина в целом. Ко второму типу сочетаний («условно разложимые») относятся термины, в которых одна из частей является в свою очередь термином, другая же представляет собой обычное слово, лишенное ограниченного технического содержания. При этом термином может быть либо определяемая часть, либо определяющая часть. Третий тип, терминов на первый взгляд, близок к первому. В сочетаниях, сюда относящихся, обе части являются терминами; однако одна составляющая применена в искаженном значении. «Сила удара», например, не является «силой»; под «железным деревом» понимается лишь дерево, обладающее повышенной твердостью. «Сила», «железо» употреблены здесь в переносном значении, при этом новое значение составляющая имеет лишь в данном словосочетании; в другое сочетание она в этом же значении не входит.

Сочетания типа «*сборка мусора*», «*«живые» кнопки*» являются терминологически неразложимыми сочетаниями. В терминологическом отношении такие термины не могут быть разделены на составные части, и поэтому они принадлежат к числу простейших терминологических единиц.

В противоположность неразложимым сочетаниям разложимые, условно разложимые и полуразложимые расчленяются на составные части. Во всех примерах таких сочетаний составные части терминов находятся в отношениях определяющего к определяемому. Например, в термине «*панель адресов*» определяемой частью будет «*панель*», а определяющей – «*адресов*».

Определяющая часть может выражаться разными частями речи. В терминологически разложимых и полуразложимых сочетаниях предлог обособляется также в отдельную часть, но он лишен какого-либо самостоятельного терминологического значения: его функция обычно чисто синтаксическая; поэтому предлог можно назвать «служебной» или «реляционной» частью.

Прослеживая всевозможные типы общих отношений между составными частями в различных терминах, легко убедиться, что определяющее определяемые отношения отмечаются в терминах, выражающих понятия различных терминологических категорий: категории предметов, категории свойств и состояний, категории способов (методов), категории величин и категории единиц измерения.

Слагающие отношения характерны, главным образом, для терминов, выражающих понятия предметной категории, и они, естественно, не отмечаются в терминах для величин и единиц измерения. Все другие виды отношений наблюдаются только в терминах, обозначающих величины и единицы измерений: это имеет место тогда, когда термины отражают по существу математические операции над численными значениями соответствующих величин.

**Выводы.** Таким образом, в современных терминологиях преобладают термины словосочетания, что объясняется необходимостью номинации сложных составных понятий, уточнения профессиональных объектов и понятий по мере познания их сущности, открытия новых сторон изучаемых явлений.

Термины словосочетания обладают свойством «цельности номинации» и соотношены с устойчивой, стандартно воспроизводимой структурой сложных профессиональных понятий. Термины-словосочетания рождаются в речи и затем проникают в лексическую систему языка, приобретая свойство воспроизводимости в научно-технических текстах.

### Список литературы.

1. Головин Б. Н. О некоторых доказательствах терминированности словосочетаний / Б. Н. Головин // Лексика, терминология, стили: Межвуз. сб. – Горький: Горьковский университет, 2012, №2 – С.25-36.
2. Головин Б. Н. Лингвистические основы учения о терминах: учебное пособие для филол. вузов. / Б. Н. Головин // – М.: Высшая школа, 2010. – С.33-100.
3. Лотте Д. С. Основы построения научно-технической терминологии / Д. С. Лотте // Вопросы теории и методики. – М., 2010. – С.79-97.
4. Лотте Д. С. Краткие формы научно-технических терминов. / Д. С. Лотте // – М.: Наука, 2014. – 209 с.

*Раджабов Р.Р., Ортикова С.М., Нарзуллозода М.*

## ИНТЕРНЕТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Основной целью обучения иностранным языкам является формирование коммуникативной компетенции, которая предусматривает формирование способности к межкультурному взаимодействию. В настоя-



щее время именно эта цель является наиболее востребованной учащимися. Поэтому приоритет отдается коммуникативности, интерактивности, аутентичности общения, изучению языка в культурном контексте.

Чтобы научить общению на иностранном языке, нужно создать реальные, настоящие жизненные ситуации (то есть то, что называется принципом аутентичности общения), которые будут стимулировать изучение материала и вырабатывать адекватное поведение.

**Цель исследования.** Одним из способов достижения поставленной цели является Интернет. Обучая подлинному языку, Интернет помогает в формировании умений и навыков разговорной речи, а также в обучении лексике и грамматике, обеспечивая подлинную заинтересованность и, следовательно, эффективность.

**Материал и методы исследования.** Интернет развивает навыки, важные не только для иностранного языка. Это, прежде всего, связано с мыслительными операциями: анализа, синтеза, абстрагирования, идентификации, сравнения, сопоставления, вербального и смыслового прогнозирования и т.д. Кроме того, Интернет развивает социальные и психологические качества обучающихся: их уверенность в себе и способность работать в коллективе; создает благоприятную для обучения атмосферу, выступая как средство интерактивного подхода.

Интернет обладает огромными информационными возможностями и предоставляет неимоверное количество услуг. Неудивительно, что и преподаватели иностранного языка по достоинству оценили потенциал глобальной сети Интернет. Поэтому следует определить, для каких целей мы собираемся использовать возможности и ресурсы Интернета и для решения каких дидактических задач в практике обучения иностранного языка могут оказаться полезными ресурсы и услуги, которые представляет всемирная сеть.

Среди целей явно можно выделить следующие: включение материалов сети в содержание занятия; самостоятельный поиск информации студентов в рамках работы над проектом; ликвидация пробелов в знаниях.

Используя информационные ресурсы сети Интернет, можно, интегрируя их в учебный процесс, более эффективно решать целый ряд дидактических задач на занятии:

- формировать навыки и умения чтения, непосредственно используя материалы сети разной степени сложности;
- совершенствовать умения аудирования на основе аутентичных звуковых текстов сети Интернет;
- совершенствовать умения монологического и диалогического высказывания на основе проблемного обсуждения, представленных преподавателем или кем-то из учащихся, материалов сети;
- совершенствовать умения письменной речи, индивидуально или письменно составляя ответы партнерам, участвуя в подготовке рефератов, сочинений, других эпистолярных продуктов совместной деятельности партнеров;
- пополнять свой словарный запас, как активный, так и пассивный, лексикой современного английского языка, отражающего определенный этап развития культуры народа, социального и политического устройства общества;
- знакомиться с культуроведческими знаниями, включающими в себя речевой этикет, особенности речевого поведения различных народов в условиях общения, особенности культуры, традиций страны изучаемого языка;
- формировать устойчивую мотивацию иноязычной деятельности учащихся на занятии на основе систематического использования «живых» материалов, обсуждения не только вопросов к текстам учебника, но и актуальных проблем, интересующих всех и каждого.

Включение материалов сети в содержание занятия позволяет студентам лучше понять жизнь на нашей планете, участвовать в совместных исследовательских, научных и творческих проектах, развивать любознательность и мастерство.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Обучать иностранному языку – это значит обучать общению, передаче и восприятию информации. Существуют три области, в которых интернет может вывести обучение иностранным языкам на новый уровень. Это коммуникация, информация и публикация. Коммуникация осуществляется с помощью электронной почты, огромные пласты информации заключены во всемирной паутине (World Wide Web), публикация может осуществляться путем создания собственной страницы в интернете.

В настоящее время разрабатывается методика обучения иностранному языку с использованием интернета. Существуют сторонники идеи обучения языку только с помощью интернета, без традиционной работы с учебником. Но большинство преподавателей предпочитают использовать интернет наряду с традиционными средствами обучения, интегрируя его в учебный процесс.

Самое простое применение интернета - это использовать его как источник дополнительных материалов для преподавателя при подготовке к занятию. Материалы могут распечатываться и использоваться затем в ходе традиционного занятия.

Развитие образования в наши дни связано с повышением уровня его информационного потенциала. Эта характерная черта во многом определяет, как направление эволюции самого образования, так и будущее всего общества.

Как информационная система, Интернет предлагает своим пользователям многообразие информации и ресурсов. Базовый набор услуг может включать в себя: электронную почту (e-mail); телеконференции (usenet); видеоконференции; возможность публикации собственной информации, создание собственной домашней странички (homepage) и размещение ее на Web-сервере; доступ к информационным ресурсам: справочные каталоги (Yahoo!, Info Seek/UltraSmart, LookSmart, Galaxy); поисковые системы (AltaVista, HotBob, OpenText, WebCrawler, Excite); разговор в сети (Chat).

Несомненно, Интернет может использоваться в качестве эффективного приложения для развития грамматических, лексических навыков и умений, проверки знаний. Сюда входят всевозможные тренировочные лексические, грамматические, фонетические упражнения, тесты на чтение, грамматику, IQ тесты и т.д.



С дидактической точки зрения преимущество интернета перед традиционными средствами обучения заключается, прежде всего, в доступности и актуальности аутентичных материалов, а также в облегчении и ускорении межнациональной коммуникации.

**Выводы.** Большим плюсом использования ресурсов Интернета является развитие межкультурной компетенции, то есть, знакомству с различными культурами, определению путей их взаимодействия и взаимопроникновения друг в друга, формированию культурных универсалий, необходимых для достижения взаимопонимания и плодотворного сотрудничества при непосредственном общении.

Однако нельзя забывать о том, что Интернет - лишь вспомогательное техническое средство обучения, и для достижения оптимальных результатов необходимо грамотно интегрировать его использование в процесс занятия.

#### Список литературы.

1. Владимирова Л. П. Интернет на уроках иностранного языка / Л. П. Владимирова // ИЯШ – 2011 - №3. С.39–41.
2. Дмитриева Е.И. Основная методическая проблема дистанционного обучения иностранным языкам через компьютерные телекоммуникационные сети интернет. / Е.И. Дмитриева // ИЯШ. - 2013. - №1.
3. Кушниренко А. Г., Леонов А. Г., Кузьменко М. А. и т.д. Что такое Интернет? Информационные и коммуникационные технологии в образовании. / А. Г. Кушниренко [и др.] // Информатика и образование. - 2016 - №5-7.
4. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иностранному говорению. / Е.И. Пассов // - М.: Просвещение, 2010. Стр 99.
5. Шейлз, Джо. Коммуникативность в обучении современным языкам. / Шейлз, Джо // - М.: Совет по культурному Сотрудничеству, 2014.

*Раджабов У.Р., Вайдуллоева М.Ш., Алиева Ш.Р.*

### ТЕМПЕРАТУРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ЭНЕРГИИ АКТИВАЦИИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ РАСТВОРОВ КОМПЛЕКСНОГО СОЕДИНЕНИЯ Ag (I) С МЕТРОНИДАЗОЛОМ И АЛЬБЕНДАЗОЛОМ

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии и ЦНИЛ ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан.

Научно-исследовательский центр экологии и окружающей среды центральной Азии.

**Актуальность.** Биологически активные комплексные соединения переходных металлов привлекают внимание различных ученых-химиков, физиков, биологов, медиков. Это определяется их значением в процессах жизнедеятельности живых организмов, в фармакологии и медицине. Одной из актуальных задач химии является всестороннее физико-химическое изучение взаимодействия биогенных элементов-металлов с биологически активными лигандами, что позволяет решать ряд теоретических и прикладных задач. Металлоорганические и координационные соединения обладают широкими возможностями для проявления слабых взаимодействий в кристаллической фазе[1].

Координационное место в организме занимает азот имидазола (Im) гистидинового остатка, через который осуществляется единственная связь группы гема с полипептидной цепью белка. В настоящее время известны аминокислотный состав и последовательность аминокислот в гемоглобинах, выделенных из разных животных, места присоединения частиц гема, пространственная структура гемоглобина[2].

**Цель исследования.** Рассчитать величину энергии активации электропроводности синтезированных комплексов Ag (I) с метронидазолом и альбендазолом.

**Материал и методы исследования.** Материалами исследования являются комплексные соединения Ag (I) с метронидазолом и альбендазолом. Кондуктометрические исследования проводились кондуктометрическим методом

**Результаты исследования и их обсуждение.** В данной статье приведены кондуктометрические исследования, которые проводились кондуктометрическим методом. Использовалась стеклянная термостатируемая закрытая ячейка с мостом переменного тока Р-5021, платиновый электрод, рабочая частота составляла  $1 \cdot 10^4$  Гц. Кроме того, для указанных исследований применяли прибор HANNA «HI 8733 Conductivitymeter». В качестве растворителя использовали воду и ДМСО. Необходимость использования органических растворителей объясняется тем, что некоторые из координационных соединений при растворении в воде либо гидролизуются, что нежелательно, или практически не растворяются в воде. Нами были сняты значения электропроводности комплексов при различных температурах.

Таблица 1. Значения молярной электрической проводимости растворов комплексов серебра с метронидазолом и альбендазолом в зависимости от температуры

Соединение	Растворитель	$\mu$ , Ом <sup>-1</sup> ·см <sup>2</sup> ·моль <sup>-1</sup> ,					
		Температура, К					
		293	298	303	308	313	318
Ag <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :metr	вода	228	247	251	265	273	281
AgNO <sub>3</sub> :metr	ДМСО	199	209	224	228	236	243
AgNO <sub>3</sub> :alb	ДМСО	53,7	54,3	55,3	58	60	61

Из таблицы 1. видно, что увеличение температуры незначительно влияет на величины  $\mu$  растворов комплексов. При изучении комплексообразования серебра (I) с метронидазолом и альбендазолом показано, что реакции образования координационных соединений являются экзотермическими. Следовательно, повышение температуры опыта приводит к возрастанию запаса внутренней энергии (U) системы. Согласно правилу Ле-Шателье-Брауна, при повышении температуры равновесие в экзотермических реакциях смещается в обратную сторону. В этой связи, при

нагревании растворов исследованных соединений усиливается термическая диссоциация внутренней сферы и разрыв химической связи между ионом серебра (I) и внутрисферными лигандами. Далее, следуя по формуле [3]:

$$E_{\text{акт.}} = \frac{2,3 \cdot RT_1 \cdot T_2 \cdot \lg \frac{\mu_{T_2}}{\mu_{T_1}}}{T_2 - T_1} \quad (4.3)$$

рассчитали величины энергии активации (электрической проводимости) растворов комплексов серебра (I) с метронидазолом и альбендазолом

Таблица 2. Значения  $tg\alpha$ ,  $E_{\text{акт}}$  для комплексов серебра (I) с метронидазолом и альбендазолом

№	Соединение	растворитель	- $tg\alpha$	$E_{\text{акт}}$ , кал/моль
1	Ag <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> :metr	вода	330	3,6
2	AgNO <sub>3</sub> :metr	ДМСО	295	1,93
3	AgNO <sub>3</sub> :alb	ДМСО	170	1,39

**Выводы.** Анализ данных показывает, что  $E_{\text{акт}}$  комплексов серебра (I) в определённой степени зависит от природы лигандов и состава комплексов. В этом ряду сверху вниз значение  $E_{\text{акт}}$ . Ag<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>:metr, AgNO<sub>3</sub>:metr, AgNO<sub>3</sub>:alb постепенно уменьшается.

#### Список литературы

1. Наприенко, Е.Н. Взаимодействие железа (III) с лигандами пиразолонового ряда: дис. ... канд. хим. наук / Е.Н. Наприенко.- Москва, 2001.- 137
2. Улахович, Н.А. Металлы в живых организмах: метод. рекомендации / Н.А.Улахович, Э.П.Медянцева, С.С.Бабкина, М.П.Кутырева, А.Р.Гатаулина.-К.,2012.-2 с.
3. Эгамбердиев, А.Ш. Координационные соединения молибдена (V) с 1-фенил-1,3-диметилпиразолин-5-тионом и 8-оксихинолином: дис. ... канд. хим. наук / А.Ш. Эгамбердиев.- Душанбе, 2019.- 137 с.

*Раджабова С.М., Азимова З., Ходжаева М., Сайдалиева М.*

### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ СЕМЬИ НА УРОВНЕ УЧРЕЖДЕНИЙ ПМСП В ГОРОДЕ ДУШАНБЕ

ГУ ГЦЗ №2, ГЦЗ №7, ГЦЗ №13

Управления здравоохранения г. Душанбе. Таджикистан

**Актуальность.** Законы и нормативно-правовые акты Республики Таджикистан устанавливают основы и порядок регулирования отношений в области репродуктивного здоровья и репродуктивных прав, основанных на признании права мужчин и женщин быть информированными и иметь доступ к безопасным, эффективным, доступным и приемлемым методам планирования семьи и деторождения, профилактики болезней, передаваемых половым путем. Законодательство обеспечивает конституционные права граждан на неприкосновенность частной жизни, личной и семейной тайны, и гарантирует их осуществление.

Одним из основных условий безопасного материнства является планирование семьи. Недостаточный интервал между родами является фактором риска для здоровья матери и ребенка. Оказание услуг в области планирования семьи в Республике Таджикистан обеспечивается преимущественно учреждениями первичной медико-санитарной помощи. Консультирование и обучение клиентов правильному применению современных методов контрацепции обеспечивает обученный медицинский персонал в зависимости от уровня учреждения первичной медико-санитарной помощи (ПМСП): семейный врач, акушер-гинеколог, акушерка или медицинская сестра. Несмотря на достигнутые успехи в сфере предоставления качественных услуг матерям и детям, доступ к услугам по планированию семьи и современным методам контрацепции требует улучшения.

**Цель исследования.** Оценить ситуацию по предоставлению услуг по планированию семьи на уровне Городских центров здоровья города Душанбе в 2019 году.

**Материалы и методы исследования.** Для проведения исследования использована специально разработанная анкета, включающая основные индикаторы по планированию семьи (ПС) на уровне учреждений ПМСП.

В ходе оценки использованы различные источники информации: статистические данные, медицинские записи учетных и отчетных форм, прямое наблюдение случаев, а также интервью с сотрудниками и пациентами/клиентами. Проведена оценка качества заполнения медицинской документации, в том числе «Карты пациенток, использующих контрацептивы», «Индивидуальные карты беременных и родильниц», журналы регистрации амбулаторного приема, журналы учета работы на дому семейной, участковой (патронажной), медицинской сестры (акушерки), дневники работы среднего медицинского персонала учреждения ПМСП и амбулаторные карты пациентов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В столице Республики Таджикистан, городе Душанбе, медицинские услуги женщинам репродуктивного возраста предоставляются со стороны 15 Городских центров здоровья и амбулатории ГУ «Республиканский учебно-клинический центр семейной медицины». Анализ показал, что все (100%) медицинские специалисты данных учреждений имеют профессиональную категорию.

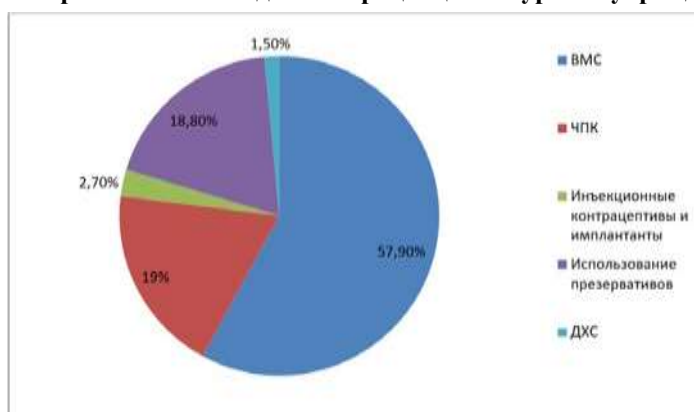
Необходимым условием эффективного планирования семьи является наличие контрацептивов на уровне учреждений ПМСП. В 2019 году в целом все городские центры здоровья получили от Фонда народонаселения ООН (ЮНФПА) несколько видов современных контрацептивных средств на общую сумму 293701,4 сомони, в том числе

внутриматочные контрацептивные средства (5300 экземпляров), гормональные чисто прогестиновые таблетки (40755 конвалют), инъекционные контрацептивы (1900 ампул) и барьерные методы контрацепции (мужские презервативы – 799200 штук).

Анализ показал, что в 2019 году среди всех методов контрацепции, как и в предыдущие годы, женщины репродуктивного возраста чаще всего предпочитают внутриматочную контрацепцию (57,9%). Второе место по частоте использования контрацептивов занимают чисто прогестиновые таблетки (ЧПТ) (19%), использование барьерных методов (презервативы) составило 18,8% случаев. Депо провера и имплантанты используются в 2,7% случаев, и реже всего используется добровольная хирургическая стерилизация – 1,5% (диаграмма).

**Диаграмма**

**Частота использования различных методов контрацепции на уровне учреждений ГЦЗ г. Душанбе**



Исследование показало, что вопросы планирования семьи обсуждаются со стороны семейных медицинских сестёр, акушерок и врачей на индивидуальных и групповых встречах с женщинами репродуктивного возраста, беременными и родильницами. Повышение информированности населения о важности соблюдения достаточного интервала между родами проводятся также через СМИ (выступление по телевидению, радио и интернет). Анализ показал, что в родильных домах города Душанбе организованы специальные комнаты и назначены ответственные лица по проведению консультирования с родильницами по современным методам контрацепции, кроме того консультирование проводится и в других отделениях, в том числе с беременными и женщинами после прерывания беременности.

Интергенетический интервал до 2-х лет в 2019 году в среднем по городу Душанбе составил 5,1% случаев (694 женщин), что ниже данного показателя 2018 года (6%).

В ходе проведенного исследования выявлено, что все городские центры здоровья имеют информационные материалы по планированию семьи: баннеры, плакаты, стенды, брошюры, буклеты, перекидные календари.

**Выводы.** Учитывая, что консультирование – важнейшая часть планирования семьи, следует непрерывно продолжать обучение медицинского персонала консультированию по современным методам контрацепции. Особый акцент следует сделать на качестве консультирования по планированию семьи во время беременности, после родов, до- и после аборта и оказанию помощи в выборе методов контрацепции, в том числе подросткам, семьям с близкородственными связями. Особое внимание следует уделить максимальному охвату женщин группы высокого риска эффективными средствами контрацепции путем эффективного мониторинга и патронажа со стороны семейных врачей и медицинских сестер. Усилить работу по повышению информирования населения по вопросам планирования семьи и охране репродуктивного здоровья.

#### **Список литературы.**

1. Клинические протоколы по использованию контрацептивных средств. Распоряжение Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан от 13.06.2013, №375.
2. Кодекс здравоохранения Республики Таджикистан. – 2017.
3. Медицинские критерии применения контрацептивных средств. ВОЗ. – Женева. – 2005.
4. Национальный стандарт «Дородовая помощь при физиологической беременности». - 2018. – С. 38-40.

*Расулов С.М.*

#### **ПРЕДЛОЖНЫЕ МЕСТОИМЕННЫЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ**

Кафедра таджикского языка ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Изучение и исследование собранного нами материала из творчества поэтов конца XIX и начала XX веков еще раз подтвердило достоверность вывода таджикского лингвиста и специалиста в области таджикского словосочетания А. Мирзоева о том, что в современном таджикском литературном языке встречается сравнительно ограниченное количество местоименных словосочетаний предложной конструкции.

**Цель исследования.** Изучение и исследование предложные местоименные словосочетания.

**Материал и методы исследования.** Ученый по поводу местоименных предложных словосочетаний отмечает следующее: «ибораҳои ҷонишини пешояндӣ нисбат ба ибораҳои изофии ҷонишинӣ камистъмоланд. Онҳо ҷунин сохт доранд: ҷузъи асосӣ–пешоянд–ҷузъи тобеъ: баъзе аз шоирон, чанде аз деҳқонбачагон, кадоме аз ҳозирон, ҳар кадом аз дӯстон, дигаре аз ҳезумкашон. - местоименные предложные словосочетания по сравнению с изафетными

местоименными словосочетаниями в языке встречаются намного реже и имеют следующую структуру: основной компонент – предлог – зависимый компонент: некоторые из поэтов, несколько из молодых дехкан, кто-то из присутствующих, каждый из друзей, кто-то другой из заготовщиков дров.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Следует отметить, что в словосочетаниях типа «дигаре аз хезумкашон» (кто-то другой из заготовщиков дров) в образовании взаимосвязи составных компонентов словосочетания наряду с предлогом «аз» также и артикль «-е» играет важную роль

**Выводы.** Местоименные словосочетания предложной конструкции по сравнению с другими видами именных словосочетаний, в том числе местоименных в поэзии исследуемого нами периода мастерами слова употреблены с учетом всех грамматических, функциональных и структурно-семантических особенностей.

Следует отметить, что в образовании местоименных предложных словосочетаний по сравнению с другими предлогами чаще употребляется предлог «аз», например, в творчестве Ходжи Хусайна Кангурти можно заметить, что предлог «аз» является средством связи личных местоимений при образовании местоименных предложных словосочетаний как в следующем бейте:

Манй аз мову **мо аз манн** чудо кун.

Зи худ бегона бо худ ошно кун[3].

Оставь зазнайство, будь со всеми, но храни достоинство,

Будь дружелюбным и чужих превращай в друзей.

В поэзии Накибхона Туграла при помощи определительного местоимения «дигар» (другой), предлога «аз» (из, с, от) и указательного местоимения «ин» (это, этот) образовано местоименное словосочетание предложной конструкции в следующих бейтах:

Зи баски дарси ғами ишк хондаам, Туграл,

Сарам равад, ки нагардам **дигар аз ин мазҳаб!**[4].

Я обучен, Туграл уроками мучений любви,

Отдам голову, но не откажусь от такой веры.

В творчестве поэтов исследуемого периода в некоторых случаях было выявлено употреблены неопределенного местоимения «баъзе» (некоторый, некий), например, в творчестве Накибхона Туграла всего в двух случаях употреблено данное местоимение, где в первом случае в составе предложной конструкции и во втором случае при помощи примыкания образует местоименное словосочетание:

**Баъзе дар он миёна** бувад афзал интисоб,

Лутфи калом **баъзе дигарро** бувад **хасаб**[4].

Некоторые в той среде из высокого родословия,

Другим дано величие как мастерам словесности.

В поэзии Ходжи Хусайни Кангурти в двух случаях употребляется неопределенное местоимение «баъзе» и посредством предложной конструкции образовано местоименное словосочетание в следующих бейтах:

**Баъзе ба ҳавову ҳаваси** рӯи нақӯён,

Ҳоҷи ба сафо саъй куну талбиягуён[3].

Некоторые в страсти довольствоваться ликом красавиц,

Ходжи, старайся беззаботной жизни и чистоте.

Следует отметить, что язык поэзии Ходжи Хусайна Кангурти достаточно богат и разнообразен своими неповторимыми образами и языковыми средствами выражения мысли и описания красоты природы и жизни. Поэтому почти по всем разновидностям именных словосочетаний, в том числе и местоименных можно обнаружить своеобразные конструкции словосочетаний. Например, при помощи определительного местоимения, предлога «аз» (из, с, от) и имени существительного «савоб» (благоденствие, добро), а также в другом случае при помощи инфинитива «дидан» (смотреть, взглянуть) можно заметить следующие модели местоименных словосочетаний:

Надида Ҳоҷи зи фарёду нола имдоде,

Ба чои гиря **дигар аз савоб** ханда занад[3].

Рыдания и вопли не помогут тебе, Ходжи,

Теперь улыбнись, что будут благоденствия.

Также в творчестве поэтов исследуемого периода достаточно продуктивно употребляется местоименное словосочетание, образованное при помощи определительного местоимения «хама» (все, весь, целиком) и предлогом «аз» (из, с, от) и другие именные части речи.

Соғари айши абад гарчи ба дастам доданд,

Роҳи роҳат **хама аз чоми** аластам доданд [4].

Кубок извечного веселья если дали мне в руки,

Путь блаженства найти бокалом дня сотворения.

В другом бейте поэт приводит следующее местоименное словосочетание в форме «хама аз нашъа»(все из конопля, все под воздействием конопля):

Осон набувад даъви савдои висолаш,

Маъҷуни хаёлат **хама аз нашъаи** банг аст![4].

Не легко притязания о приближении к ней,

Твои воображения под воздействием конопля.

В другом бейте приводится местоименное словосочетание «хама аз толеъ»(все от судьбы, все решимо судьбой):

Хонабардӯши хаёлам ба сухан ҳамчу хубоб,

Вожгунй **хама аз толеи** пастам доданд [4].

*Я все в воображениях и живу в словесных пузырях,  
Все мои неудачи от несчастливой судьбы.*

В такой же форме можно обнаружить достаточное количество местоименных словосочетаний предложной конструкции и в творчестве Садриддина Айни, Ходжи Хусайна Кангурти, Шамсиддина Шохин, Мухаммадсиддики Хайрат и других поэтов данной эпохи. Поэтому далее мы приводим еще несколько примеров из творчества известных поэтов, которые оставили более плодотворное творческое наследие. Весьма интересные и неповторимые примеры мы можем обнаружить в творчестве Садриддина Айни и Ходжи Хусайни Кангурти, где авторами использованы все синтаксические и семантико-стилистические возможности этих языковых единиц. Например, Ходжи Хусайни Кангурти в своих бейтах приводит следующие интересные примеры:

Сози тамкин **хама аз хифзи** забон дорад кӯх,  
Чониби гӯшанишинонбарии ибрат бингар[3].  
Солидность и невозмутимость гор в их молчании,  
Взгляни затворникам и учись у них как быть.

Как видим зависимая часть этих местоименных словосочетаний приводится в распространенной изафетной формы, но сама местоименная конструкция при этом сохраняет свою функциональность, а также целую структуру и семантику.

В творчестве Садриддина Айни также можно встретить такие местоименные словосочетания как в следующем бейте:

Ин рақибон, ки бо тупайвастанд,  
**Хама аз чоми** фитна сармастанд[**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].  
Эти соперники, которые теперь с тобой,  
Опьянены они все вином интриг и возни.

Таким образом, местоименные словосочетания предложной конструкции по сравнению с другими видами именных словосочетаний, в том числе местоименных в поэзии исследуемого нами периода мастерами слова употреблены с учетом всех грамматических, функциональных и структурно-семантических особенностей.

#### **Список литературы.**

1. Айни С. Куллиёт. Ҷилди 8. – Душанбе: Ирфон, 1981. – 521 с.
2. Ҳайрат Мухаммадсиддиқ. Ашъори мунтахаб. – Душанбе, 1964. – 252 с.
3. Ҳочӣ Ҳусайни Кангуртӣ. Куллиёт / Кангуртӣ, Ҳочӣ Ҳусайн. - Душанбе: Ирфон, 1998. - 524 с.
4. Туғрали Ахрорӣ. Навоӣи кибриё. Куллиёти ашъор. – Душанбе: Адиб, 2014. - 440 с.
5. Шамсиддини Шохин. Мунтахабот. – Душанбе: Адиб, 2016. – 320 с.

*Рахимжанова Ж.А., Хамчиев К.М., Ибраева С.С., Хусейнова М.Х.*

### **ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА ВАРИАбельНОСТЬ ЗАПИСИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИОРИТМОГРАММЫ**

Кафедра нормальной физиологии НАО «Медицинский университет Астана». Казахстан  
Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** В последние годы получили широкое распространение методы факторной диагностики состояния различных систем организма. В частности, метод анализа кардиоритмограммы (КРГ), позволяющий исследовать как состояние сердечно-сосудистой системе, так и вероятные изменения со стороны регуляторных систем организма, в частности изменений вегетативного баланса. Поскольку практически нет таких функциональных состояний или заболеваний, в которых бы не участвовали механизмы вегетативной регуляции, то сфера применения метода анализа КРГ поистине неисчерпаема. [1,2,3] В настоящее время большинство клиник и научных лабораторий оснащено оборудованием позволяющим, проводить анализ КРГ, в то же время спектр его практического использования весьма ограничен, а при использовании исследователи сталкиваются с рядом проблем интерпретации результатов, в частности, выявляется гипердиагностика нарушений ритма и нарушений вегетативного баланса при первичном обследовании пациентов.

**Цель исследования.** Выявление возможности сокращения количества необходимых для анализа кардиоинтервалов и соответственно сокращения времени исследования, повышения вероятности записи качественной КРГ без артефактов мы проанализировали степень вариабельности наиболее распространенных показателей КРГ, а также достоверность различий показателей КРГ при проведении коротких (100 и 150 кардиоинтервалов) записей по сравнению с общепринятыми записями по 200 кардиоциклоов.

**Материалы и методы исследования.** При анализе КРГ использовали показатели, рассчитываемые компьютерной программой аппаратно-диагностического комплекса «Валента», которые соответствуют наиболее используемым в научной и клинической практике [1.4].

При компьютерной обработке также некоторые исследователи рекомендуют удалять участки дефектной записи [3.4].

С целью выявления некоторых факторов способных влиять на результаты компьютерной обработки данных КРГ, оценки степени их значимости мы изучили причины возникновения резких изменений характера КРГ у обследуемых с которыми была предварительно проведена разъяснительная беседа. А также как отражается на результатах анализа КРГ удаление дефектных участков при компьютерной обработке данных.

К регистрации ЭКГ с целью анализа КРГ приступали не ранее чем через 1.5-2 часа после приема еды исследуемым, в тихой комнате, в которой поддерживалась постоянная температура – 22-26° С.

Записи предшествовал период адаптации к условиям исследования с целью стабилизации ритма до 5-10 минут. Испытуемым нужно было информировать исследователя обо всех осуществляемых ими физиологических актах, движениях, тщательно анализировались исходные данные о состоянии испытуемых – психологическое, физическое состояние. По результатам данного анализа были выявлен ряд факторов, которые могут существенно исказить результаты оценки вариабельности сердечного ритма.

При анализе волновой структуры сердечного ритма выявлено значительное влияние психоэмоционального напряжения особенно при первом обследовании и проведении функциональных проб на величину мощности волн в сторону увеличения суммарной мощности и доли волн MB1. При этом степень увеличения зависела от типа ВНД испытуемых, наиболее выраженные различия выявлялись у подвижных типов.

Но уже при повторном обследовании у исследуемого наблюдаются явные изменения ВСР наиболее ярко отражающиеся на спектральных характеристиках, наблюдается сокращение данных показателей в 3-10 раз.

Психоэмоциональное напряжение, вызываемое самим процессом обследования, существенно влияет на результаты КРГ, особенно при первом обследовании. Отмечается более высокий уровень ВСР, отражающийся преимущественно на показателях ЧСС, MB1, размах, СКО. При повторных исследованиях в другой день или в тот же день в случае проведения длительных исследований (несколько функциональных проб, КРГ в покое в нескольких повторениях) все показатели стабилизировались, и индивидуальные различия не превышали 5-20% для различных показателей.

Запись КРГ, особенно при проведении различных проб довольно длительная процедура (одно обследование может занимать 40-60 минут). При этом обследуемым сложно сдержаться от естественных физиологических актов (сглатывание слюны, кашель, движения). Следующие рисунки демонстрируют, как сглатывание влияет на характер КРГ.

На статистических показателях удаление артефактов отражается незначительно, но на спектральных характеристиках существенно, так как при этом происходит сглаживание огибающей кривой и фиксируются дополнительные волны в медленноволновом спектре в зависимости от величины удаленного фрагмента в спектре MB1 или MB2.

Также была выявлена особенность, которую необходимо учитывать при обследовании лиц с хорошей физической подготовкой – при малой частоте дыхательных движений 9 и менее в минуту часть волн, обусловленная парасимпатическим влиянием (дыхательные волны) фиксируются в спектре медленных волн 2 порядка, так как имеют частоту менее 0,1 Гц.

Это связано с тем, что дыхание, так же, как и сердечный ритм не является абсолютно стабильным и при частоте дыхания менее 9 раз в минуту некоторые дыхательные акты могут иметь продолжительность более 10 с.

Количество быстрых волн, регистрируемых в промежутке с 200 до 350 кардиоцикл уменьшается, а медленных волн 2-го порядка напротив увеличивается, что соответствует периоду уреженного дыхания испытуемого с частотой дыхания 7-9 раз в минуту.

Для оценки степени вариабельности и достоверности различий показателей КРГ при использовании коротких записей анализировались записи КРГ одного практически здорового студента 20 лет в разные периоды времени при одинаковых условиях. За весь период проведения исследования существенных изменений уровня здоровья, работоспособности у испытуемого не отмечено. Данное исследование позволяет установить истинную вариабельность сердечного ритма при отсутствии влияния фактора индивидуальных отличий.

С показателями характеристик КРГ с разной продолжительностью записей по 200 (n=20), 150 (n = 14) и 100 RR (n = 22). Для них была рассчитана достоверность различий и вариабельность показателей.

К низковариабельным относили показатели, ошибка средней которых составляла менее 10%, к средневариабельным - 10%-20% и к высоковариабельным - более 20%.

Низковариабельными являются практически все статистические характеристики, то есть их можно использовать для характеристики и сравнения различных групп населения, и разработка норм для данных показателей не будет представлять большой трудности.

Такие показатели по Баевскому, как MB1, KM, IN, BV, MB2 затем волновые характеристики характеризуются относительно высокой вариабельностью, и расчет норм для них может быть затруднен, поэтому для этих показателей рекомендовано использовать не абсолютные, а пороговые нормативные значения, например для BV, MB1 – 350, для MB2 – 200. Далее нами была определена достоверность различий между показателями КРГ рассчитанными по записям с различной продолжительностью.

При использовании коротких записей КРГ нужно учитывать зависимость многих расчетных показателей от количества анализируемых кардиоинтервалов при проведении дополнительных углубленных исследований рассчитывать коэффициент пересчета для сравнения записей в 200 и 100 кардиоциклов.

**Выводы.** Таким образом, записи КРГ продолжительностью в 100 и 150 кардиоциклов не имеют достоверных различий с записью в 200 кардиоинтервалов по 20 показателям. Все показатели, по которым выявлены различия, имеют зависимость от количества кардиоинтервалов и имеют корреляционную зависимость от них. При учете данного факта достоверность различий не выявляется. Запись в 100 кардиоциклов оказывается более предпочтительнее, чем запись в 150 кардиоциклов, показатели более сопоставимы с показателями в 200 кардиоциклов и при необходимости сравнения с данными других исследований, проведенных с записями на 200 кардиоциклов, зависимые от количества кардиоинтервалов показатели проще пересчитать.

Соответственно допустимо использовать для анализа записи в 100 кардиоинтервалов, что сокращает время обследования и повышает вероятность получения качественной без артефактов записи.

#### Список литературы

1. Баевский Р.М., Кириллов О.И., Кмухин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. - М.: Наука, 1984. – 225с.

2. Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Мониторирование ЭКГ с анализом вариабельности ритма сердца и медпрактика. – М.: Наука, 2015. – 352 с.
3. Вариабельность ритма сердца в диагностике и лечении внутричерепного гипертензионного синдрома: монография /В.И. Горбачёв, В.В. Ковалёв, Ю.В. Добрынина. – Иркутск: РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2012. – 128 с.
4. Методические рекомендации по анализу вариабельности сердечного ритма. КардиоЛаб ВСР. – Харьков: Национальный аэрокосмический университет «ХАИ», 2010. – 242 с.

*Раѓимов Т.Ф., Шодиматова М.К., Саидова Б.М.*

## УСУЛИ МУРАККАБИ ВОЖАСОЗІ ДАР ОФАРИДАНИ ИСТИЛОЊОТИ ФАРМАТСЕВТІ

Кафедраи забони тољикии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалї ибни Сино». Тољикистон

**Муѓимият.** Истилоњ калима ё ибораест, барои аниќ ифода намудани мафъумњои махсусу ба асоси дефинитсия сохташуда ба кор меравад. Истилоњ барои ба забони илм табдил ёфтани забон ва ғановати таркиби луѓавии он аъамияти хоса дорад.

**Маќсади таъќикот.** Истилоњ, ба пиндори Суперанская ва ѓаммуал., калима (ё ибора)-и махсусест, ки дар фаъолияти касбї қабул шудаду дар шароити хоса ба кор бурда мешавад; ифодаи калимагии мафъумест, ки ба системаи мафъумњои соњаи муайяни донишњои касбї шомил аст; мафъуми асосии унсурҳои забон барои маќсадњои масус; барои дуруст дарк кардани худ дефинитсия (таърифи аниќи илмї)-ро таќозо мекунад. Аммо бархе аз донишмандон бар онаанд, ки истилоњ ќисмати таркибии забони адабї аст. Аммо, бино ба андешаи Г.О.Винокур, «истилоњот калимањои махсус набуда, балки калимањоеанд барои иљрои вазиќаи махсус, яъне вазиќаи номгузори (номинативї). Вазиќаи номгузори дар аксари мавридњо калимањои маъмулї низ иљро карда метавонанд ва ба вазиќаи истилоњ калимањои рӯзмарра (маишї) низ метавонанд истифода шаванд».

Ба андешаи мо, аз таълили гуфтањои фавќ бармеояд, ки истилоњ «калима (ё ибора)-и махсус» набуда, балки «вазиќаи махсус, яъне вазиќаи номгузори (номинативї)» дорад ва ќисмати алоњидаи забонро ташкил намуда, бо фаъолияти касбї робитаи ногусастани дорад.

**Мавод ва усулњои таъќик.** Роњњои сохтани интихоби истилоњ дар ѓар забон гуногун буда, дар асл умумият доранд, яъне аз вожањои аслии забон, усулњои мухталифи вожасозї, иќтибос ва аз тариќи тарљумаи ѓарф ба ѓарф - калка сурат мегирад.

Мероси бебањои гузаштагон, ба хусус таълифоти илмии онњо барои сохтани вожаву истилоњот ѓамчун сарчашмаи хушкнашавандаи луѓавї ва имкониятњои олии калимасозї маъсуб гардида, маъхази меъварї ва ѓамешагии забон мебошад. Анѓана ва роњњои гуногуни истилоњсозии забони тољикї, хусусан усули морфологїи он, идомаи анѓанаи кадими (Берунї, Сино, Баким Майсарї, Ахавайнии Бухорої, Љурљонї, Абумансури Муваффаќ ва диг.)-и он буда, то имрӯз рушду такомул меёбад.

**Натиљаи таъќикот ва мувоќимаи онњо.** Калимањои мураккаб, ки ќисми зиёда муѓимии таркиби луѓавїи забони адабии ѓозираи тољикиро ташкил медињанд, бар асоси ќолабњои калимасозии забони форсї ва ѓиндии бостон ва забони форсии миёна сохта мешаванд. «Дар забони адабии тољик калимасозии исмњои мураккаб хеле сермаъсул мебошад. Калимањои мураккаб барои кўтоњ ва рехта ифода кардани фикр имконият медињанд. Онњо ибора ва ѓумлањоро низ иваз карда метавонанд».

Дар робита ба мавзўи мазкур муњаќќикон, аз ѓумла Д.Саймиддинов андешаи худро баён намуда, калимањои мураккабро дар асоси робитаи ѓузъњояшон ба ду гурўњ ѓудо намудааст: аввал, вожањое мураккабе, ки ѓузъњои онњо ба таври мустаќил дар робитаи баробар ќарор доранд; сониян, вожањои мураккабе, ки як ѓузъ бо ѓузъи дигар аз нигоњи маъно бастагї дошта, яке дигареро ташхис менамояд.

Ш.Рустамов зимни таъќики исмњо дар бораи исмњои мураккаб фикри худро баён намуда, онњоро ба мураккаби тобеъ ва пайваст ѓудо менамояд ва аз иборањои гуногун сохта шудани калимањои мураккаби тобеъ ишорат менамояд. Шояд ѓамин ѓињати калимањои мураккаб ва муносибати ѓузъњои онњоро ба инбат гирифта, ин тарзи васлшавии калимањоро олимон калимасозии синтаксисї ва морфологїи синтаксисї номида бошанд. Дар “Забони адабии ѓозираи тољик” низ калимањои мураккаб вобаста аз тарзи алоќа ва муносибати ѓузъњо ба ду гурўњ – пайваст ва тобеъ ѓудо карда шудааст. Хорќашев С. онњоро аз рўйи воситаи алоќаи синтаксисашон ба алоќаи синтаксисї ва тобеъ ѓудо кардааст ва калимањоеоро, ки аз ду реша бе ягон восита, аз ду реша ба воситаи миёнванди “у” ва “о”, дар натиљаи такрори бевосита, калимањои гуногунрешаи як мафъуми мураккабро ифодадакунанда, ба сурати сохта шудаанд, калимаи мураккаб ном мебарад. Аз гуфтањои Хорќашев С. чунин бармеояд, ки ў низ ѓонибдори андешаи ба ду гурўњ ѓудо кардани калимањои мураккаб мебошад.

Аз ғавру баррасињо чунин натиљагирї кардан мумкин аст, ки калимањои мураккаб аз рўйи воситаи алоќашашон ба пайваст ва тобеъ ва бар пояи муносибати байни ѓузъњо бошад, ба хелњо ѓудо мешаванд.

**I.** Исмњои мураккаби пайваст. Исмњои мураккаби навѓи пайваст яке аз шаклњои калимаи мураккаб буда, аз ду ѓузъ иборат аст ва муносибати миёни ѓузъњо баробар мебошад. Вале Ш.Рустамов ба ин андеша аст, ки “њама гуна таркибњоро, ки бо пайвандак ва ё интонатсия ба ѓам омадаанд, ба ин гурўњ бе эзоњи махсус дохил кардан мумкин нест”. Бар ду ќисмати ин гурўњи исмњо аз як категорияи нутќ иборат буда, дар шакле карор мегиранд, ки гўё яке дигареро мукамал месозад. Дар натиљаи ба ѓам пайваст шудани ду морфемаи мустаќилмаъно як воњиди луѓавї ташкил мешавад.

Ба андешаи Ш. Рустамов, калимањои мураккаби пайваст ба ду гурўњи калон ѓудо мешаванд, яке ба тарзи такрор ва дигаре аз асосњои гуногун сохта мешавад. “Забони адабии ѓозираи тољик” ва “Грамматикаи забони адабии ѓозираи тољик” низ калимањои мураккаби пайвастро ба ду гурўњ – аз асосњои гуногун ба воситаи миёнванди –у- ва –о- ва аз такрори калима сохта шудани чунин калимањоро ишорат менамоянд.

**Д.** Саймиддинов зимни “Вожаиносии забони форсии миёна” дар бораи калимањои мураккаби пайваст – ќолаби копулятив (*composita copulativa*) ибрази андеша намуда, дар забони форсии миёна аз роњи васлшавии

ду ва ё бештари исмъо бе ягон воситаи алоқа, аз ду исми муродиф тавассути пайвандаки пайваस्तкунанда (-у-), аз ду сифати мутазад, пайвастшавии ду асоси феъл ва аз роъи такрор сохта шудани калимаҳои мураккаби пайваст маълумот медиҳад.

Тавре маълум мешавад, калимаҳои мураккаби пайваст бо чор роъ сохта мешаванд ва ӯар як боз ба роъҳои дигари сохташавӣ тасниф мешаванд. Калимаҳои мураккаби пайваст, зимни намунаи мисолҳои мо дар ҷунин шаклҳои мушоҳида гардид: а) исму исм: кашқаргул, симоб, обхоки; б) исм+у+исм: ёсуман; в) исм+о+исм: аминогурӯн, карбозанлир, лӯбиёғулон, полеотропикӣ; г) такрори калима: олуболу.

II. Исмҳои мураккаби тобеш. Гурӯҳи мазкури исмҳо, дар забони адабии тоҷикӣ, яке аз роъҳои асосии калимасозӣ маъсуб ёфта, таркиби луғавии забонро ғанӣ ва мукамал намудааст. Зимни ин нави калимасозӣ ӯар ду луъз ё яке аз луъзҳои исм ташкил дода, луъзи асосии исми мураккаб аст ва ба категорияи исм мутааллиқ будани онро нишон медиҳад.

Д. Саймиддинов зимни таъкиқи роъҳои калимасозии забони форсии миёна дар мавриди калимаҳои мураккаби тобеш сухан ронда, изҳор менамояд, ки ин усул дар офаридани вожаҳои мураккаб зимни забонҳои эронии бостон ба монанди ӯиндии бостон аз равишҳои маъмул ба шумор мерафт ва дар ин усули калимасозӣ як луъз бо луъзи дигар вобаста буда, вожаҳо дар асоси ӯамин гуна робитаи луъзҳои сохта мешаванд. Ҷунин роъҳои калимасозӣ, ки дар заминаи қолабҳои аввалаи эронии бостон сурат гирифтааст, дар забони форсии миёна идома ва руши бештаре пайдо кардааст.

Исмҳои мураккаби тобеш зимни ин дастури таълими аз рӯи муносибати луъзҳои ба ду гурӯҳи калон ӯудо карда шудааст: 1. Калимаҳои, ки луъзи якумашон асосӣ буда, луъзи дуюмашон ба он тобеш мебошад. 2. Калимаҳои, ки луъзи дуюмашон асосӣ буда, луъзи якум ба он тобеш мешавад. Усули аввалиро факки изофат ва усули дуюм ӯайриизофӣ номгузори шудааст. III. Рустамов зимни баррасии калимаҳои мураккаби тобеш онҳоро сермаъсултарин қолаби калимасозии исм доништа, миёни онҳо мавӯуд будани муносибатҳои атрибутивӣ, объективӣ, субъективӣ ва ӯолӣ таъкид менамояд. Пажӯишгар ишорат менамояд, ки исмҳои мураккаби тобеш аз тариқи факки изофат ва таъти ибораҳои ӯайриизофӣ аз тамоми ӯиссаҳои нутқ сохта мешаванд.

Аз пажӯиши муъаккиқон зимни калимаҳои мураккаби тобеш маълум мегардад, ки тамоми усулҳои ӯудо кардани калимаҳои мураккаб тақрибан ба ӯам монанд буда, таснифоти “Забони адабии ӯозираи тоҷик” ба фаъми хонанда наздик мебошад. Аз ин лиӯоз мо низ таснифоти калимаҳои мураккаби тобешро дар асоси робитаи семантикӣ, ки дар байни луъзҳои он мавӯуд аст, ба роъ мондем: 1. Исмҳои мураккабе, ки луъзи якум ба луъзи дуюм тобеш аст: ниёзбӯ, мушхор, шутурпай, ӯойкаӯак, хардалкоғаз. 2. Исмҳои мураккабе, ки луъзи дуюмашон аз лиӯати семантикӣ-синтаксисӣ ба луъзи якум тобеш аст: пӯстпарда, газнасимогулон, газнагулон, лолаарӯсак.

**Хулоса.** Натилҳои ӯавру баррасиҳои он аст, ки усули мураккаби вожасозӣ дар ӯановати таркиби луғавии забон, сохтани истилоҳот дар соҳаҳои мухталифи илм нақши муӯим дорад. Яне ин тарзи калимасозӣ барои офаридани истилоҳи вожаҳои нав нисбатан мувофиқу созгор мебошад.

#### Адабиёт:

1. Винокур, Г.О. О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии/Г.О. Винокур//Тр. Московского ин-та истории, философии и литературы: сб. ст. по языковедению. — М., 1939. — С. 3–54.
2. Касимов О.Х. Лексика и словообразование в “Шахнаме” Абулкаси́ма Фирдоуси/О.Х.—Душанбе: Дониш, 2016.-346с.
3. Рустамов Ш. Исм (категорияҳои грамматикӣ, калимасозӣ ва мавқеи исм дар системаи ӯиссаҳои нутқ). — Душанбе: Дониш, 1981. -219с
4. Саймиддинов Д. Вожасозии забони форсии миёна. —Душанбе. 2001. — 310с.
5. Хоркашев С. Калимасозии исм бо пасвандҳо. —Душанбе: Ирфон, 2010. -144с.

*Рахимова М.С., Тирандозова Ҷ.И., Марвориди Ф.*

### МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСА ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии «ГОУ ТГМУ им.Абуали ибни Сино»

**Актуальность.** Известно, что Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) независимо друг от друга был открыт в 1983 году в лабораториях Института Пастера во Франции под руководством Люка Монтанье и в Национальном институте рака в США под руководством Роберта Галло, которые позднее, в 2008 году были удостоены Нобелевской премии в области физиологии и медицины.

ВИЧ характеризуется уникальной степенью генетической изменчивости, что способствует постоянному усложнению вирусной популяции, разнообразие которой в значительной степени варьируется в зависимости от географического положения территорий [5].

Данные научной литературы свидетельствуют, что в различных странах циркулируют различные генетические варианты ВИЧ. При этом, в этих странах периодически происходит смена доминирующего варианта этого вируса, что затрудняет проведение качественной молекулярно-генетической диагностики, что соответствует выявлению инфицированных и организации лечебно-профилактических мероприятий [3].

**Цель работы.** Обобщение сведений о генетической характеристике ВИЧ/СПИД инфекции.

**Методология.** Проведен анализ литературы, содержащей сведения о молекулярно-генетических свойствах ВИЧ.

**Результаты исследования.** Анализ научной литературы позволяет заключить, что среди человеческой популяции в основном циркулирует два вида ВИЧ: ВИЧ-1 и ВИЧ-2. Наиболее распространенным и патогенным видом



является вирус ВИЧ-1, который является причиной глобальной эпидемии ВИЧ-инфекции на планете. ВИЧ-2 характеризуется несколько меньшей степенью вирулентности, обладает патогенностью для человека и некоторых видов обезьян [1].

Существующие высокочувствительные молекулярные методы исследования позволили ученым - исследователям расшифровать генетическую структуру ВИЧ. Путем анализа нуклеотидных последовательностей геномов ВИЧ установлено, что вирусный геном состоит из 9749 нуклеотидов и включает в себя 11 генов, которые осуществляют контроль над экспрессией регулирующих структур. При этом виды ВИЧ-1 и ВИЧ-2 между собой отличаются по генетическим свойствам, что выражается в отсутствии гена *vif* и присутствии гена *vpr* у ВИЧ-2, которого нет в геноме ВИЧ-1 [3].

Особый научный интерес вызывает вид ВИЧ-1 как основной фактор пандемии ВИЧ – инфекции в континенте. Данный вид вируса подразделяют на 4 филогенетические группы: M, N, O и P. В то же время, внутри группы M различают кластеры, представленные субтипами, обозначаемыми буквами от A до K и циркулирующими рекомбинантными формами, которые произошли в результате рекомбинации вирусов разных подтипов [2–4]. Следует отметить, что первые рекомбинантные формы вируса были описаны в Таиланде и Центральной Африке. Различные дополнительные субтипы встречаются среди других кластеров [4].

**Заключение.** Вирус иммунодефицита характеризуется высокой генетической вариабельностью. Основной причиной пандемии ВИЧ-инфекции в мире является ВИЧ-1. ВИЧ-инфекция характеризуется сменой доминирующего варианта патогена в различных странах.

#### **Литература.**

1. Котова В.О. и соавт. Молекулярно-генетическая характеристика вариантов ВИЧ-1, выделенных в субъектах Дальневосточного федерального округа. Вопросы Вирусологии. 2019; 64(2), Стр. 72-89
2. Казеннова Е.В., и др. Молекулярно-эпидемиологический анализ эпидемии ВИЧ-инфекции в Благовещенске и Хабаровске (Дальний Восток России). Вопросы вирусологии. 2014; 59(4): 31-6.
3. Казеннова Е.В., и др. Проблемы субтипирования ВИЧ-1 на основе анализа гена *pol* и способы их разрешения. ВИЧ- инфекция и иммуносупрессии. 2010; 3(2): 42-8.
4. Delgado E., Thomson M.M., Villahermosa M.L., Sierra M., Oca- mpo A., Miralles C., et al. Identification of a newly characterized HIV-1 BG intersubtype circulating recombinant form in Galicia, Spain, which exhibits a pseudotype-like virion structure. J. Acquir. Immune Defic. Syndr. 2002; 29(5): 536-43
5. Thomson M.M., Delgado E., Manjon N., Ocampo A., Villahermosa M.L., Mariño A., et al. HIV-1 genetic diversity in Galicia, Spain: BG intersubtype recombinant viruses circulating among injecting drug users. AIDS. 2001; 15(4): 509-16.

#### ***Рахметова Г.Н., Переверзева Н.В., Фадеева О.Ю.* ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА В БАСКЕТБОЛЕ**

Кафедра физической культуры НАО КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан.

**Актуальность.** Баскетбол – это довольно известная игра, в которой участвуют две команды, соревнующиеся численностью очков, которых они зарабатывают, бросая мяч в кольцо соперника. Главной целью игры - является не только улучшение физического состояния человека, но и развитие определенных качеств, как внимательность, ловкость, импульсивность, меткость. Тем не менее, с другой стороны, мы можем наблюдать множество различных травм, которые могут случиться при резких и непредвиденных ситуациях во время игры.

**Цель исследования.** Обозначить меры предотвращения различных травм и ознакомить физическими упражнениями во избежание всевозможных физических повреждений и ошибок.

**Материал и методы исследования.** Аналитический и теоретический методы. Были проведены беседы со спортивными командами университета.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Нами было выяснено, что нужно носить спортивную обувь, которая плотно прилегает, не скользит и имеет высокие вершины, использовать каппу, брекеты на лодыжках и защитные очки. Разминка и растяжка перед каждым сеансом важно так же, как и использование правильной техники упражнений.

Также результаты исследования показали, что необходимо проводить тренировки и любые физические упражнения на чистой, сухой, безопасной поверхности. Под физическими упражнениями понимаются двигательные действия, которые развивают физические качества, укрепляют здоровье и повышают работоспособность человека [1]. Физические упражнения выполняются как без отягощений, так и с различными снарядами (штангой, гириями, гантелями, эспандерами, амортизаторами и т.д.) из различных исходных положений (стоя, сидя, лежа). По анатомическому признаку все физические упражнения группируются по их воздействию на мышцы рук и плечевого пояса, живота, спины, ног.

Мы предлагаем следующие меры профилактики травм: первое, что нужно отметить, это то что перед тем как начать тренировки всегда нужно выполнять небольшую разминку, так как разминка согревает мышцы, увеличивая кровообращение в мышцах, а также способствует увеличению сердечного ритма. Всегда надо употреблять нужное количество воды, ведь обезвоживание уменьшает ферментативную активность, в результате чего человек становится вялым и работоспособность снижается. А также, не следует забывать, что в хрящевой ткани содержится большое количество воды. Вода принимает участие, в образовании внутрисуставной жидкости, которая необходима для нормальной работы сустава. При обезвоживании возникает боль в суставах и дискомфорт [2]. Занимаясь на открытом воздухе, необходимо проводить всевозможные профилактические работы по предотвращению солнечного удара. Для этого рекомендуется носить легкие головные уборы из светлого, а желательного белого материала. Будет полез-

ным делать частые перерывы. Всегда надо рассчитывать свои силы. Время тренировки и отдыха должно быть сбалансированным. После длительного отдыха, прежде чем начать активно заниматься спортом, необходимо восстановить утерянную форму. Например, чтобы постепенно вернуться к баскетболу нужно выполнять такие виды деятельности, как аэробная подготовка, силовые тренировки и тренировка ловкости. После прохождения восстановительного периода после травмы, то следует несколько раз убедиться, проконсультироваться у врача, что организм полностью готов к очередному тренировочному циклу и физическим нагрузкам. Необходимо выбрать правильный рацион в соответствии с особенностями организма спортсмена. Сбалансированные диеты являются наиболее полезными для организма спортсменов. Витамины необходимы для правильного функционирования организма, есть тесная связь между витаминами группы В (тиамин, витамин В-6, В-12) и высоким уровнем подготовленности спортсменов [3].

**Выводы.** Нами было выяснено, что в жизни каждого спортсмена могут встретиться такие трудности как профессиональные травмы. Также нами были разработаны новые методы и средства профилактики травматизма, помогающие избежать многим получение большинства травм. Даже сегодня многие спортсмены не пренебрегают такими методами профилактики как правильный рацион, постоянная и полноценная разминка, правильно подобранная экипировка. На данный момент мы продолжаем вести исследования в области увеличения числа методов профилактики и в направлении улучшения уже известных методов, которые позволят уменьшить эффект травматизма в спортивной карьере каждого спортсмена.

#### **Список литературы:**

- 1) Керштейн Н.А. Физиология движений и физиология активности. - М.: Медицина, 2017. № 3– С. 223-230;
- 2) Беркович Е.М. Энергетический обмен в норме и патологии. - М.: Медицина, 2012. №2 – С. 65-71;
- 3) Биохимия: Учеб. физ. культ./Под ред. Меньшикова В.В., Волкова Н.И. - М.: Физкультура и спорт, 2011. №4 – С. 312-325.

*Раджабзода С.Р., Джонова Б.Ю., Дустов Дж.Х.*

### **ВЛИЯНИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА С НАСЕЛЕНИЕМ В РАМКАХ БИЗНЕСПЛАНИРОВАНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НА УРОВНЕ СЕТИ УЧРЕЖДЕНИЙ ПМСП**

ГУ «Республиканский учебно-клинический центр семейной медицины» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения, Вахдатский медицинский колледж. Таджикистан

**Актуальность.** Внедрение практики бизнес-планирования на уровне сети учреждений первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) стало инициативой, которая затронула многие национальные программы. Начавшись с пилотного проекта, инициированного донорской организацией, она выросла до системы повышения эффективности деятельности сети учреждений ПМСП, которая теперь внедрена в нескольких регионах страны. Одной из основных целей внедрения бизнес-планирования на уровне сети учреждений ПМСП является укрепление связи с населением в вопросах здоровья, активное вовлечение и сотрудничество с общинными командами здоровья (ОКЗ) в вопросах профилактики заболеваний, раннего обращения и приверженности к лечению.

Оценка, проведенная со стороны экспертов ВОЗ, показала, что в целом на уровне районных и сельских медицинских учреждений, а также со стороны населения бизнес-планирование рассматривается как эффективный инструмент управления, который позволил улучшить показатели здоровья обслуживаемого населения и улучшить взаимоотношения с ним.

**Цель исследования.** Оценить влияние тесного сотрудничества с населением в рамках бизнес-планирования на показатели здоровья на уровне сети учреждений ПМСП.

**Материал и методы исследования.** По предварительно разработанным анкетам проведены интервью с представителями ОКЗ, а также медицинскими работниками Сельских центров здоровья (СЦЗ) и Районных центров здоровья (РЦЗ) в районах, где внедрен инструмент бизнес-планирования. Кроме того, проведен сравнительный анализ основных показателей здоровья населения в районах, где бизнес-планирование внедрено (основная группа) - район Рудаки, Воссейский, Файзабадский, Шахринавский, Раштский, Рашткалинский, Шугнанский районы, города Турсунзаде и Канибадам и в Гиссарском районе, где бизнес-планирование не внедрено (в качестве контрольной группы).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ интервью показал, что в своих ответах представители ОКЗ, в основном, отмечали ощутимый эффект бизнес-планирования в своих местах, который заключался в том, что население стало чаще обращаться за медицинскими услугами, демонстрируя, таким образом, снижение недоверия к системе здравоохранения; повысился уровень грамотности населения в вопросах профилактики заболеваний и появилась дополнительная поддержка со стороны населения.

Представители ОКЗ положительно оценили инициативу бизнес-планирования и отметили, что в части показателей вовлечения населения в вопросы здоровья влияние бизнес-планирования было значительным. По их мнению, бизнес-планирование позволило повысить внимание руководителей на нужды обслуживаемого населения, главным образом, благодаря установлению тесных взаимоотношений с населением по вопросам здоровья. Руководители и члены ОКЗ отметили непосредственно свою значимую роль в улучшении взаимоотношений между населением и медицинскими работниками СЦЗ и ДЗ, увеличении объема и качества медицинских услуг, получаемых населением, повышении грамотности населения и изменениях в отношении к вопросам здоровья.

Все опрошенные лидеры ОКЗ отметили, что они ежегодно активно участвуют в определении приоритетов бизнес-плана в своих СЦЗ. Члены ОКЗ сообщили, что результаты их работы по улучшению показателей здоровья выражаются в более активном обращении населения за медицинскими услугами благодаря повышению информированности населения и укреплению доверия. Помимо знаний о каких-то конкретных вопросах здоровья, ОКЗ фор-

мируют у населения общее понимание принципов медицинской помощи, разъясняя людям, что их здоровье во многом зависит от условий, в которых они живут, их отношения к своему здоровью и образа жизни, а не только от лечения, которое проводят врачи. В рамках реализации задач бизнес-планирования ОКЗ разъясняют важность профилактических мероприятий, что способствует более активному участию населения в профилактических обследованиях и увеличению количества обращений в СЦЗ для раннего выявления заболеваний.

Количественный сравнительный анализ показал, что средний показатель общего количества обращений в районах с бизнес-планированием с 2014 по 2017 год возрос на 94%, в то время как в районах без бизнес-планирования за тот же период рост данного показателя составил всего 22%.

Благодаря работе ОКЗ население не только активнее пользуется медицинскими услугами, но и больше доверяет медработникам. Благодаря тесной работе с населением в районах, где внедрено бизнес планирование, удалось добиться улучшений в показателях, связанных со здоровьем матери и ребенка. Помимо проведения специальных мероприятий по разъяснению или повышению грамотности в вопросах здоровья, таких как исключительное грудное вскармливание или профилактика осложнений во время беременности, члены ОКЗ работают с населением в неформальной обстановке, в местах скопления людей, например, на торжествах по случаю свадьбы, где они выслушивают проблемы людей и передают им важную информацию, касающуюся здоровья. Многие члены ОКЗ отметили, что благодаря их работе многие из беременных женщин в их селах обращаются к медицинским работникам в СЦЗ в течение первых 12 недель беременности. Медицинские работники СЦЗ рассчитывают на помощь ОКЗ в охвате тех беременных женщин, кто еще не обратился в СЦЗ. Это также привело к увеличению числа дородовых посещений и значительному сокращению случаев родов на дому. Кроме того, медицинские работники информировали об улучшении показателей охвата вакцинацией и сокращению случаев диареи у детей, что привело к снижению показателей смертности.

Согласно информации, полученной от руководства районных учреждений, благодаря бизнес планированию руководители сельских учреждений в соответствующих районах качественнее реагируют на потребности населения и обмениваются между собой информацией и опытом.

Руководители и медицинские работники сельских учреждений выразили мнение ОКЗ о том, как бизнес планирование повлияло на их работу: уделяется больше внимания потребностям обслуживаемого населения, повысился уровень ответственности и информированности о способах повышения эффективности управления на уровне учреждений, население активнее участвует в мероприятиях, направленных на улучшение показателей здоровья.

Внедрение бизнес планирования способствовало улучшению прозрачности деятельности и ресурсов учреждений ПМСП и повышению удовлетворенности населения в отношении оказания медицинских услуг на уровне СЦЗ и РЦЗ. Укрепление доверия и повышение удовлетворенности населения в отношении медицинских услуг подтверждается увеличением числа обращений, более активным участием в профилактических осмотрах и заинтересованностью в модернизации медицинских учреждений, что иногда проявляется в виде финансирования из собственных средств.

**Выводы.** Вовлеченность местного населения в вопросы здоровья в рамках бизнес-плана способствовала улучшению многих показателей здоровья, что стало возможным благодаря участию ОКЗ в определении приоритетов в сфере здравоохранения и последующей реализации образовательных мероприятий для населения. Работа этих групп помогла поднять уровень грамотности населения в вопросах здоровья и способствовала более активному обращению людей за медицинскими услугами, что позволило улучшить показатели здоровья. Самым важным результатом внедрения бизнес планирования является улучшение показателей здоровья населения, в частности, социально уязвимых групп, о чем свидетельствуют данные анализа. Руководители сельских центров здоровья сообщили об успехах в достижении целевых показателей в таких важных категориях, как ранняя постановка на учет по беременности, количество родов в стационаре, показатели вакцинации и др. Анализ показал, что бизнес планирование позволило повысить качество реагирования руководителей учреждений на потребности населения и улучшить взаимоотношения с ним, особенно с социально уязвимыми группами. Анализ также указал на необходимость повышения качества реагирования со стороны руководства, поскольку потребности разных районных и сельских учреждений существенно отличаются и меняются от года к году.

В тоже время следует отметить, что бизнес-планирование – это инструмент управления, и при улучшении управления улучшаются показатели здоровья, но в тоже время на здоровье населения влияют множество других факторов, не связанные с системой здравоохранения.

#### **Список литературы**

1. Оценка внедрения бизнес планирования в учреждениях первичной медико-санитарной помощи Таджикистана. ВОЗ. - 2019. - 20 с.
2. Распоряжение Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан от 9 марта 2017 г., №153 «Партнёрство с общинами в вопросах здоровья».
3. Стратегический план развития ПМСП по принципу семейной медицины на 2016-2020 годы. – Душанбе. – 2016 г. – 102 с.
4. Распоряжение Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан от 28.04.2014 г., №243 «О внедрении программы бизнес планирования в учреждениях первичной медико-санитарной помощи городов и районов».

*Ризоева О.А., Холбеков М.Ё., Насырова Д.С.*  
**ДАКТИЛОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ИНДЕКС ДАНКМЕЙЕРА, ПОЛЛА И ФУРУГАТА У  
СТУДЕНТОВ ИЗ НИЗКОГОРНЫХ РЕГИОНОВ ТАДЖИКИСТАНА**

Кафедра медицинской биологии с основами генетики  
ГОУ ТГМУ Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Дерматоглифика — это метод изучения деталей рельефа кожи - как кистей рук, так и стоп. Она может очень много рассказать о том, что заложено в человеке наследственностью.

**Цель исследования.** Определить особенности распределения пальцевых узоров у юношей и девушек из низкогорных регионов Таджикистана.

**Материал и методы исследования.** Материалом для данного исследования послужили результаты дерматоглифического анализа 50 студентов из низкогорных регионов Таджикистана, прибывших на учебу в ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Отпечатки пальцев были определены по методике Г. Каминса и Ч. Мидло.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При описании пальцевых узоров обеих рук во внутригрупповых и межгрупповых выборках студентов, прибывших из низкогорных регионов, выяснилось, что разница количества встречаемости папиллярных узоров у юношей из города Худжанда, чем у девушек этого же региона, составляет: дуги (A) - 2,0; радиальные петли (Lr) - 6,0; ульнарные петли (Lu) - 61; сложные завитки (Wсл) - 2,0; обычные завитки (W) - 89. Разница количества встречаемости папиллярных узоров у юношей из Матчинского района, чем у девушек этого же региона, составляет: дуги (A) - 7,0; радиальные петли (Lr) - 5,0; ульнарные петли (Lu) - 50; сложные завитки (Wсл) - 36; обычные завитки (W) - 42.

Разница частоты встречаемости папиллярных узоров у юношей из Зафарабадского района, чем у девушек этого же региона, составляет: дуги (A) - 0; радиальные петли (Lr) - 0; ульнарные петли (Lu) - 72; сложные завитки (Wсл) - 2; обычные завитки (W) - 19. Надо отметить, что дуги, радиальные петли отсутствуют у обеих исследуемых групп юношей и девушек, что касается сложных форм завитков, то они отсутствуют только у девушек. Разница частоты встречаемости папиллярных узоров у юношей из города Канибадама, чем у девушек этого же региона, составляет: дуги (A) - 0; радиальные петли (Lr) - 1,0; ульнарные (Lu) - 50; сложные завитки (Wсл) - 5; обычные (W) - 54.

Надо отметить, что дуги отсутствуют у обеих исследуемых групп юношей и девушек этого же региона.

У юношей и девушек также был определен индекс Фуругата - соотношение завитковых узоров по петлевым узорам, индекс Данкмейера - соотношение дуговых узоров по завитковым узорам, индекс Полла - соотношение дуговых узоров по петлевым узорам. По полученным результатам индекс Фуругата у юношей превышает индекс у девушек на 82,5, индекс Данкмейера у девушек выше, чем у юношей, на 3,7, индекс Полла у девушек выше, чем у юношей, на 2,1.

По итогам исследования регионов определяется следующее:

1. Пальцевые узоры A, Lr практически отсутствуют у обоих полов таких регионов, как Зафарабадский район и город Канибадам;
2. В малых количествах присутствуют сложные завитки у юношей из Зафарабадского района и города Канибадам;
3. В исследуемых выше регионах по результатам индекса Фуругата, Данкмейера и Полла определяется явный половой диморфизм.

Процентная частота бездельтовых узоров (A+T) на левой руке среди юношей из города Худжанда составляет 0,1%, а у девушек - 0,4%. На правой руке частота рассматриваемого узора варьирует в пределах - 0,3% у юношей и у девушек - 0,1%. Следует отметить, что дуги A больше всего наблюдаются у юношей на правой руке, а у девушек - на левой руке. Радиальные Lr петли отмечаются только у юношей на левой руке - 0,06% и на правой руке - 0,1%. Ульнарные петли Lu на левой руке у девушек - 2,3%, у юношей - 3%, а на правой руке у девушек - 2,8%, у юношей - 2,5%. Сложные завитки можно наблюдать только у юношей на обеих руках в пределах 0,06-0,03%. По частоте встречаемости двух дельтовых узоров или истинных завитков у юношей на левой руке больше на 0,5%, на правой руке больше на 0,8%, чем у девушек.

Процентная частота бездельтовых узоров (A+T) на левой и правой руке встречается только среди юношей из Матчинского района, что составляет 0,1%. Радиальные Lr петли отмечаются только у юношей на левой руке - 0,09%. Частота встречаемости ульнарных петель Lu на левой руке у девушек на 1,3%, а на правой руке на 0,7% выше, чем у юношей. Сложные завитки можно наблюдать только у юношей на обеих руках в пределах 0,1-0,09%. Два дельтовых узора или истинные завитки отмечаются только у юношей на левой руке - 1,7%, на правой руке - 1,5%.

Среди юношей и девушек из Зафарабадского района показано, что бездельтовые узоры (A+T) и радиальные петли Lr у представителей обоих полов отсутствуют. Ульнарные петли Lu на левой руке наблюдаются только у юношей - 1,8%, но процентная частота этого узора на правой руке у юношей в два раза больше, чем у девушек. Сложные узоры отмечаются только у юношей на левой руке на 0,09%. Двухдельтовые узоры или истинные завитки больше у юношей на левой руке в пределах 0,2% и на правой руке - 0,8%.

Среди юношей и девушек из Канибадамского района показано, что бездельтовые узоры (A+T), радиальные петли Lr и сложные завитки у представителей обоих полов отсутствуют. Ульнарных петель Lu на левой руке у девушек на 0,3% меньше, чем у юношей. Двухдельтовые узоры или истинные завитки также преобладают у девушек на левой руке на 1,7% и на правой руке - на 1,1%.

В целом по частоте встречаемости папиллярных узоров на правой и левой руках у девушек из низкогорных районов выявляется, что радиальные петли Lr и сложные завитки отсутствуют. На правой руке больше наблюдаются ульнарные петли Lu - на 0,8%, а также дуги меньше на 0,07%, чем у юношей. На левой руке у девушек

больше на 0,2% отмечаются дуги, чем у юношей этих же регионов.

По итогам выше исследуемых регионов из низкогорья определяется следующее:

1. Бездельтовые узоры (А+Т) характерны на обеих руках для юношей и девушек некоторых исследуемых регионов, таких как г. Худжанд и юношей из Матчинского района;
2. Радиальные петли Lr или однодельтовые папиллярные узоры характерны только для юношей из города Худжанда и Матчинского района;
3. Сложные завитки или двухдельтовые папиллярные узоры характерны также для юношей на обеих руках из города Худжанда, Матчинского района, и на левой руке – для юношей из Зафарабадского района;
4. Истинные завитки W у юношей наблюдаются чаще на левой руке, чем на правой, и количество этих узоров преобладает у юношей, чем у девушек.

**Выводы.** В целом, по результатам общего количества частоты встречаемости папиллярных узоров на правой и левой руках у юношей и девушек из низкогорных районов выявляется, что у юношей этих регионов на левой руке преобладают ульнарные петли и сложные завитки, а на правой руке истинные завитки, радиальные петли и дуги. У девушек на левой руке преобладают истинные завитки и дуги, на правой руке - ульнарные петли. На наш взгляд, полученные результаты, прежде всего, объясняют региональные особенности пальцевых узоров в данных регионах.

#### **Список литературы.**

1. Абрамова Т.Ф. Асимметрия признаков пальцевой дерматоглифики, физический потенциал и физические качества человека / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, С. И. Изаак //Морфология. –2012. – Т. 118, № 5. –С. 56–59.
2. Божченко А.П. Особенности дерматоглифической конституции русских Республики Карелия / А. П. Божченко, В. И. Ригонен //Ученые записки Петрозаводского государственного университета. – 2015. – № 6. – С. 56–59.
3. Божченко А.П. Особенности строения папиллярных узоров пальцев рук, обусловленные их анатомической локализацией /А.П. Божченко// Судебная экспертиза. –2016. –№ 4. –С. 67–80.
4. Взаимосвязь дерматоглифических признаков и размеров тела мужчин / Н.Н. Клак, С.Л. Парилов, Н.С. Горбунов, Н.И.Андреев // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы: сб. науч. тр. /Минск, 2012. – С.192–196.
5. Славолубова И.А. Система папиллярных узоров рук в структуре общей конституции человека. / И.А. Славолубова, А.М. Юдина, И.А. Филькин // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология, издательство Изд-во Моск. ун-та (М.), 2018. – № 3, с. 80–89.

### **Русинова А.А., Пюрвеев С. С., Некрасов М.С. НЕЙРОБИОЛОГИЯ ПИЩЕВОЙ ЗАВИСИМОСТИ**

Кафедра патологической физиологии, Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический  
Медицинский Университет, Санкт-Петербург, Россия

**Актуальность:** на сегодняшний день нарушения пищевого поведения приобретают размах эпидемии. Ожирение и связанные с ним патологические процессы становятся все более распространенным явлением. Поглощение пищи переходит на первый план в жизни человека. При этом, потребности социального уровня (успех в профессиональной деятельности, личной жизни, финансовой сфере) утрачивают ценность более всех остальных.

**Цель исследования:** изучить и обобщить механизм формирования пищевой аддикции.

**Материал и методы исследования:** поиск и анализ российских и зарубежных литературных источников, научных статей в электронных базах Google Scholar, Scopus, Web of Science.

**Результаты исследования и их обсуждение:** в результате анализа литературы было установлено, что зависимость определяется как кластер когнитивных, поведенческих и психологических симптомов, связанных с постоянным употреблением вещества несмотря на значительные проблемы, которые это вещество вызывает. Переедание является результатом потребности, которая определяется не физиологическим чувством голода или жажды, а психоэмоциональным состоянием. Пища вызывает активацию системы вознаграждения, которая, в свою очередь, формирует аддиктивное поведение. Чтобы понять нейробиологическую основу системы вознаграждения, необходимо рассмотреть проблему на уровне нейронных взаимодействий и отдельных структур головного мозга. Ключевым звеном системы вознаграждения является сеть мезолимбических дофаминовых нейронов, расположенных в вентральной области покрышки у основания мозга, а также проекции этих нейронов в прилежащем ядре, префронтальной коре и других лимбических структурах. Вследствие того, что еда становится объектом получения удовольствия, приём пищи сопровождается стимуляцией вомероназального органа, расположенного в носовой полости. Он анатомически и функционально связан со средним мозгом и базальными ганглиями. Стимуляция приводит к усиленному синтезу и притоку дофамина к прилежащему ядру. Дофамин синтезируется внутри тела нейрона из аминокислоты тирозина через образование 3-4-дигидроксифенилаланина. Далее происходит высвобождение дофамина из кончиков аксонов дофаминэргических нейронов в синаптическую щель. Здесь дофамин связывается с соответствующими D-1 и D-2 рецепторами на мембране нейронов прилежащего ядра и сигнал поступает внутрь клетки. Важно отметить, что эти же самые нейроны принимают электрические импульсы от серотонинэргических нейронов продолговатого мозга и норадренэргических нейронов синего пятна ствола мозга. Важными компонентами системы вознаграждения головного мозга являются тормозные ГАМК-интернейроны. Расположенные на этих нейронах опиоидные мю-, дельта- и каппа-рецепторы контролируют состояние дофаминэргических нейронов вентральной области покрышки. Опиоиды активируют мю- и дельта-рецепторы. Возникает торможение ГАМК-интернейронов что, в свою очередь, влечет за собой выброс дофамина, возбуждение дофаминэргических нейронов прилежащего ядра, а так же возбуждение дофаминчувствительных нейронов префронтальной коры. Поэтому возникает чувство наслаждения, эйфории.

Дофаминовые сигналы из вентральной области покрышки поступают в гиппокамп. Здесь происходит преобразование процесса получения информации в процесс ее сохранения. Проще говоря – переход кратковременной памяти к долговременной. Наряду с гиппокампом, возбуждаются нейроны мандаливидного тела. Формируется основа для поддержания психической зависимости, обеспечение положительной мотивации на воспроизведение ситуации, которая приводит к выбросу дофамина. Таким образом, когда какой-либо из стимулов активизирует систему вознаграждения, ранние нейральные стимулы объединяются с новыми и, в конечном итоге, становятся независимыми подкрепляющими элементами поведения, связанного с вознаграждением.

**Выводы:** Обобщение результатов нейрофизиологических исследований в конечном итоге может помочь в разработке эффективных планов лечения пищевой зависимости и других расстройств пищевого поведения.

#### **Список литературы:**

1. Бычков Е.Р., Лебедев А.А., Ефимов Н.С., и др. Особенности вовлечения дофаминергической и серотонинергической систем мозга в положительные и отрицательные эмоциональные состояния у крыс // *Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии.* – 2020. – Т. 18. – No 2. – С. 123–130.
2. Hui Zhenga, Yanbo Huc, Ziliang Wangd, Min Wanga, Xiaoxia Due, Guangheng Donga. // *Meta-analyses of the functional neural alterations in subjects with Internetgaming disorder: Similarities and differences across different paradigms. Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry.* // 94 (2019) 190656.
3. Oscar Arias-Carrión, Mohamed Salama. // *Reward-Seeking Behavior and Addiction: Cause or Cog? // Current Drug Abuse Reviews,* 2012, 5, 178-189.
4. Turel O, He Q, Wei L, Bechara A. // *The role of the insula in internet gaming disorder. Addiction Biology.* // 2020;e12894.
5. Min Wang, Haohao Dong, Hui Zheng, Xiaoxia Du, Guangheng Dong. // *Inhibitory neuromodulation of the putamen to the prefrontal cortex in Internet gaming disorder: How addiction impairs executive control. // Journal of Behavioral Addictions* 9 (2020) 2, 312-324.

*Рязанцева Л.Т., Птицын А.А., Октябрьский В.П.*

### **РОЛЬ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО АНТИОКСИДАНТА В МЕХАНИЗМАХ ФОТОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА АКТИВАЦИИ МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ**

Высшая школа биомедицинских систем и технологий ФГАОУ ВО СПбПУ. Россия

**Актуальность.** Важную роль в процессах неспецифической резистентности организма играют нейтрофильные лейкоциты (Нф), мощный гранулярный аппарат которых обладает бактерицидным действием и участвует в подавлении активности фагоцитированных микроорганизмов. Один из основных компонентов первичных гранул нейтрофилов - фермент миелопероксидаза (МПО), обладает бактерицидными свойствами и функцией разрушения эндогенного пероксида водорода [1]. Снижение и исчезновение активности МПО сопровождается снижением резистентности организма к инфекции, что является одним из ведущих факторов генерации патологического процесса. При воспалении наблюдается “истощение” антиоксидантной системы организма, которое приводит к повышению уровня активных форм кислорода [2]. Исходя из вышеизложенного, представляется необходимым поиск эффективных методов воздействия на кровь, коррегирующих функциональные свойства МПО.

**Цель исследования.** В настоящей работе целью исследования явилось изучение влияния аскорбиновой кислоты на активность миелопероксидазы в условиях лазерного облучения.

**Материал и методы исследования.** Нейтрофильные лейкоциты выделяли центрифугированием донорской крови на двойном градиенте фиколл-урографин ( $\rho=1,077$  и  $1,119$ ). Для получения супернатанта, содержащего МПО, клетки гемолизировали.

Для облучения использовали твердотельный лазер на монокристалле алюмината иттрия, легированного неодитом, АИ:Nd<sup>3+</sup> ( $\lambda = 540$  нм). Мощность лазерного излучения определяли с помощью измерителя ИМО-24. Облучение суспензии Нф в р.Хенкса (3 мл,  $5 \cdot 10^5$  клеток/мл) проводили в термостатируемой кювете при непрерывном перемешивании. Мощность составляла 0,43 мВт, диаметр светового пятна – 0,7 см. Все исследования были проведены в диапазоне доз  $0,35 \div 4,2$  Дж/см<sup>3</sup>.

Активность миелопероксидазы определяли фотометрическим методом: субстратную смесь, состоящую из ортофенилендиамина ( $3,7 \cdot 10^{-3}$  моль/л) и H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ( $4 \cdot 10^{-3}$  моль/л), готовили на фосфат-цитратном буфере (pH 6,0). Время реакции - 10 мин. Величину оптической плотности фиксировали на многоканальном спектрофотометре «Multiskan Plus» при  $\lambda=492$  нм. Гематопорфирин (полоса Core с  $\lambda_{\max}=387$  нм ( $\epsilon=48 \cdot 10^3$  М<sup>-1</sup>см<sup>-1</sup>)) получали из гемоглобина человека по методу [3].

**Результаты исследования и их обсуждения.** В работе в качестве антиоксиданта использовали аскорбиновую кислоту (АК), являющейся необходимым компонентом всех тканей и клеток живых организмов, где она в нормальной физиологической концентрации (в плазме –  $7,4 \cdot 10^{-5}$  моль/л) поддерживает на низком стационарном уровне свободнорадикальные автоокислительные процессы. Эксперименты проводили на модельных системах с использованием в качестве фотосенсибилизатора экзогенного гемптопорфирина (ГП), который получали из гемоглобина человека.

Было обнаружено, что при облучении клеток в присутствии ГП в концентрациях  $2 \cdot 10^{-16}$ ,  $4 \cdot 10^{-16}$  и  $8 \cdot 10^{-16}$  моль/л наблюдается уменьшение содержания АК в экстрацеллюлярном пространстве на 25, 27 и 35 % соответственно, что позволяет говорить о фотоиндуцированном транспорте витамина в нейтрофильные лейкоциты в результате пероксидного окисления липидов мембран в присутствии ГП. Увеличение концентрации витамина в клетке приводит к изменению функциональных свойств МПО: МПО-активность нейтрофильных лейкоцитов в присутствии АК ( $7,4 \cdot 10^{-5}$  моль/л) выше таковой в суспензии клеток без АО на 30 % при pH 6,0 (рис. 1).

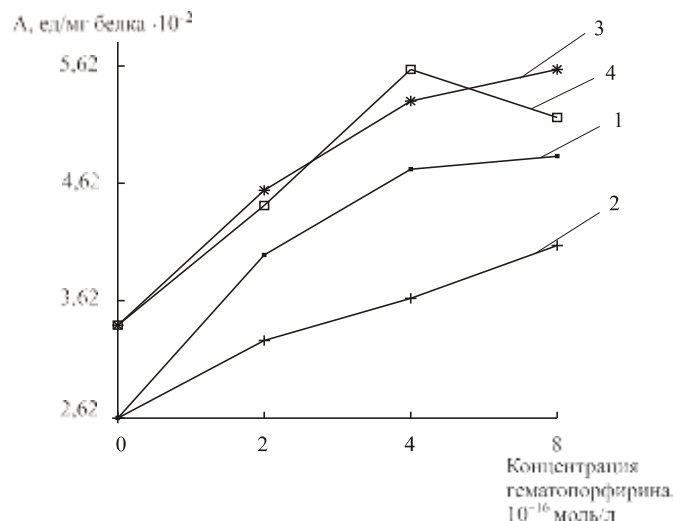


Рис. 1. Активность МПО облученной системы Нф-ГП; 1,3 - в присутствии и 2,4 - после удаления ГП; 3,4 - в присутствии аскорбиновой кислоты. рН реакционной смеси 6,0; доза облучения - 0,6 Дж/см<sup>2</sup>.

При рН 7,4 степень активации МПО в системе Нф-ГП-АК после удаления несвязанного модификатора выше (рис. 2, кривая 4) исследуемого параметра в присутствии ГП в растворе (рис. 2, кривая 3); так, при концентрации модификатора  $4 \cdot 10^{-16}$  моль/л в анализируемой системе МПО-активность облученной суспензии после исключения ГП из раствора достоверно повышается на 19 %.

Этот факт свидетельствует в пользу следующего предположения: АК исключает участие свободных молекул модификатора в реакциях, приводящих к изменению МПО-активности нейтрофилов. Методом хемилюминесценции было установлено, что смесь АК с гематопорфирином в используемых концентрациях не генерирует активные формы кислорода, таким образом, витамин проявляет только антиоксидантные свойства, защищая компоненты системы от действия сенсбилизатора.

Нельзя исключать также возможность образования связей АК и ГП с разными субъединицами вблизи активных центров МПО, что может объяснить разный эффект активации при различных значениях рН реакционной смеси.

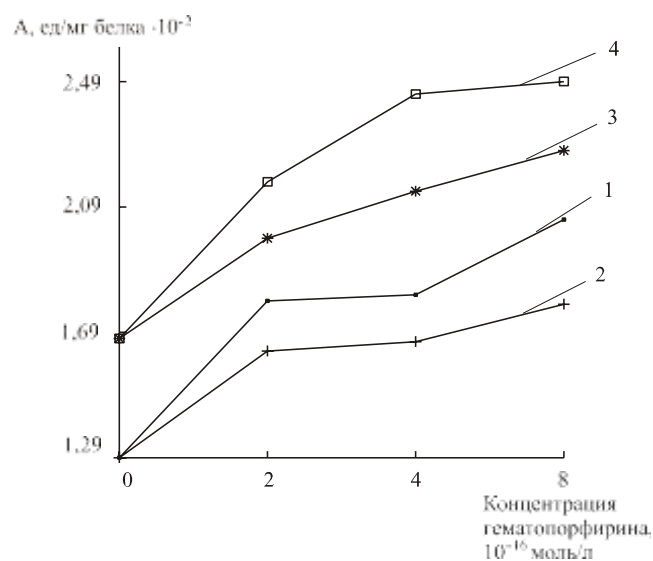


Рис. 2. Активность МПО облученной системы Нф-ГП; 1,3 - в присутствии и 2,4 - после удаления ГП; 3,4 - в присутствии аскорбиновой кислоты. рН реакционной смеси 7,4; доза облучения - 0,6 Дж/см<sup>2</sup>.

Известно, что АК запускает систему образования оксида азота в лейкоцитах человека путем активации NO-синтазы [4,5]. В то же время, один из эффектов лазерного облучения крови - вазодилатацию микрососудов - объясняют усилением продукции NO - фактора, расслабляющего эндотелий сосудов. Принимая во внимание полученные результаты и данные литературы, можно сделать вывод: АК участвует в прайминге лейкоцитов, и, вероятно, является «связующим звеном» между фотоиндуцированным изменением топографии мембраны и клиническим эффектом - вазодилатацией ранее спазмированных сосудов.

**Выводы.** Анализ полученных результатов и литературных источников позволяет предположить следующую последовательность событий, протекающих в нейтрофильных лейкоцитах в условиях лазерного облучения. Изменение фосфолипидного состава мембран (увеличение вязкости) при фотоиндуцированном ПОЛ нейтрофильных лейкоцитов в присутствии гематопорфирина - хромофора, поглощающего излучения с  $\lambda=540$  нм, повышает скорость диффузии витамина через мембрану. Это находит отражение в повышении МПО-активности Нф и активации инду-

цибельной NO-синтазы, в результате увеличивается продукция  $\text{OCl}^-$  и NO. Наибольший эффект активации наблюдается, когда акцептор находится в клеточной мембране или сорбирован на ней.

#### Список литературы.

1. Рязанцева Л.Т. Миелопероксидаза: структурно-функциональные модификации и роль субъединичных контактов // Вестник Воронежского государственного университета. – 2009. – Т. 5. - № 9. – С. 85-88.
2. Рязанцева Л.Т. Ферменты-антиоксиданты: структурно-функциональные свойства и роль в регулировании метаболических процессов // Вестник Воронежского государственного университета. – 2011. – Т. 7. - № 2. – С. 126-129.
3. Артюхов В.Г., Путинцева О.В. Оптические методы анализа интактных и модифицированных биологических систем.: Учебное пособие. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 1996. С. 130.
4. Jiang B. N-Acetyl-L-cysteine potentiates interleukin-1 $\beta$  induction of nitric oxide synthase. role of p44/42 mitogen-activated protein kinases / B. Jiang, P. Brecher // Hypertension. – 2010. - № 35. – P.914-918.
5. Куроптева З.В., Байдер Л.М., Алещенко А.В. Аскорбиновая кислота индуцирует образование оксида азота в лейкоцитах человека // ДАН. 2001. Т. 376. № 2. С. 258-260

*Рязанцева Л.Т., Октябрьский В.П.*

### ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИОКСИДАНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВЕЩЕСТВ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ

Высшая школа биомедицинских систем и технологий ФГАОУ ВО СПбПУ. Россия

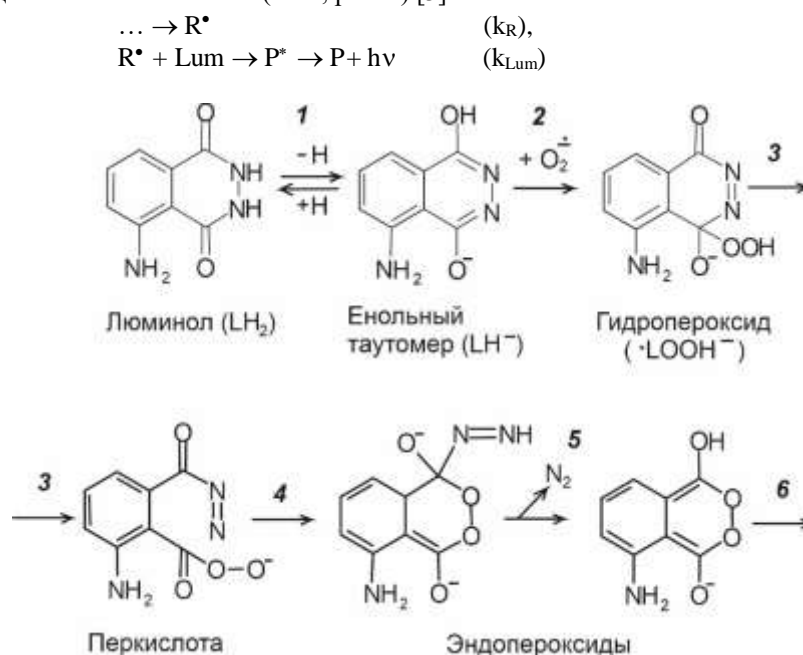
**Актуальность.** В настоящее время в хемилюминесцентных (ХЛ) методах определения антиоксидантной активности или количества антиоксидантов (АО) используются характеристики ХЛ-кривой – интенсивность свечения, светосумма, длительность латентного периода [1]. Но ни один из этих параметров не может быть использован в качестве универсальной меры активности любых АО, так как разные АО по-разному изменяют кривую ХЛ. Предлагаем в качестве метода анализа АО-действия различных веществ использовать математическое моделирование кинетики ХЛ, в результате которого создавать математическую модель, включающую систему химических реакций, способных воспроизвести наблюдаемую в эксперименте кинетику ХЛ.

**Цель исследования.** При помощи математического моделирования кинетики люминолзависимой хемилюминесцентной реакции изучить действие некоторых антиоксидантов на реакцию окисления люминола супероксидными анион-радикалами, образующимися в системе ТЕМЭД-рибофлавин.

**Материал и методы исследования.** Регистрацию свечения в реакции образования супероксидных анион-радикалов осуществляли на биохемилюминометре БХЛ-06М [2]. Расчет процесса, инициированного реакцией образования супероксидных анион-радикалов, осуществляли численным решением уравнений химической кинетики. Систему дифференциальных уравнений решали численно с помощью пакета MathCad 14. Задача моделирования заключалась в исследовании особенностей процесса хемилюминесценции на основе известных характеристик реакций, протекающих в системе. Статистическую обработку проводили в программе IBM SPSS Statistics 22.0 с использованием многофакторного вложенного дисперсионного анализа с построением смешанной линейной модели, обчисленной по критерию наименьшей значимой разницы Фишера. Результаты считали значимыми при  $p < 0,05$ . Все значения представлены как среднее  $\pm$  стандартная ошибка среднего.

**Результаты исследования и их обсуждения.** ХЛ-методом можно зарегистрировать самые реактивные радикалы, и в этом – его преимущество перед другими методами регистрации радикалов в сложных биосистемах.

В присутствии люминола, используемого в качестве усилителя хемилюминесценции, кинетика моделируется двумя последовательными реакциями, в которых происходит образование супероксидных анион-радикалов ( $\cdot\text{OO}^-$ ) и их взаимодействие с люминолом (Lum, рис. 1) [3]:







Аминофталевая кислота

Рис. 1. Окисление люминола в присутствии супероксидного анион-радикала

При взаимодействии люминола с супероксидным анион-радикалом образуется 4-гидроперокси-1-окси-5-аминофталазин-4-олата, который превращается в соединение, содержащее эндопероксидную группу (2,3-пероксиди[гидроксииметиленил]фениламин). Разрыв связи между атомами кислорода в эндопероксидной группе сопровождается образованием аминофталевой кислоты в электронновозбужденном состоянии, испускающей фотон при переходе в стационарное состояние (рис. 1).

Кинетика хемилюминесценции в присутствии антиоксидантов моделируется путем добавления реакции взаимодействия активной формы кислорода с антиоксидантом (рис. 2):

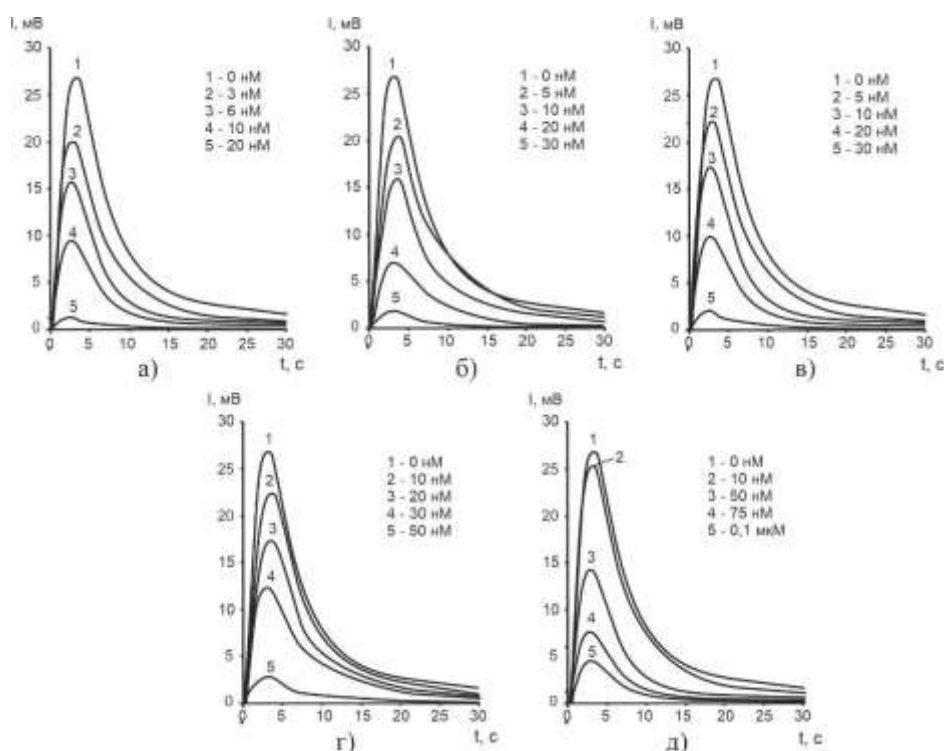


Рис. 2. Кинетика люминолзависимой хемилюминесценции в системе генерации супероксидных анион-радикалов в присутствии аскорбиновой кислоты (а),  $\alpha$ -токоферола ацетата (б), пиридоксина гидрохлорида (в), ретинола ацетата (г) и тиамин хлорида (д).

Константы скорости реакций образования супероксидных анион-радикалов и реакции их с люминолом составили  $3 \pm 0,2$  и  $5 \pm 0,3$  л(мкмоль $\cdot$ с) $^{-1}$ .

Из рис. 2 видно, что разные антиоксиданты по-разному влияют на кинетику ХЛ, что, очевидно, связано с интенсивностью взаимодействия АО с активной формой кислорода, а точнее – со значением константы скорости этой реакции. Из полученных кривых ХЛ можно рассчитать концентрацию полуподавления свечения ( $C_{1/2}$ ), которая равна половине амплитуды (A) или светосуммы (S) ХЛ-ответа и может быть взята в качестве количественного показателя антиоксидантной активности вещества (табл.).

Таблица. Данные кинетики ХЛ в присутствии АО: концентрации полуподавления свечения (A), светосуммы (S) ХЛ-ответа и константы скорости реакций

Антиоксидант	$C_{1/2}(A)$ , нМ	$C_{1/2}(S)$ , нМ	$k_{ХЛ}$ , л(мкмоль $\cdot$ с) $^{-1}$
аскорбиновая кислота	$8 \pm 0,5$	$8,3 \pm 0,5$	$12,7 \pm 0,7$
$\alpha$ -токоферола ацетат	$12 \pm 0,7$	$16,2 \pm 0,88$	$10,4 \pm 0,6$
пиридоксина гидрохлорид	$14,6 \pm 0,85$	$15,3 \pm 0,8$	$9,0 \pm 0,5$
ретинола ацетат	$27 \pm 1,6$	$41 \pm 2,2$	$5,1 \pm 0,3$
тиамин хлорид	$51 \pm 2,9$	$63 \pm 3,5$	$3,2 \pm 0,2$

Из таблицы видно, что результаты по значениям амплитуд и светосумм ХЛ-ответа близки, но формы кинетической кривой различных АО отличаются, поэтому наиболее адекватной характеристикой антиоксидантной активности вещества в определенных условиях можно считать константу скорости реакции взаимодействия с радикалами. Значения констант скорости реакции взаимодействия АО-витаминов с радикалами представлены в таблице.

Проведенное математическое моделирование кинетики реакции генерации супероксидных анион-радикалов в присутствии антиоксидантов, позволило предложить в качестве меры антиоксидантной активности значение константы скорости реакции взаимодействия антиоксиданта с активной формой кислорода.

**Выводы.** Установлено, что для описания вклада антиоксидантов в изменение кинетики люминолзависимой хемилюминесценции достаточно использовать единственную реакцию взаимодействия антиоксиданта со свободным радикалом. Предложено использовать константу скорости этой реакции в качестве меры «антиоксидантной активности». Для исследуемых условий рассчитаны значения константы скорости реакции взаимодействия антиоксиданта со свободным радикалом.

Таким образом, математическое моделирование позволяет объяснить различное влияние антиоксидантов на кинетику ХЛ, а также использовать расчетные кинетические параметры в качестве количественных и качественных характеристик антиоксидантов.

#### **Список литературы**

1. Investigation of laser irradiation influence on the some components of blood enzyme antioxidant system / V.G. Artyukhov, O.V. Basharina, L.T. Ryazantseva // Radiation Biology. Radioecology. - 2020. - Т. 42. - № 2. - С. 181-185.
2. Рязанцева Л.Т., Федянин В.И. Способ определения концентрации аскорбиновой кислоты // Патент на изобретение RU 2486509 С2, 27.06.2013. Заявка № 2010102437/15 от 25.01.2010.
3. Рязанцева Л.Т. Модулирующее действие азотного лазера на функциональные свойства нейтрофилов // Вестник Воронежского государственного университета. – 2008. – Т. 4. - № 5. – С. 45-48.

*Сабурова А.М.*

### **НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ КАФЕДРЫ БИОХИМИИ ЗА 80 ЛЕТ**

Кафедра биохимии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Кафедра биохимии была организована в 1940 году и ее основателем был кандидат биологических наук Виталий Сергеевич Ильин. Научным направлениями было изучение физиологии, патологии нервно-эндокринной регуляции обмена веществ в мышечной ткани, а также переливания крови.

В 1943 году В.С. Ильин защитил докторскую диссертацию на тему: «Материалы к изучению нарушений углеводного обмена при экспериментальном панкреатическом диабете» и в журнале «Клиническая медицина» был опубликован обзор об аллоксозановом диабете, представляющий в то время большой научный интерес. В.С. Ильин был одним из организаторов научного общества в Таджикистане.

С 1952-1970 годы научные исследования под руководством профессора Я.А. Эпштейна были посвящены актуальным проблемам функциональной биохимии, патобиохимии слизистой оболочки желудка патобиохимии печени, буферным системам крови, дезорганизации ферментных систем, сывороточных белков при вирусном гепатите, защитному действию витамина Е при отравлении печени четыреххлористым углеродом. Под его руководством защищены 11 кандидатских диссертаций и изданы четыре сборника статей сотрудников кафедры. Профессор Я.А. Эпштейн является создателем школы биохимиков Таджикистана.

С 1970 года научно-исследовательская работа кафедры под руководством Д.Н. Яхниной была связана с проблемой, разрабатываемой в Таджикском государственном медицинском институте по теме «Адаптация организма человека и животных к условиям высокогорья». В результате исследований установлено, что изменения в метаболизме печени и мозга при острой и хронической гипоксии обусловлены сдвигами в липидных компонентах мембран, изменениями в активности ряда ферментных систем, активации перекисного окисления липидов.

Выяснение механизмов биохимических изменений при экстремальных условиях имело важное значение для разработки методов предупреждения, возникающих при этих сдвигах, для поиска средств, повышающих резистентность организма и способствующих адаптации.

В качестве фактора, стабилизирующего мембраны исследовано действие  $\alpha$ -токоферола (вит.Е), минорного компонента мембраны, ингибитора перекисного окисления липидов. Разработаны дозы по применению  $\alpha$ -токоферола как антиоксиданта. Экспериментально и теоретически доказано применение  $\alpha$ -токоферола как антиоксиданта при гипоксии, гипотермии, гипертермии и рекомендовано к широкому клиническому применению при заболеваниях, связанных с кислородной недостаточностью.

Впервые А.М. Сабуровой изложен механизм антистрессорного действия  $\alpha$ -токоферола. Установлено, что  $\alpha$ -токоферол приводит к уменьшению «выброса адреналина надпочечниками, предупреждает образование ПОЛ, увеличивает резистентность организма через активацию синтеза глюкокортикоидов. Даны практические рекомендации по использованию  $\alpha$ -токоферола как антиоксиданта в экстремальных условиях.

Важную роль в выяснении влияния  $\alpha$ -токоферола на функциональное состояние митохондрий, лизосом, микросом печени и надпочечников при гипоксии имели исследования, проведенные при участии доцента Хашимовой М.Р., доцента Сабуровой А.М., к.м.н Агабековой И.И, к.м.н Линчевской Н.

Научно-исследовательская работа под руководством профессора С.С. Сабилова была на тему: «Исследования в области насыщенных и ненасыщенных кислород-азот и серосодержащих органических соединений, и их фармакологические свойства».

В последние годы внимание исследователей привлекают процессы свободнорадикального окисления липидов и активных форм кислорода, в связи с их участием в формировании патологических процессов.

В основе патогенеза многих заболеваний лежит накопление продуктов перекисного окисления липидов и для лечения широко используют антиоксиданты витамины А,С,Е.

Согласно современным представлениям, ведущую роль в развитии многих заболеваний принадлежит двум взаимосвязанным процессам: активации свободно – радикального окисления липидов и угнетения различных уровней стройной биоксидантной защиты от высокотоксичных продуктов, которые способны нарушать функцию и структуру любых молекул клеток.

Темой научных исследований под руководством профессора А.М. Сабуровой явилось изучение состояния процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы при различных патологических процессах.

Кафедра биохимии становится консультативным научным центром. Научные исследования проводились совместно с сотрудниками кафедры акушерство-гинекологии №1, №2, внутренних болезней №1, №2, детской хирургии, детских болезней, онкологии, дермато-венерологии, общей хирургии №2.

Совместно с сотрудниками кафедры акушерство-гинекологии №2 (проф. Абдурахмоновым М.К., Шукуровой З.Т.) установлено, что при гестозах беременности происходит интенсификация ПОЛ, которая проявляется в повышении МДА и снижении АОС. Наиболее высокий уровень МДА имеет место при преэклампсии и эклампсии. Разработанная (Абдурахманов М.К., Сабурова А.М., Шукурова З.Т.) схема применения антиоксидантного сиропа «МАЗ» в комплексной терапии на 3-4 сутки от начала приема, приводило к улучшению общего состояния, а на 10-е сутки показатели ПОЛ и АОС приближались к норме (патент №1 от 27.07.2004).

У беременных женщин с дефицитом массы тела, совместно с сотрудниками кафедры акушерства – гинекологии №1, (проф. Додхоева М.Ф., Бобоева Х.К) наблюдали дисбаланс в системе перекисного окисления липидов и антиоксидантной защитной системы, свидетельствующее о проявлении окислительного стресса. Применение комплекса мероприятий с включением белкового питания, сиропа «МАЗ» и витаминов Е и С у женщин с дефицитом массы тела способствовало оздоровлению этого контингента и уменьшению частоты рождения детей с малой массой тела с 30% до 13%.

Совместно с сотрудниками Республиканского сердечно-сосудистого центра (проф. Гульмуродов Т.Г., Рахимов Х.Б., Ёдалиева Х.Б.) у больных с врожденными пороками сердца (ВПС) выявлен дисбаланс в системе ПОЛ и АОС, более выраженный у больных с ВПС «синего» типа, чем «бледного» типа. Выявленное повышение содержания пирувата, лактата и активности сукцинатдегидрогеназы свидетельствовали о глубоком гипоксическом состоянии.

Включение в послеоперационную комплексную интенсивную терапию антиоксиданта «Реамберин», способствовало снижению интенсивности процессов ПОЛ, восстановлению АОС и снижению частоты легочных осложнений.

У детей с мочекаменной болезнью (уролитиаз), совместно с проф. Султановым Ш.Р., Бабаевым З.А., выявлен оксидантный стресс, связанный с активацией ПОЛ и снижением АОС.

Актуальность проблемы уrolитиаза обусловлена и тем, что болезнь диагностируется во всех возрастных группах. Установлено, что важным звеном патогенеза хронического пиелонефрита является деструкция клеточных мембран почечной паренхимы.

Оксидативный стресс, способствующий развитию воспалительного процесса в мочевыводящих путях, активирует клетки, вызывающие экспрессию генов-цитокинов, которые, в свою очередь, способствуют нарушению баланса оксидантов, (антиоксидантов), активирующих клетки воспаления, способствующих образованию новых камней. Применение антиоксидантов способствует метафилактическому процессу.

Совместно с сотрудниками кафедры детской хирургии (проф. Султоновым Ш.Р., Пулатовым Х.К., Бабаева З.А.), исследованы две группы детей с наружными высокими и низкими кишечными свищами.

Кишечные свищи чаще формируются после повторных, экстренных вмешательств. Установлено, что в результате «окислительного стресса» истощается антиоксидантная система. Это явилось основанием для профилактики осложнений после хирургических вмешательств, проведения комплексной патогенетически обоснованной медикаментозной терапии с использованием антиоксиданта Реамберина. В результате лечения у больных детей отмечено снижение процессов ПОЛ и нормализация АОС.

В совместной работе с сотрудниками кафедры общей хирургии (профессор Абдуллаев Д.А., Чакалов Т.Г.) использование метаболических корректоров Реамберина в сочетании с мексидолом при термической травме способствовало уменьшению эндогенной интоксикации, восстановлению АОС, а также снижению реабилитации и пребывания больных в стационаре.

Сотрудники кафедры биохимии совместно с сотрудниками кафедры фармакологии работают над проектом на тему «Изучение и разработка лекарственных препаратов на основе растительного сырья Таджикистана, обладающих антидиабетическими и антиоксидантными свойствами».

На 2016-2020 запланировано проведение скринингового исследования антидиабетических и антиоксидантных свойств гамалы (испанд), травы сиёалаф, листьев айвы, корня и листьев крапивы, изучение гиполлипидемических, антиоксидантных свойств экстракта «хушгура».

Результаты исследования показали, что в сыворотке крови крыс, при экспериментально вызванном нарушении липидного обмена, происходит повышение содержания триглицеридов, липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), холестерина и уменьшение липопротеидов высокой плотности (ЛПВП).

В сыворотке крови крыс, получавших настой сиёхалафа достоверно уменьшается содержание триглицеридов, ЛПНП, холестерина и увеличивается содержание ЛПВП.

Результаты исследования показали, что при нарушении липидного обмена, в эксперименте на крысах, происходит интенсификация свободно-радикального окисления, истощение антиоксидантной системы. Использование настоя лука Розенбаха (сиёхалаф) способствует снижению гиперлипидемии.

Совместно с сотрудниками кафедры пропедевтики внутренних болезней и фтизиопульмонологии (проф. Шарипова Х.Ё., У.Ю. Сирождиддинова, ст. преп. Насырджанова Х.Р.) исследовано состояние эндотелия сосудов, перекисного окисления и антиоксидантной системы при воспалительных заболеваниях лёгких. Выявлено, что более глубокие изменения состояния эндотелия сосудов, ПОЛ и АОС происходят у больных с лекарственно устойчивой формой туберкулёза.

Под руководством профессора А.М. Сабуровой защищены 4 кандидатских диссертации и подготовлены к защите две.

Одним из научных направлений кафедры также является исследование «Фотосинтеза и фотосинтетического метаболизма углерода» над которой работают профессор кафедры, член-корр. АН РТ Джумаев Б.Б. и ассистенты Хамроева Х.М. и Индираи Абдулсамад.

Исследованы, в зависимости от климатических условий (засуха, засоление почвы), фотосинтез и фотосинтетический метаболизм углерода.

Выявлено, что в условиях стресса большое количество меченного углерода ( $C^{14}$ ), накапливается в продуктах (малат, аспарат), а также в продуктах гликолатного цикла (глицин, серин, гликолат)

Исследования к.б.н., доцента Гулова М.К. и ассистента Норкулова Н.Х. посвящены изучению активности ферментов антиоксидантной системы растений, а также изучению физиолого-биохимических особенностей картофеля в зависимости от фазы развития растений.

Выявлено, сравнительно высокое, содержание железа в сортах картофеля «Таджикистан» и содержание йода в сортах «Нильюфар».

В настоящее время на стадии завершения и оформления находятся докторская диссертация М.К. Гулова и кандидатские диссертации Х.Р. Насырджановой, Х.М. Хамраевой и Индираи Абдулсамад.

*Саидасанов Ю.Ш., Абдурахмонов З.В.*

## **ЗАКОНЫ ОБЩЕСТВА И ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ИСКУССТВЕННОГО ТЕРМИНОСТРОЕНИЯ**

Кафедра истории таджикского народа XoГУ им. М. Назаршоев

Кафедра общественной дисциплин ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибн Сино». Таджикистан

Одной из проблем в государствах с мусульманским населением, является взаимоотношения государственных законов и норм религиозного права. Исходя из того, что наша страна выбрала светский путь своего развития, то преобладающими нами рассматриваются государственные законы. Но есть силы и движения и даже группа граждан, которые считают себя приверженцами иных законов, которые они выдают за религиозные законы. Но на самом деле придуманные ими законы не имеют ничего общего с религиозным верованием а является предрассудком части фанатиков, превративших религию в догму. Но хочется спросить у этих людей: разве противоречат законы государства тому к чему нас призывает наша религия? А разве не о том же говорится в законах Анушервана, который правил несколько тысяч лет до нашего времени? Ответ очевиден: то что запрещает нам светское законодательство, то же самое запрещено по законам религии. Все противоправные действия в обществе на подобие преступлений, нарушения общественного порядка, нарушения права граждан одинаково и справедливо наказуемы в светских законах, в религиозных законах и также они противоречат нормам наших обычаев. Говоря об отсутствии разницы между религиозными и светскими законами Макиавелли справедливо отмечает, что «человеческий закон, будь он божественным и обязывая к простительной вине, обязывает к простительной, а будь он божественным и обязывая к смертной вине, обязывает к смертной. И сказано, что применительно к этому между ними нет никакой разницы, поскольку они обязывают тем же образом, как если бы они были божественными».[3,56] Поэтому некоторым нынешним представителям духовенства не следует искать законы, которые давно уже существуют и которые появились вместе с человечеством. Важнее всего является их соблюдение и их применение в жизни. Главным же в обоих случаях является, то, что законы должны выражать волю народа и быть справедливыми при назначении наказания. В этом плане время требует от нас другого более цивилизованного подхода при применении системы наказания, что и является разницей между светским и религиозным законодательством на данном этапе развития человеческого общества.

Стоит отметить что слово «вина» в религиозном понимании «гунох» одинаково наказуемо и по религиозным законам и по законам государства. «Поэтому, как божественный закон, так и человеческий имеют силу обязывать к вине. И чтобы не казалось, что это говорится произвольно, докажем это так. Человеческий закон происходит от Бога и, следовательно, обязывает он таким же образом, как и божественный». [3,58]

Но сегодня некоторые люди хотят навязывать обществу другие законы и другой порядок, при котором религия превращается в идею, а духовенства в партию, а их конечной целью становится власть материальная. При всем этом возникает вопрос: разве их притязания к власти имеют, какое либо отношение к вере и к Богу. Но истинные намерения духовенства была и остается власть не только над мыслями людей но и над материальными благами общества. В действительности попытка внедрения религиозных порядков в современном обществе, это ничто иное как возврат в средневековье, в Бухарский эмират при котором «самовольное толкование законов открывало простор для произвола администрации бухарского эмира».[6,55]

Сегодня, когда наша страна вступила в ряды цивилизованного сообщества, мы не имеем право использовать в своём законодательстве такие варварские методы как система телесных наказаний – палкой, камнями или плеткой, царивших в дореволюционном обществе на территории Центральной Азии. Законодательства Республики Таджикистан входит в состав романо-германской системы права и в единое правовое поле вместе с другими странами постсоветского пространства. Исходя из этого законы Республики Таджикистан имеют цивилизационный характер, выражая волю народа, защищая его мирный труд, его собственность и жизнь от любых посягательств.

Но в XX веке в разных уголках земного шара, снова появились ростки варваризма. Отличительной особенностью этих сил является то, что у них нет четкой программы на созидание общества за исключением строительства религиозного строя с отрицанием всех достижений человечества в области науки и прогресса. Их цель разрушение и хаос, в котором они будут править по средневековому закону. Результатом их деятельности являются бунты и революции, посредством которых они стремятся получить моментальные результаты. В отличие от подобных форм захвата власти, в некоторых странах «переход власти проходит мирно, население старается не нарушать закон в своих действиях. В обоих случаях эта закрепляется в их национальном характере».[2,670]

Очаги варварства и терроризма, в форме вооруженных объединений, групп с поддержкой со стороны определенных групп населения заметны в Афганистане, Нигерии, Сирии, Ираке, Пакистане, где вследствие отсталости общества созданы благоприятные условия для возникновения варваризма с элементами военизированных формирований. При захвате власти на определенных территориях, лидеры этих формирований получают доступ к национальному богатству и начинают использовать эти богатства для покупки вооружения и бойцов с целью дальнейшего разрушения государства. Народ в руках этих фанатиков превращается в инструмент разрушения и орудие войны, исполнитель целей этих лидеров. Умеренные типы политизированного ислама развивались параллельно и в тесной взаимосвязи с радикальными. Более того, первоначально именно умеренные течения задавали тон в исламе. Выступая за возрождение величия ислама и «халифат» как «великую родину мусульман», умеренные исламисты не отвергают, как мы уже отмечали, патриотизм и национализм, поскольку они служат укреплению режимов власти, при которых создаются благоприятные возможности для проповеди идеалов исламизма.[1,34]

Но в истории есть пример объединения наций перед варварами, когда нации и народности ведут совместную борьбу с этим злом, коллективно защищаясь от угрозы варваризма. Сегодня перед миром стала проблема терроризма, которая угрожает не только отдельным народам, но и всему человечеству. Терроризм – это одна из форм борьбы с современной цивилизацией и человечеству стоит задуматься над решением данного вопроса на международном уровне при сотрудничестве великих держав, чтобы не повторилась трагедия истории.

В связи с возникшими угрозами, перед народами стоит задача адаптации к новым переменам, чтобы выжить и занять достойное место на мировой арене. «Нация по мере глобализации мира и утери прежней своей роли национальным государством держит курс не на выход из игры, а на свою переориентацию на другие референтные группы». [5,54]

Важнейшей задачей на современном этапе является строительство цивилизационного общества, чтобы не допустить гибели национальной культуры, которая может привести к росту варваризма. «Важнейшие границы, разделяющие человечество, и преобладающие источники конфликтов будут определяться культурой. Нация-государство останется главным действующим лицом в международных делах, но наиболее значимые конфликты глобальной политики будут разворачиваться между нациями и группами, принадлежащими к разным цивилизациям. Столкновение цивилизаций станет доминирующим фактором мировой политики. Линии разлома между цивилизациями - это и есть линии будущих фронтов».[4,23]

Таким образом, строительство правового общества, отделение религии от государства, внедрение демократических институтов, обеспечение равных прав и справедливости а также широкого участия народа в общественной жизни, станет залогом и гарантией мирного развития страны и всего региона Центральной Азии, которая является одним общим домом для добрососедских и братских народов этого региона.

#### **Список литературы**

1. Белокреницкий В., Особенности национализма и наций-государств на Востоке, в исламском мире (пример Пакистана) «Ислам на Ближнем и Среднем Востоке», 2015 г., №9, Фонд «Перспективы»
2. Лурье С., Историческая этнология, Режим доступа: 14.01.2020.- С. 670. Royallib.com (700 с.)
3. Макиавелли Н. Государь. М. Планета, 1990.С.56 (112 с.)
4. Модель грядущего конфликта, // Традиции и изменения//Хангтингтон, Сэмюэль. Столкновение цивилизаций. <http://www.nbu.gov.ua/polit/93hssc.htm>
5. Национальные интересы: теоретический дискурс проблемы.- Трухачев В.В. Российский университет дружбы народов.- Вестник РУДН, серия *Политология*, 2010, № 1.- С.54
6. Сафаралиев, Б. С. Из истории духовной культуры таджикского народа: моногр. / Б. С. Сафаралиев. – Челябинск, 2011. – с.56 (251 с.)

*Саидасанов Ю.Ш., Абдурахмонов З.В.*

#### **СОВРЕМЕННАЯ ЛИНГВИСТИКА СОЦИОЛОГИИ И ИСКУССТВЕННОЕ ТЕРМИНОСТРОЕНИЕ**

Кафедра истории таджикского народа ХогУ им. М. Назаршоев

Кафедра общественных дисциплин ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан

В начале XX века, в общественной мысли и, в частности, в социологии Запада произошли резкие перемены, связанные с появлением различных теорий. С появлением каждой из этих теорий соответственно пополнялись и термины социологии, поскольку каждая теория обладала собственным лингвистическим аппаратом, которая преимущественно применялась в форме английских слов, представленная таким образом в научной среде западных стран. Но с переводом этих теорий на другие языки возник вопрос: -переводить эти термины или оставить английский вариант, который представлял оригинал происхождения выдвигаемого термина? В некоторых странах эти слова переводили, но в некоторых странах оставили. В данной статье мы хотели бы обсудить русскоязычный контент социологических исследований и представить свои соображения относительно использования английских слов в современной социологии. Если перенести проблему в национальную плоскость, то данное расхождение, скорее всего, отражает тенденцию национализации и глобализации современной социологии.

Таким образом, псевдонаучный лингвистический аппарат постепенно вытесняет местные термины и представленный текст становится труднопонимаемым для простых читателей, студентов и молодых исследователей. В таких случаях чтение даже простого научного текста на русском языке требует использования английского словаря, поскольку среди некоторых авторов научных работ широко распространен опыт по использованию английской социологической терминологии.

С ростом космополитических взглядов научный национализм становится остатком прошлого, а взамен ему наступает эра научного космополитизма и практически в каждом аспекте, глобализация бросает вызов национальному суверенитету [1]. По нашему мнению, излишество при употреблении иностранных слов в тексте, это просто небрежное отношение к читателям и слушателям, которым преподносятся подобного рода полурусская и полуанглийская информация. С точки зрения слушателя или читателя, при использовании в предложении неопределенного слова, смысл в целом будет понятна, но истинное значение слово будет непонятным. Поскольку в таком предложении «некоторые части - имеют смысл, но не имеют значения». Особую трудность составляет для говорящих незнание или неточное знание значений заимствованных слов, внутренняя форма которых, в отличие от русских по происхождению неологизмов, не всегда понятна слушателям [6].

Для примера приводим тексты из различных научных работ, в которых авторы чрезмерно много использовали иностранные слова. Например: «*Соотношением системных и грегарных качеств во многом определяется и решение старого спора между социальными психологами о том, группа или индивид склонны к более экстремальным решениям*» [3]. В данном отрывке непонятным остается слово «грегарных» и соответственно непонятным будет и значение предложения. В следующем примере также автор использует иностранное слово, и оно также осложняет значение предложения: «*Количество и характер виктимогенности факторов, количественный и качественный уровень виктимизации, отношение к виктимизированным группам населения, усилия по профилактике и девиктимизации - показатели гуманности общества и государственной политики*» [2]. Таким образом, приведенный пример ясно показывает, что чрезмерное увлечение иностранными словами нередко граничит с тавтологией, что способствует снижению рейтинга автора и приводит к потере в количестве читателей.

В некоторых случаях, использование простого английского слова вместо однозначного русского, который еще лучше отражает смысловое значение предложения, является лишним усердием автора.

Приводим слова еще одного автора: «*В трансформирующемся обществе, каковым является и российское, традиционные критерии социальной стратификации утрачивают свою силу и убедительность, вследствие чего происходит верификация разнообразных стратификационных шкал или их комбинаций*» [4]. Приводим перевод слова «verification»- контроль, проверка verification of powers — проверка полномочий 2) а) удостоверение, подтверждение б) подтверждение под присягой. Попробуем поставить перевод вместо английского слова: «*В трансформирующемся обществе, каковым является и российское, традиционные критерии социальной стратификации утрачивают свою силу и убедительность, вследствие чего происходит контроль разнообразных стратификационных шкал или их комбинаций*». Как видим использование лишнего слова (верификация) испортило значение слова, и оно не поддается даже исправлению при помощи перевода. В данном случае автор просто хотел продемонстрировать при помощи английского слова свои знания, но вышло наоборот.

В следующем примере также автор при «помощи» иностранных слов делает текст непонятным для читателя. Думаю, что профессиональные социологи согласятся с моей оценкой. Итак приводим текст предложения: «*Тем более проблематичной выглядит такая зависимость по отношению к **интровертным** типам личности. **Экстрроверсивность и интroversивность** определяются не внешними обстоятельствами бытия человека, а его внутренними психическими качествами*». [6]

Порой авторы нарочно делают так, чтобы читатель не мог понять смысл текста: «*Понадобилось всего лишь несколько лет движения к рынку, чтобы отмеченная автофаговость проявилась как невиданная даже в худшие годы «строительства социализма» экономическая и социальная дифференцированность общества*» [6]. Такой текст трудно понять даже при использовании словаря иностранных слов. Стоит только удивляться тем, какую цель ставит перед собою автор, употребляя непонятные слова.

Некоторые авторы меняют действующие русские названия теорий и терминологии на исходные слова английского языка. Например, автор статьи «Понятие намерения в философии действия Элизабет Энском» Александр Мишура, зная о том, что причинно-следственная категория давно известна в общественных науках, но почему-то меняет данное слово английским и в итоге значение и смысл текста становится непонятным. Например, автор пишет: «*Казуальная теория действия Дэвидсона стала чрезвычайно популярна в англо-американской философии*». Данное предложение само по себе неправильно построено. Во вторых использование иностранных слов делает его ещё более непонятным [5].

Для нас в целом смысл предложения будет понятным если пропустить слово, которое в нем нам непонятно, «однако то, что нас волнует вопрос о значении отдельных частей предложения, указывает на то, что мы в общем случае признаем и требуем значения и для предложения в целом. Мысль теряет для нас всякую ценность, так только мы узнаем, что какая-нибудь из ее частей не имеет значения. Поэтому мы вправе не только довольствоваться смыслом предложения, но и задаваться вопросом о его значении. [6]

Завершая данное исследование, стоит отметить, что современная лингвистика социологии требует детального рассмотрения со стороны авторитетных ученых данного направления науки особенно в российском сегменте науки. Следует выработать единые подходы по переводу или использованию оригинальных слов в социологических исследованиях. Только таким путем можно будет положить конец псевдонаучным словам, которые их авторы выдают за лингвистический аппарат социологии. Именно путем выработки единого мнения будет возможным направить исследования и их понятливость к читателю, интересы которого должны быть критерием научной работы.

### Список литературы.

1. Гранин Ю.Д. Глобализация и национализм: история и современность. Социально-философский анализ. Saarbrücken, LAP LAMBERT AcademicPublishing, 2011, 372 с.
2. Мудрик А. В. Социальная педагогика,- М.,- 2000. – С.67 (200 с.)
3. Назаретян А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции»: ПЕР СЭ; М.; 2001
4. Панкратов И.А., Г.Р. Шамьенова, Теоретические основы оценки стратификации инновационного общества
5. Понятие намерения в философии действия Элизабет Энском.-Александр Мишура.- E-mail: [alex.mishura@gmail.com](mailto:alex.mishura@gmail.com)
6. Фере Г. ,Смысл и значение.- [ww/http\\litres.ru](http://litres.ru)

*Саидов С.М., Чориев С.А., С. Гулмамад.*

### ИЗУЧЕНИЕ РОСТА И РАЗВИТИЯ ФЕРУЛЫ ТАДЖИККОРУМ – FERULA TADSHIKORUM M. PIMEN. В УСЛОВИЯХ ДАНГАРИНСКОГО РАЙОНА

Кафедра химии и медицинской биологии ГОУ ХГМУ. Таджикистан.

**Актуальность.** Таджикистан является уникальной природной лабораторией и принадлежит к числу наиболее богатых во флористическом отношении территорий Центральной Азии, где сосредоточено и произрастает более 5000 видов только высших споровых и семенных растений. Виды рода *Ferula* L. – многолетние монокарпические и поликарпические стержнекорневые травянистые растения, нередко с высоким и толстым стеблем. В настоящее время к роду ферулы относятся примерно 150 видов растений, которые широко распространены на территории Древнего Средиземья. Лишь немногие виды заходят в Западную Сибирь, Монголию и Китай. Для территории бывшего СССР приводится 110 видов. Во флоре Таджикистана встречается 37 видов рода *Ferula*, из которых 22 вида являются поликарпическими и 15 видов – монокарпическими. Они произрастают от зоны эфемеретума и крупнозлаковых полусаванн до зоны крупнотравных полусаванн [1]. В работе Р.В.Камелина [2]

**Цель исследования.** Изучение биолого-морфологических особенностей ферулы в условиях Дангаринского района.

**Материал и методы.** Объектом исследования служили особи ферулы таджикорум – *ferula tadshikorum* M.Pimen, семена которой были собраны во время экспедиционных поездок в Дангаринский район. Для изучения биологических особенностей и ритма сезонного развития были заложены опыты на экспериментальном участке территории Дангаринского района на высоте 830-1500 м над ур. м.

**Результаты исследования.** Сезонное развитие растений начинается с третьей декады марта и заканчивается в конце июля. Розеточные листья достигают 60–90 см длины, высота генеративного побега 240–350 см, у основания достигает 15–20 см в диаметре. Генеративный побег одиночный, толстый, коричневый, не имеет опушенности. Цветение ферулы таджикорум начинается с конца мая и продолжается до середины - конца июля, после чего розеточные листья постепенно высыхают. Во время цветения наблюдается обильное выделение нектара, поэтому на зонтиках отмечается скопление различных насекомых, в том числе пчёл. Массовое цветение ферулы таджикорум в условиях культуры на территории сада происходит через каждые 4-8 лет, но единичное цветение отмечается почти через каждые два года. Ферула вступает в генеративную фазу на восьмой или девятый год индивидуального развития. В природных местообитаниях на следующий год после вступления вида в генеративную фазу развития происходит массовое семенное возобновление. Средние размеры семян ферулы: 1 см длиной и 0.8 см шириной. Растение имеет от 30 до 40 паракладиев, на которых образуются зонтики второго и третьего порядка. По подсчётам, одно растение может образовывать от 10 до 12 тысяч цветков. Не все цветки формируют плоды. В каждом сложном зонтике имеется не менее двух неплодоносящих зонтиков, несущих мужские цветки.

По внешнему морфологическому строению мерикарпии ферулы таджикорум напоминают ромбовидную листовку; со спинной стороны хорошо виден зародыш с четырьмя проводящими пучками. После созревания семян в конце июля – начале августа надземная и подземная части растения полностью отмирают. На этом заканчивается онтогенез растения.

**Выводы.** В результате исследования можно сделать вывод в некоторых местах Дангаринского района предварительные исследования роста и развития интродуцированных особей ферулы показали, что растение успешно проходит все фазы жизненного цикла с образованием жизнеспособных семян. В погодно-климатических условиях Дангаринского района ферула является типичным эфемероидом.

### Литература.

1. Рахмонов С. Онтогенез монокарпического побега *ferula tadshikorum* M.Pimen/С. Рахимов. Х. Рахмонов// известия АН Республика Таджикистан. ОТД. Биологических и медицинских наук-2015.-№1 (189)-с.7-11.
2. Бекназарова Х.А. Наврузшоев Д. Биолого- морфологические особенности ферулы гиганской-*ferula gigantca* V.Fedtsh. в условиях Памирского ботанического сада/Х.А. Бекназарова Д. Наврузшоев.// Доклады АН Республики Таджикистан.-2004-Т.57.-№4 с. 321-326.

*Саидова Б.М., Рахимов Т.Ф.*

### МАВЌЕЪ ВА ИСТЕЪМОЛИ НОМИ БЕМОРИЪО ДАР “ДОНИШНОМА”-И ЊАКИМ МАЙСАРЌИ Кафедраи забони тољикии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тољикистон

**Муъиммиати мавзӯ:** Мусаллам аст, ки дар аъди Сомониён нуфузи илму адаб хеле боло рафта буд ва ба забони форсии дарӣ асарҳои илмию бадеии пурарзише навишта шудаанд, ки “Донишнома”-и Њаким Майсарӣ аз ӯзумлаи онҳо аст. Сабки ин рисола дар шакли назм ба илми тибби амалӣ навишта шуда, доир ба беморӣ ва

зуьурёбии он, дорува давоно маълумоти мушаххас дода шудааст, ки дар рушду такомул ва инкишофи тибби имрӯза ва инчунин дар соҳаи илми забоншиносӣ нақши муайянеро доро мебошад.

**Мақсади таъќикот** баррасиву муайян кардани мавќеи беморино ва дараъаи истифодаи онно дар “Донишнома”-и Њаким Майсарӣ.

**Мавод ва методи таъќикот.** Маводи маќолаи мазкурро “Донишнома”-и Њаким Майсарӣ, асарнои имлӣ, фаръангнои муътабари форсӣ- тољики ташкил медиъанд, таъќикоти он дар асоси таълили маъноӣ, омори ва этимологӣ сурат гирифтааст.

**Натиъаи таъќикот.** Тибби форсу тољик наъ монанди адабиёти оламшумули он таъриху суннатнои ғаниву кадимӣ дошта, ганљинаи тибби лъаъониро бо асарнои гаронбаъои имлии худ бой гардондааст.

Дар бахшнои гуногуни илми тиб, дар тӯли беш аз назор сол садно асарно офарида шудаанд, ки наъ кадом маъсули заъмат ва натиъаи таъриба андӯхтанои табибони маъруф буда, барои пешрафти тиб хидмати босазо кардаанд. Вале мутаассифона, имрӯз аксари онноро гарду ғубори фаромӯши пӯшонидаст ва таърихи тибби тољик то кунун ба таври бояду шояд омӯхта нашудааст.

«Донишнома» низ яке аз куъантарин рисоланои манзуми тиббӣ форсист, ки дар аъди Сомониён дар замони бедориву худоگونӣ ва ташаккули худшиносии миллии мардуми тољик ба забони форсии дарӣ офарида шуда, матни комили он то замони мо маъфуз мондааст ва наъмчун таълифоти имлӣ дар рушду инкишоф, таъйирёбӣ ва пойдоории забони имлии форсии дарӣ нақши арзишманд дорад. Мављудияти асар ба ин бузургӣ исбот менамояд, ки забони форсӣ наъз дувоздаъ карн кабл барои офаридани чунин осори оламшумули тиббӣ заминаи мусоиде фаро наъ доштааст.

«Донишнома»-и Њаким Майсарӣ ягона манзумаест, ки аз лиъози замон кабл аз «Шоънома»и Фирдавсӣ то ба мо расидааст». Ин манзума яке аз сарчашмаи муъими омӯзиши забони асри X ба наъсоб меравад [2,96]

Муаллифи «Донишнома» яке аз пизишкони машъури аъди Сомонӣ (дар карни X) Њаким Майсарӣ ба наъсоб рафта, он дар илми пизишкии амалӣ бо забони форсӣ, дар шакли назм эъод шудааст.

**Зикр кардан бамаврид аст, ки маќолаи аз рӯи нусхаи баргардони муъакќик А.И. Юсуфов «Донишнома» таръандозӣ шуда, аз 130 саъифа иборат аст ва фарогири 376 фасли хурду калон мебошад. Асари мазкур ба мавзӯнои гуногуни соъаи тиб, аз лумла дар бораи сохти бадан, беморино, хилтно, куввано, бодно, табиати милъоз, даво ва хосиятнои онно маълумот медиъад. Қисми зиёди ин сарчашма ба дардно ва табобати онно, хосияти набз, хунгирӣ, дониستاني табно, илољи заърно, паръез бахшида шудааст.**

Дар асар вожа ва таркибное, ки бо номи доруно, ғизоно, гиёну дарахтон ва нӯшокиноеро, ки наъмчун давонои шифоӣ мавриди истеъмор карор доранд , ба 1397 адад мерасад. [6, 73]

Таъќикно нишон медиъанд, кимуаллиф дар асар ба қисмати беморино ва муолиъаи онно тавалъунои хоса зоъир намуда, беш аз 280 номгӯи бемориро овардааст. Аз лумла бемории барсом(54), басар (94), до-ус-саълаб (32), дарди чашм(37), дарди сипурз(67), судо(33), шаќийќа(34), шильоль(34), шухус (35), зуком(36), захми чашм(38), руоф(45), омози меъда, истисќо, исъол(57), таб ва намуднои он(117-123), лъузом, хушкреш, хавоник, лъараб, дарди пистон (57), руоф ( ), зодани душвор ( ), зуком (36), саратон, сарсом (35), сил(55), зикуннафас (55), тоун (90), фолилъ (17), хафакон(56), гару хориш (93), газ(ж)думгазида (107), яракон (124), нохуна (100), носур (84), нузла (21), никрис (31) ,захми ғӯш(47) , калбулќалб(110) ва ғайра.

Бояд тазаккур дод, ки агар 280 фасли асар ба дардно, зуьурёбӣ ва муолиъаи онно маълумот оварда бошад , 95 фасл ба доруно давоно дар шакли сода ва мураккаб бо гунанои матбух, наъ, курс, маълун ва як фасли охири асар дар наълми 75 байт ба “Панду насиъатнои Майсарии Њаким” бахшида шудааст. Фаслнои калони асар аз 414 байт ва фаслнои хурди он дар наълим 3 байт эъод шудааст.

Њаким Майсарӣ дар асари худ ба беморинон чашм, беморинон занона ва илољи заърно ва дониستاني онно, таб ва намуднои он тавалъунои хоса зоъир намудааст. Наъмчунин 23 фасл дар доираи 185 байт дар бораи бемории чашм, 18 фасл ба беморинон занона дар наълми 241 байт ва 56 фасл дар наълми 414 байт ба илољи заърно ва дониستاني онно, 25 фасл дар наълми 265 байт ба дониستاني таб ва илољи онно бахшида шудааст, ки зикри бархе аз бемориноро мавриди баррасӣ карор медиъем.

До-ус-саълаб вожаи арабӣ буда, онро иллати рӯбно низ мегӯянд. Ин рехтани мӯи сар ё риш, ё абрӯ ва ғайраи он аст, ки мавзеаш гирдшакл аст, вале пӯст бело намешавад. Сабаби ин рехта шудани модданои сафровӣ ё савдои омехта бо сафро ба ин лъоно ва ё аз расидани бухори ин хилтно ба он мавзеъ мебошад. Бемориро ба он хотир до-ус-саълаб номидаанд, ки ин мараз дар рӯбнон сар зада, мӯяшонро резонда, онноро луч мегардонад; ин бемориро дар шакли болхура ва ё мӯйрезӣ низ вохӯрдан мумкин аст. [4.159; 3,143]

Дар “Донишнома” низ иллати рӯбно оварда шудааст:

Надонӣ ту до-ус-саълаб кадом аст,

Чаро к-аш до-ус-саълаб низ ном аст.

Ки мар рӯбноро з-ин дард наъ сол,

Бирезад мӯйно гардад сахт бадъол.[5,32]

Инчунин муолиъаи онро ба воситаи давонои гуногун нишон додааст:

Касе, к-аз дарди реши до-ус-саълаб,

Наёрояд наъме нолад наъа шаб.

Бибояд хӯрданаъ сабру наълила,

Дар ў сакмуниё бо з-ў балила.

Гараш беътар нагардад наъбни ёра,

Хӯрад, ин дард з-ў гардад канора [5,32].

Важаи до-ус-саълаб аз рӯи сохт мураккаб аст.

До-ул-ќалб - иллати сагона вожаи арабӣ аст. Ин лъунунест даррандавор, ки бемораш бо хандаву бозӣ, бозии безеб, ғазабу азият омехта бо меърубонӣ, бетоќатӣ, лъастану наъмла кардан ба мардум мебошад,чун он чӣ хислатнои сағони бадфиол аст. Бино бар наъмин до-ул ќалб ном гирифтааст, агар маризи до-ул ќалб касеро



бигазад, мисле , ки саги девона газида бошад, девона мешавад ва агар инро дар вақташ илоъ накунад, ӯналок месозад.[4,159]

Дар “Донишнома” Ҳаким Майсарӣ дар фасли “ дар илоъи газидани саги сагон” оид ба ин беморӣ маълумот дода, зуъурёбии бемориро дар одамон аз газидани саги девона динистааст.(ниг. 5.саъ. 110-111) .

Дар ин асари арзишманд дар бораи бемориҳои зиёде маълумот оварда шудаанд, ки фарогири истилоҳоти зиёде тиббӣ мебошанд.

Хулоса, “Донишнома” қадимтарин маълӯаи тиббии шеърӣ форсӣ- тоҷикӣ ба ӯисоб рафта, дар миёни осори тиббӣ бо сабку услуби нигориш ва фарогирии истилоҳоти тиббӣ мақоми махсусро касб кардааст ва месозад, ки мавриди таълилу таъқиқ ва омӯзиши амиқ қарор гирад, зеро дар эҷод ва танзими истилоҳоти тиббӣ маҳзани боарзиш ба шумор меравад.

#### Адабиёт:

1. Воҷаномӣ тиббӣ. Ҷ. 1. Душанбе, 2014. СЭ.- 650с.
2. Лазар Жилбер. Два медицинских трактата X века, 96 //сб.» Рудаки и его эпоха». Сталинабад: 1958.
3. Зоъидов Ҳ. Хазинаи тибби қадим. Душанбе. «Ирфон»1990.-622с.
4. Фаръанги тибби ниёгон. Душанбе: 2016.-774 с.
5. Ҳаким Майсарӣ «Донишнома» дар илми пизишкӣ қўнатарин маълӯаи тиббии шеърӣ форсӣ. Теърон.1366 ӯ.- 130с.
6. Юсуфов А.И. «Донишнома» дар илми пизишкӣ, саъ. 72-77 // маъ. «Авҷи Зуъал», 2011,№2.
7. Юсуфов А.И. «Донишнома» қўнатарин асари назми пизишкӣ бо забони тоҷикӣ. саъ.80-89 //маъ. Авҷи Зуъал, 2011.№3

#### Саидова Б.М.

### МАВКЕИ СОМАТИЗМҶО ДАР «ДОНИШНОМА»-И ҲАКИМ МАЙСАРИ Қафедраи забони тоҷикӣи МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон

**Муъимияти мавзӯ:** “Донишнома”-и Ҳаким Майсарӣ асари илмист, ки дар шакли назм доир ба илми пизишкӣ амалӣ навишта шудааст. Бо таснифи чунин як асари пураарзиш муаллиф тавонистааст бо як маъорати баланди шоирона соматизмҷоро вобаста аз мавкӯи истифода ӯам ба маънои аслӣ ва ӯам маълози мавриди истеъмол қарор диҳад.

**Мақсади таъқиқот** баррасиву муайян кардани мавкӯи соматизмҷо дар “Донишнома”-и Ҳаким Майсарӣ мебошад.

**Мавод ва методи таъқиқот.** Маводи мақолаи мазкурро “Донишнома”-и Ҳаким Майсарӣ, асарҳои илмӣ, фаръангҳои муътабари форсӣ-тоҷикӣ ташкил медиҳанд. Таъқиқоти ӯ дарасоси таълилу маъноӣ, омӯри сурат гирифтааст.

**Натиҷаи таъқиқот.** Калимаҳои ифодагари маънии узвҳои бадан аз вожаи қўнӣ ва бунёдии ӯар забон маъсуб мешаванд ва онҷоро дар забоншиносии умӯмӣ “соматизм” ном мебаранд. Дар робита ба матлаби мазкур дар мақола вожаҳои соматикӣи “Донишнома”-и Ҳаким Майсаро мавриди таъқиқ ва омӯзиш қарор додем.

“Донишнома”-и Ҳаким Майсарӣ, ки ба илми тибби амалӣ бахшида шуда, дар он муолиҷа, зуъурёбии беморӣ ва доруи давоҳои гуногун ба таври мушаххас оварда шудааст. Дар асар соматизмҷо аз фарқи сар то ноҳуни по мавриди истифода қарор гирифтааст, чунинчӣ: азал(саъ.23) мушак, амӯ(28), асаб(23), барӯ сина(62), бинӣ(34), гулӯ (26), гӯш (23), дандон, дил, забон(52), заъра, зиъор(69), ишқам(27), қулқа(76), (зоъиран ба маънои қуллия омадааст), меъда(50), рагӯ(37), сипурз, сар, сури(80), тан(28), устухон(91), шуш(26), чашм, лъигар(74), пистон(57), маъқад(82), пой(47), ангушт(90), ноҳун (31) ва ӯ.

Бояд зикр кард, ки соматизмҷо дар “Донишнома” ӯамчун калимаҳои калидӣ маъсуб меёбанд. Номи узвҳои бадан, ки дар мақола мавриди баррасӣ қарор гирифтаанд, бештари онҳо хоси забони форсии тоҷикӣ буда, имрӯз низ дар забони адабии тоҷикӣ дар ӯамон шаклу маъно ба қор бурда мешаванд. Ин гуруҳи вожаҳои чун номҳои хешовандӣ яке аз бахшҳои бунёди луғатӣ форсӣ- тоҷикӣ ба шумор мераванд.

Қобили тазаккур аст, ки калимаҳои ифодагари номи узвҳои бадан дар осори форсии миёна қариб ба пурагӣ маъфуз мондаанд. Манбаи пураарзиши ин истилоҳот дар осори форсии миёна ва ӯам фаръангномаҳои авастоӣ ба паълавӣ, оромӣ ба паълавӣ, ки таъти номи “Фаръанг-и оим еваг” (бахши 3) ва “Фаръанги паълавиг” (бахши 10) омадаанд, ба ӯисоб мераванд. Ба андешаи забоншиносон, номи узвҳои бадан дар форсии миёна ба се гуруҳ лӯдо қарда шудааст: 1. Номӯе, ки дар форсии миёна аз форсии бостон идома ёфта, ба гунаҳои авастоӣ бунёди муштарақ доранд ва онҳо вожаҳои асила лаълаи лъанубӣ-ғарбӣ ва ё порсӣ мебошанд. 2. Номи узвӯе, ки гунаи форсии миёнагии онҳо аз бунёди авастоӣ ва форсии бостон тафовут дорад.3. Номи узвӯе, ки дар паълавӣ баргардони шаклҳои авастоӣ мебошанд [3.82].

Тавре маълум гардид, як зумра аз вожаҳои мазкур ба забони форсии дарӣ, яъне форсии нав низ роъ ёфтаанд, ки мавриди истифода қарор гирифтани онҳо, зимни «Донишнома»-и Ҳаким Майсарӣ, далели ин гуфтаҳои мебошад. Бо таълилу намунае аз истилоҳ-соматизм аз осори мазкур мо метавонем, асли мақсадро баён намоем.

Вожаи соматикӣи *тан* барои ифодаи тамоми узвҳои бадан омадааст. Баромади ин вожа ба давраи қадими забони форсӣ рафта мерасад: форсии нав *tan* <форсии миёна : *tan* <форсии бостон: *tanu*. Ин вожа муштарақ аз ӯиндуаврупоӣ \* *tanu* аст, ки ба маънии “борик, нозук” фаъмида мешавад.

Тазаккур бояд дод, ки дар “Донишнома” Ҳаким Майсарӣ вожаи *тан*-ро ба маъноҳои аслӣ ва маълози истифода намудааст:

*Пизишкӣ, донишаи танро панӯ аст,*

*Ва дин донистанаи лӯнро сипӯ аст(15).*

Дар асари мазкур тавассути истилоъи соматикии **тан** калимаҳои мураккаби **тандуруст**, **тандурустӣ**, **тансӯзӣ** ва ғ. сохта шудааст. Вожаи тандуруст аз исми **тан** + сифати **дуруст** таркиб ёфта, ба маънои солим, саломат 4 маротиба [2,29;83;128]; вожаи **тансӯз** аз исми **тан** + феъли замони ӯзирои **сӯз** сохта шуда, ба маънои дарди сӯзон, дарди сӯзанда 1 маротиба [2,121]; **тандурустӣ** аз исми **тан** + сифати **дуруст** + пасванди **+ӣ**, ба маънои **солими**, **саломатӣ** 5 маротиба [2,15;29;31;92;97] истифода гардидааст:

*Ва он касро, ки ӯ худ тандуруст аст,  
Ҳанӯз андар танаи иллат нарастааст(29).  
Мар эшонро ӯмову ранӯ сахтӣ,  
Мазаррат орад андар тандурустӣ(31).  
Табаи бар ним рӯз ояд ба ӯар рӯз,  
На гарми гарм, на монанди тансӯз(121).*

Бо вожаи **тан**, инчунин, ибораистилоҳои **мири тан**(саъ.17), **мизоли тан**(18) ва таркиби **тан ба тан** (14) истифода шудааст. Инчунин дар асар таркибҳои **тан ба тан** ба маънои якка ба якка, яке ба муқобили дигаре ва **тану лон** бошад, ба маънои лисм ва рӯи омадааст:

*Пас он гаъ бар Ҳусаину бар Ҳасан бар,  
Ба фарзандони эшон тан ба тан бар[2,14].*

Вожаи мазкур дар асари мавриди таъкиқи мо зиёда аз 164 маротиба истифода шудааст.

Вожаи “**сар**”, ба ғурӯи калимаҳои сермаъношомил буда, шакли қадимии он дар Эрони бостон ба таври зайл аст: Эрони бостон \***sarah** < авастоӣ: **sarah**. <форсии миёна: **sar** <форсии нав: **car**: Ин вожа дар форсии нав ва форсии миёна ҳамгун буда, дар давраи нав низ ба тағйироте дучор нагардидааст.

Соматизми мазкур ҳамчун истилоъ хусусияти асосии худ-гардишпазириро нигоҳ дошта, дар “Донишнома” бо ин калима истилоъ ва ибораистилоҳои зиёде, аз қабилҳои **саршикаста** (саъ.34), **сардар** (116), **дарди сар** (25), **дарди нимсара** (34), **миёни сар** (118) **гардиши сар** ба маъноҳои ифодагари номи беморӣ, аломат ё худ симптоми яке аз беморӣ оварда шудааст. Инчунин Ҳаким Майсарӣ дар рисолаи худ ибораистилоҳои **миёни сар** (118), «**сари пистон**» (79), «**сари ангушту нохун**» (129), «**сари ангушту дасту пой**» (129) -ро ба маънои қисме аз узв истифода намудааст.

Вожаи “**сар**” дар “Донишнома” беш аз 101 маротиба: ба сифати истилоҳои тибби, чун номи узв –83 бор, номи беморӣ ва симптомҳои беморӣ 15 бор ва ба сифати образи бадеӣ дар 3 маврид истифода гардидааст.

Дар асар вожаи **чаши** –ро низ вохӯрдан мумкин аст, ки реша дар забони форсии бостон дошта, дар забони форси нав идома аз забони форсии миёна мебошад. Ин вожа дар се даври таърихии ташаккули забони форсӣ ба тағйироте дучор наомадааст. Ин калима идома аз забони форси бостон мебошад, ки ба гунаи авастоӣ бунёди муштарак дорад [3, 82].

Вожаи мазкурро муаллиф ба муродифҳои **дида**, **дидагон**, **айн** истифода намудааст. Ин вожа ҳамчун истилоъ хусусияти калимасозии худро нигоҳ дошта, аз он бо усулҳои калимасозӣ дар мавридҳои гуногун истифода намуда, калимаҳои **чашимакон** (саъ.44), **дидагон** (45) **чашимакард** (38), **бузургчаши** (18), **азрақчаши** (20), **чашимақуд** (20), **сиянчаши** (20), **форохчаши** (26), **тангчаши** (20), **азрақчаш** (20), **мешчаш** (20), **чашигӯша** (43); ибораистилоҳои - **чаши торик** (26), **чаши борик** (26), **оби чаши**(42), **сиёнии чаши**(42), **зардии чаши**(24), **мижгонаки чаши**(44), **равшани чаши**(43), **пилки чаши** (44) ва ғ. сохтааст. Зикр кардан ба маврид аст, ки Ҳаким Майсарӣ барои таъмини оҳангнокии ва фасоҳати вазну қофияи шеър вожаи “**чашимакон**” -ро бо гунаи **дидагон** дар 8 маврид ба қор бурдааст.

Ҳаёми мақола имкон намединад, ки ҳамаи соматизмҳои мавриди таъқиқи қарор дишем, аз ин либоз ба таълиқи чанд вожаи боло иктифо хоёем кард.

Хулоса, мавқеи соматизми дар “Донишнома”-и Ҳаким Майсарӣ хеле зиёд ва аз лиҳати ифода ва маънии луғавӣ хеле бой буда, омӯзиши онҳо аз диди забоншиносӣ аҳамияти бениҳоят қалон дорад. Истилоъ ва ибораистилоҳоте, ки чун соматизми дар асар ӯӣ дода шудаанд, қисми зиёди онҳо ҳанӯз ҳам тобиши маъноии худро дар забони зиндаи имрӯзаӣ толиқи нигоҳ дошта, мавриди истифода қарор доранд. Вожаҳои нобу асили толиқиро, ки дар забони форсии қадим ё миёна исифода мегардидаанд замоне аз истеъмол дур монда буданд, дубора зинда ва дар заминаи қолабҳои мавҷудаи забон истилоҳои нави тиббиро созмон доданд, ки сабаби ғановати таркиби луғавии забон гардидаанд.

#### **Рӯйхати адабиёт:**

1. Вожаномии тиббӣ. Ҷ.2. Сарредаксияи илмӣи энциклопедияи миллии тоҷик. Душанбе, 2014. - 814с.
2. Майсарӣ, Ҳ. Донишнома. Теҳрон, 1366 .- 130с.
3. Саймиддинов Д. Вожасозии забони форсии миёна. Душанбе, 2001.-310с.
4. Собирова С. Соматизми дар ибораҳои устувори ашъори Қамолӣ Хуҷандӣ. Аҳбори ДДҶБСТ, 2017. №4. Саъ. 91-100.
5. Фарҳанги тибби ниёгон. Сарредаксияи илмӣи энциклопедияи миллии тоҷик. Душанбе, 2016 .- 774с.

**Самандаров А.Ю. Кодиров Н.С. Махкамова Б.Х.**

### **ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СБОРА ГЕПОСАФ НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕЧЕНИ В ХРОНИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

ГУ Институт гастроэнтерологии» МЗ и СЗН РТ

Центральная научно-исследовательская лаборатория и КЛД ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

НИИ Таджикского национального университета. Таджикистан

**Актуальность.** Печень является основным органом, обеспечивающим биотрансформацию поступающих во внутреннюю среду эндотоксинов и ксенобиотиков. Перечень известных веществ, подвергающихся биотрансформации посредством химических реакций различного механизма действия, очень велик, а перечень не известных науке

– ещё больше. Ежегодно в промышленное и сельскохозяйственное производство включаются десятки тысяч новых химических соединений, появляются все новые химические средства бытового назначения, а также лекарственные препараты и биологически активные добавки. Вещества, вызывающие поражение печени, подразделяются на облигатные гепатотоксиканты и идиосинкратические гепатотоксиканты. Токсичность таких веществ прогнозируема, а их метаболизм в организме происходит с образованием не менее 20 токсичных соединений. Представителями этой группы являются алифатические и ароматические углеводороды (гептан, бензол, толуол, нафталин и др.), алифатические и ароматические галогензамещенные углеводороды (четырёххлористый углерод, винилхлорид, хлороформ, тетрахлорэтан, хлорбензол и др.), алкоголь (этиловый спирт, этиленгликоль, гептиловый спирт и др.), алифатические и ароматические амины (этанолламин, этилендиамин, 3,3-дихлорбензидин и др.). К этой же группе промышленных токсикантов относят пестициды, галогены, фенол и его производные, металлы (таллий, хром, висмут, кадмий, бериллий и др.), цианиды и нитрилы, простые эфиры и эпоксид производные соединения, карбоновые кислоты и их ангидриды, нитропроизводные (нитробензол, пикринова кислота, динитротолуол и др.), азотсодержащие соединения различных классов органических веществ (пиридин, гидразин и др.). К этой же группе гепатотоксикантов относят мышьяк, селен, фосфор, бор, бром, меркаптаны, сероуглерод, дисульфид и другие вещества.

В связи с вышеуказанным, в научно-исследовательской лаборатории ГОУ «ТГМУ им Абуали ибни Сино» и ГУ «Институт гастроэнтерологии» разработаны лекарственные средства из лекарственных растений Республики Таджикистан.

Установлено, что при заболеваниях печени хороший эффект достигается при приёме препаратов из лекарственных средств, с целью повышения биологической активности и расширения лечебно-профилактических свойств, обладающих противоопухолевым, гепатопротекторным и иммуностимулирующим действиями.

**Цель исследования.** С помощью четырёххлористого углерода (CCl<sub>4</sub>), который считается сильным гепатотоксином и широко применяется получить экспериментальную модель гепатита.

**Материалы и методы исследования.** Эксперименты с суммой экстрактивного, растительного сбора Гепосаф и целью изучения острой токсичности были проведены на 64 беспородных белых крысах обоего пола весом 185-195 г.

Биохимические показатели *АлАТ, АсАТ, холестерина и билирубина определяли диагностическим набором реагентов для определения активности показателя.*

**Результаты исследования и обсуждение.** В контрольной серии животных, получавших дистиллированную воду из расчёта 2 мл/кг массы тела, концентрация билирубина составила 11,5±0,03, которую брали за 100%.

В серии животных, получавших растительный сбор «Гепосаф» из расчета 50 мг/кг массы, концентрация билирубина повышалась до 14,3±0,03, что составляет 24,3% по отношению к контрольной серии.

В сыворотке крови у животных, получавших растительный сбор «Гепосаф» 50 мг/кг, уровень концентрации билирубина составлял в среднем 12,1±0,03, что составляет +5,2% повышения по отношению к контрольной серии.

У животных получавших растительный сбор «Гепосаф» 120 мг/кг массы, уровень билирубина составляет 10,6±0,04, отмечалось снижение концентрации билирубина на -7,8%.

Настой сбора «Арфазетин», 50 мг/кг массы, уровень концентрации билирубина составляет 11,2±0,07, что было равно контрольной серии.

Под действием препарата «Карсил», 50мг/кг массы, уровень концентрации билирубина составлял 15,8±0,02, т.е. на 37,3% отмечалось повышение билирубина по отношению к контрольной серии.

Таким образом, при подостром внутрижелудочном введении растительного сбора «Гепосаф» 25, 50 и 120 мг/кг массы тела, имела место тенденция снижения концентрации билирубина в сыворотке крови.

Настой сбора «Арфазетин», 50 мг/кг массы, уровень концентрации билирубина составляет 11,2±0,07, что было равно контрольной серии.

Под действием препарата «Карсил», 50мг/кг массы уровень концентрации билирубина составлял 15,8±0,02 т.е. на 37,3% отмечалось повышение билирубина по отношению к контрольной серии.

В процессе подострой интоксикации организма CCl<sub>4</sub> возникали тяжелые нарушения со стороны ферментной образовательной функции печени (табл.2). У нелеченных животных активность АлАТ повышалась на 35,5% (P < 0,001), АсАТ на 35,3% (P<0,001), щелочная фосфатаза на 49,4% (P< 0,001) и активность 5- НТ на 62,7% (P <0,001).

Настойка Гепосаф, введенная внутрь желудка в дозах 2 и 5 мл/кг массы в течение 1 месяца заметно предупреждала последствия гепатотоксического действия CCl<sub>4</sub>.

В результате проведенного с помощью Гепосаф (в дозе 5 мл/кг массы) курса лечения в составе сыворотки крови опытных животных, повышенный под действием CCl<sub>4</sub> уровень изучаемых ферментов снижался: АлАТ на 35,1% (P< 0,001), АсАТ на 30,0% (P< 0,001), ШФ на 23,6% (P<0,05), 5 НТ на 29,0% (P<0,05). Под действием Гепосаф, введенного по той же схеме в дозе 2 мл/кг массы, также были получены статистически достоверные положительные результаты по всем изучаемым параметрам. Уровень АлАТ снижался в среднем на 33,6%, АсАТ на 22,4%, ЩФ снижался в среднем на 22,4% и ЛДГ на 23,5%.

Карсил, введенный по той же схеме в дозе 50 мг/кг веса, в течение 30 суток, также вызывал заметное снижение уровня изучаемых ферментов. Уровень АлАТ снижался в среднем на 36,2% (P< 0,02), АсАТ на 26,3% (P< 0,02), ЩФ на 22,9% (P< 0,01) и 5 НТ на 20,6% (P <0,01).

Подострая интоксикация животных CCl<sub>4</sub> вызывала повышение содержания билирубина, холестерина в составе сыворотки крови контрольных крыс.

**Выводы.** Таким образом, при подостром внутрижелудочном введении сухого экстракта растительного сбора «Гепосаф» 50 и 120 мг/кг массы тела, имела место тенденция снижения концентрации билирубина в сыворотке крови. При препарате «Карсил», в дозе 50мг/кг массы, уровень концентрации АсАТ 14,0±0,04 Е/л составляет 42,8%, а концентрация фермента АлАТ 18,4±0,04 Е/л, что составляет 21% по отношению к контрольной серии.

### Список литературы.

1. М.Д. Машковский. Государственная Фармакопея СССР. Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье /Машковский М.Д. Бабаян Э.А. Обоймакова А.Н. МЗ СССР. 11-е изд. М : Медицина, 1989.–400. с.
2. О.Н. Минушкин. Адеметионин в лечении хронических заболеваний печени с холестазами /Минушкин, О.Н. // Лечащий врач. – 2008. – № 10. – С. 70–72.
3. Патент ТЈ538 МПК [2012,01] А61К36/00. Противовирусные средства «Гепатоман» для лечения гепатита С. от Мироджов Г.К., Курбанов М.К., Зубайдова. Т.М., Шамсиддинов Ш.Н., Самандаров Н.Ю. 26.04.2012.
4. Г.К.Мироджов. Поиск и перспектива использования новых гепатопротекторов растительного происхождения. Мироджов Г.К., Якубова М.М., Курбанов М., Ишанкулова Б.А., Ганиев Н.Х. Пробл. ГАЭЛ, 2015, №1. С. 3-8.
5. А.Д.Гордиенко Влияние альтана на функциональную активность митохондрий и микросом из печени крыс при токсических гепатитах /Гордиенко А.Д., Яковлева Л.В.// Экспериментальная и клиническая фармакология. - 1999. - Т. 62, №4.-С. 59-61.

*Самохина Л.М., Антонова И.В., Щенявская Е.Н.*

### **ОБЩАЯ АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ (ХОБЛ) И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С УЧЕТОМ ВОЗРАСТА, ЧАСТОТЫ ОБОСТРЕНИЙ ХОБЛ И ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ГЛЮТАТИОНТРАНСФЕРАЗЫ P1 И МИКРОСОМАЛЬНОЙ ЭПОКСИДГИДРОЛАЗЫ**

Лаборатория иммуно-биохимических и молекулярно-генетических исследований, отдел кардиопульмонологии ГУ «Национальный институт терапии им.Л.Т.Малой НАМН Украины». Украина.

**Актуальность.** По данным ВОЗ к 2030 году хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) станет третьей по значимости причиной смерти в мире. Известно, что ХОБЛ имеет возрастные особенности, и распространенность ХОБЛ увеличивается у пожилых людей. Прогнозировать возникновение ХОБЛ позволяет оценка полиморфизма генов глутатион-S-трансферазы GSTM1, GSTT1 и общей антиоксидантной активности (ОАА) организма при наличии делеции генов GSTM1 и GSTT1 и снижении ОАА [1]. GST относятся к группе мультигенных ферментов детоксикации, которые защищают клетки от окислительного стресса. Полиморфные варианты гена Ile105Val GSTP1 определяют рискотягощенного течения ХОБЛ с частыми обострениями [2]. Генетические полиморфизмы GST также могут модулировать риск сердечно-сосудистых заболеваний [3]. Известно также, что микросомальная эпоксидгидролаза EPHX1 метаболизирует вредные реактивные эпоксиды, выделяемые при курении. Субъекты с EPHX1 113 с гомозиготной мутацией (His (113) / His (113)) имеют сильную корреляцию с ХОБЛ и ХОБЛ, связанной с курением. Отмечают тяжесть течения ХОБЛ при уменьшении активности EPHX1, высоком уровне окислительного стресса и сильном курении [4]. При этом результаты исследований связи между генотипами и фенотипами EPHX1 и восприимчивости к ХОБЛ разных популяций противоречивы. EPHX1 in vivo способствует гидролизу производных арахидоновой кислоты - эпоксиэйкозатриеновых кислот, обладающих кардиозащитным, ангиогенным, сосудорасширяющим, противовоспалительным и обезболивающим эффектами, эти кислоты ослабляются в результате гидролиза, так как образуются биологически менее активные дигидроксиэйкозатриеновые кислоты [5].

**Цель исследования.** Изучить ОАА в сыворотке крови пациентов с ХОБЛ и сопутствующей ишемической болезнью сердца (ИБС) с учетом возраста больных, частоты обострений ХОБЛ и полиморфизма генов GSTP1 и EPHX1.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 65 больных ХОБЛ в сочетании с ИБС (45-80 лет), из них 36 - с нечастыми обострениями ХОБЛ (45-79 лет) и 29 - с частыми обострениями (47-80 лет). Наличие и степень тяжести ХОБЛ устанавливали в соответствии с критериями GOLD (2018), диагноз ИБС - согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов (2011). Пациентами с ХОБЛ, склонными к частым обострениям, согласно GOLD (2016, 2017), принято считать больных с  $\geq 2$  эпизодами обострений в течение календарного года. Исследование функции внешнего дыхания проводили утром натощак на аппарате «Спироком профессиональный» (Украина). В исследование не включали больных ХОБЛ в фазе обострения, с тяжелой сердечной патологией. Контрольная группа - 13 практически здоровых лиц (29-56 лет). Деление обследованных по возрасту проводили согласно новой классификации ВОЗ (45-60 лет – средний возраст (n=23), 61-75 – пожилой возраст (n=33), 75-90 – старческий возраст (n=9)). Учитывая, что группа старческого возраста оказалась в малой численности, больных пожилого и старческого возраста объединили в одну группу. Анализ полиморфных локусов генов GSTP1 и EPHX1 проводили методом полимеразной цепной реакции в реальном времени с использованием наборов реагентов производства «Синтол» (Россия). ОАА определяли в сыворотке крови микроспектрофотометрическим методом (Kambayashi Y. et al., 2009) с помощью микропланшетного анализатора ImmunoChem-2100 (США). Статистическая обработка данных проведена с использованием t-критерия Стьюдента для парных сравнений несвязных и неравных по численности выборок и лицензионного программного обеспечения «Microsoft Excel».

**Результаты исследования и их обсуждение.** Отмечено повышение ОАА по сравнению с контролем ( $385 \pm 30$  мкМ) у больных ХОБЛ с сопутствующей ИБС с нечастыми обострениями ХОБЛ, гетерозигот А/Г GSTP1, Т/С EPHX1 среднего возраста (до  $583 \pm 155$  мкМ) и с наличием полиморфных локусов А/Г GSTP1, Т/Т EPHX1 пожилого возраста (до  $513 \pm 87$  мкМ), что может обеспечивать активность процессов глутатион-опосредованной детоксикации и способствовать резистентности клеток к перекисному окислению липидов, воздействию свободных радикалов и повреждению ДНК. Снижение ОАА по сравнению с контролем наблюдали у больных с нечастыми обострениями ХОБЛ пожилого + старческого возраста при наличии гомозиготного генотипа по обоим генам, а именно А/А GSTP1, Т/Т EPHX1 (до  $262 \pm 24$  мкМ) и гетерозигот А/Г GSTP1, Т/С EPHX1 (до  $275 \pm 25$  мкМ). У больных с частыми обострениями ХОБЛ отмечены низкие уровни ОАА по сравнению с контролем у гомозигот А/А GSTP1, Т/Т EPHX1 среднего

возраста ( $238 \pm 37$  мкМ) и А/А GSTP1, С/С EPHX1 пожилого + старческого возраста ( $319 \pm 25$  мкМ). Снижение ОАА связано с возможностью прогрессирования ХОБЛ в сочетании с ИБС и указывает на необходимость дополнительного назначения антиоксидантной терапии. Анализ ОАА на фоне увеличения числа обострений позволил выявить ее повышение у пожилого + старческого возраста: гомозигот А/А GSTP1, Т/Т EPHX1 (от  $262 \pm 24$  до  $463 \pm 87$  мкМ), при наличии полиморфных локусов А/А или А/Г GSTP1 + Т/С EPHX1 (от  $338 \pm 18$  до  $450 \pm 75$  мкМ и от  $275 \pm 25$  до  $481 \pm 79$  мкМ, соответственно). У больных с наличием полиморфных локусов А/Г GSTP1, Т/Т EPHX1 отмечена тенденция повышения ОАА на фоне увеличения числа обострений у среднего возраста (от  $338 \pm 16$  до  $375 \pm 26$  мкМ), а у пожилого + старческого возраста наблюдали иную картину - снижение ОАА на фоне увеличения частоты обострений (от  $513 \pm 87$  до  $375 \pm 35$  мкМ). Повышение ОАА на фоне обострений обуславливают противовоспалительными эффектами стандартной терапии, что сопровождается увеличением ОАА (в мокроте на 70 %) при восстановлении по сравнению с обострением. Например, имеются сведения, что при добавлении низкой дозы теофиллина ОАА в супернатанте мокроты увеличивается на 105,9 % от обострения к стабильной фазе. Можно предполагать, что своевременное назначение антиоксидантной терапии может предотвратить развитие ответной реакции организма, направленной на уравнивание баланса оксидантно-антиоксидантной системы, сопровождающейся обострением течения ХОБЛ. Таким образом, анализ ОАА в зависимости от возраста пациентов, наличия полиморфных локусов GSTP1 и EPHX1 и определенного фенотипа ХОБЛ (с частыми и нечастыми обострениями) у больных с ИБС может обеспечивать возможность прогнозирования развития ХОБЛ, индивидуального подхода к лечению ХОБЛ, предупреждения возникновения обострений ХОБЛ и способствовать оптимизации мер вторичной профилактики обоих заболеваний.

**Выводы.** Изменения ОАА у пациентов с ХОБЛ и сопутствующей ИБС зависят от наличия полиморфных локусов GSTP1 и EPHX1, и у пациентов с нечастыми обострениями ХОБЛ - гетерозигот А/Г GSTP1, Т/С EPHX1 только среднего возраста и с наличием полиморфных локусов А/Г GSTP1, Т/Т EPHX1 пожилого возраста - она находится на высоком уровне и может обеспечивать активность процессов глутатион-опосредованной детоксикации. У пациентов с нечастыми обострениями ХОБЛ пожилого + старческого возраста А/А GSTP1, Т/Т EPHX1 и А/Г GSTP1, Т/С EPHX1, с частыми обострениями ХОБЛ А/А GSTP1, Т/Т EPHX1 среднего возраста и А/А GSTP1, С/С EPHX1 пожилого + старческого возраста ОАА находится на низком уровне, что связано с прогрессированием ХОБЛ в сочетании с ИБС и указывает на необходимость дополнительного назначения антиоксидантной терапии.

#### Список литературы.

1. Effects of Glutathione S-Transferase Gene Polymorphisms and Antioxidant Capacity per Unit Albumin on the Pathogenesis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease / T. Cao, N. Xu, Z. Wang, H. Liu // *Oxid. Med. Cell. Longev.* – 2017. – P. 623-2397.
2. Полиморфизм гена системы антиоксидантной защиты Ile105Val глутатионтрансферазы GSTP1 в группах больных ХОБЛ и ИБС с разными фенотипами ХОБЛ / Е.О. Крахмалова [и др.] (укр.) // *Znanstvena misel journal.* – 2020. – Vol. 2, № 42. – P. 41-47.
3. Genetic susceptibility of glutathione S-transferase genes (GSTM1/T1 and P1) to coronary artery disease in Asian Indians / J.S. Bhatti [et al.] // *Ann Hum Genet.* – 2018. – Vol. 82, № 6. – P. 448-456.
4. Oxidative Stress and Genetic Variants of Xenobiotic-Metabolising Enzymes Associated with COPD Development and Severity in Serbian Adults / Z. Malic [et al.] // *COPD.* – 2017. – Vol. 14, № 1. – P. 95-104.
5. Epoxide hydrolase 1 (EPHX1) hydrolyzes epoxyeicosanoids and impairs cardiac recovery after ischemia / M.L. Edin [et al.] // *J. Biol. Chem.* – 2018. – Vol. 293, № 9. – P. 3281-3292.

*Сангова Х. Р., Зарипов И. А.*

#### ЭТИМОЛОГИЯ ИСТИЛОҶИ «ПИЗИШК» ВА МАЪНОИ ОН

Кафедраи анатомияи нормалӣ, анатомияи топографӣ ва амалияи ҷарроҳӣ ва забони лотинии ДДТХ. Тоҷикистон.

**Муҳимият:** Дар забони тоҷикии муосир бояд калимаи «табиб» истифода шавад, на «пизишк»

**Мақсади таҳқиқ:** Бо сабабе, ки баъзе забоншиносон бар онанд, ки истилоҳи **пизишк** дар забони тоҷикӣ ба ҷои истилоҳи **табиб** қабул карда шавад, моро водор ба он намуд, ки ба таърихи пайдоиши ин калима назар андозем.

**Мавод ва усули таҳқиқ:** Дар забони юнонӣ калимаи *physicus*, *a*, *um* [1. с. 764 ] сифат ҳисобида шуда, ба маънои эстевенный, физический, естественнонаучный – табиӣ, ҷисмонӣ, илми табиӣ меояд.

Дар забони англисӣ калимаи *physical* – физический, материальный, телесный – ҷисмонӣ, материалӣ, баданӣ ва *physician* (физишн) [2. с. 556] ба маънои 1. врач, доктор - табиб; 2. целитель – ҳаким омадааст.

Калимаи **врач** дар луғати «Русско-арабский медицинский словарь» чунин шарҳ дода мешавад (лот. *medicus*; *ang.physician*) - табибун [3. с.115]

Тавре ки мебинем **табиб** калимаи арабӣ буда, дар забони тоҷикӣ серистеъмол, хушовоз ва аз замонаҳои қадим маъмул ва қобили қабул аст.

*Medicus*, *i*, *m* - калимаи лотинист ва дар забони русӣ бо афтидани бандаки лотинии – *us* (исми тасрифи 2, ҷинси мардона ) бе тарҷума истифода карда мешавад, чун калимаи *медик*. Аммо калимаи *physician*(физишн) аслан англисӣ набуда, аз забони юнонӣ ба англисӣ гузаштааст, чунки барои навиштани калимаҳои, ки дар онҳо овози **ф** истифода мешавад ҳам дар забони лотинӣ ва ҳам англисӣ ҳарфи **f** истифода мешавад. Дар калимаҳои, ки асли пайдоишашон юнонианд ҳарфи **у** (игрэк – и юнонӣ) ва диграфи **ph** – **ф** истифода шуда ва ин ду овоз дар ин калима мавҷуд аст, тавре ки дар забони форсӣ-тоҷикӣ ҳарфҳои, ки бо аъён навишта мешаванд, асли пайдоишашон арабианд. Аз ин лиҳоз мо бе иштибоҳ гуфта метавонем, ки калимаи *physician*

англисӣ набуда, калимаи юнонӣ аст. Албатта бояд қайд намуд, ки овози **ш** дар забони лотинӣ вучуд надорад, барои ифодаи ин овоз дар калимаҳои хориҷӣ пайвасти ҳарфҳои sch истифода мешавад. Чунончӣ: schola (схола- мактаб), ischiadicus (ишиадикус – суринӣ). Ба монанди ин калимаҳои, ки дар забони лотинӣ бо – tio анҷом меёбанд, аз қабилӣ solutio (солюцио) – раствор - маҳлул , injectio (инъекцио) – инъекция- тазриқ бо илова намудани ҳарфи **n** дар забони англисӣ, яъне – tion(шн) ҳосил шуда, solution (солушн ) injection (инъекшн) талаффуз ва бе тарҷума истифода мешаванд.

Дар луғати «Русско-персидский словарь» калимаи врач чун **пизишк, доктор** тарҷума мешавад, зубной врач – дандонпизишк,

врачебный – пизишкӣ [4. с.81].

Дар забони форсӣ калимаи пизишк серистеъмол аст ва шояд, ки аз

калимаи юнонии physicus манша гирифта бошад бо иваз намудани ҳарфи **ф** ба **п** ё худ ба воситаи забони англисӣ аз калимаи physician омадааст.

Аммо қобилӣ қайд аст, ки калимаи пизишк дар забони форсӣ - тоҷикӣ аз қадим мавҷуд ва қобилӣ истифода будааст. Чунончӣ: дар «Фарҳанги забони форсӣ» оиди маънои ин калима омада: «пизишк – муолиҷакунандаи дард ва касалиҳо, табиб, ҳақим.

Чаҳорум пизишке хирадманду чуст,

Ки ноландагонро кунад тандуруст.

Низомӣ

пизишкӣ – табибӣ, ҳақимӣ

Араб бар раҳи шеър дорад саворӣ,

Пизишкӣ гузиданд мардони Юнон.

Носири Хисрав » [5. с.59].

Гуфтаи Носири Хисрав хеле ҷолиб ва гувоҳи он аст, калимаи пизишк ҳанӯз дар асрҳои миёна маҳз аз забони юнонӣ ба форсӣ-тоҷикӣ гузаштааст, чунки дар он замон бисёр асарҳои доир ба тиб таълиф намудаи донишмандони юнонӣ шўҳрати зиёд доштанд ва ба забони арабию форсӣ тарҷума мешуданд, тавре ки «Ал-қонун» - и Абӯалӣ ибни Сино асри XI ба забони лотинӣ тарҷума шуда буд ва ба воситаи ин калимаҳои зиёди арабӣ ба забони лотинӣ гузашта дар забонҳои аврупоӣ маъмул гардиданд. Аз қабилӣ ал - куҳул – спирт (дар забони русӣ – алкоголь), калий, алкалоид, эликсир, сироп, Сenna, сахар ва ғ.

Дар забони лотинӣ калимаи logia маънои илм ва logus (инчунин дар баъзе истилоҳот iater, чун: psychiater – психиатр, педиатр ва ғ.) маънои табиб, мутахассиси ягон соҳаи тибро дар назар дорад. Аз рӯи меъёрҳои истилоҳозии байналмилалӣ аз ин калимаҳо маҳз вобастаи маънои он истилоҳоти зиёде сохта мешаванд. Чунончӣ:

stomatologia – стоматология, илм дар бораи бемориҳои даҳон

stomatologus – стоматолог, табиб, мутахассиси бемориҳои даҳон

gynaecologia – гинекология, илм дар бораи бемориҳои занона

gynaecologus – гинеколог, табиб, мутахассиси бемориҳои занона

urologus – уролог, табиб, мутахассиси бемориҳои роҳи пешоб

paediatr – педиатр, табиб, мутахассиси бемориҳои кӯдакона ва ғ.

Аз забони юнонӣ: stomato – даҳон, gynaeco- зан, uro – пешоб, paedio- маънои кӯдакро доранд. Ин тарзи истилоҳозӣ дар меъёри байналмилалӣ қабул шуда, танҳо дар дигар забонҳо бандеки лотинӣ – us меафтад ва бетарҷума истифода мешаванд. Дар соҳаи тиб ин гуна истилоҳот ва ҳамчунин номи бемориҳо истилоҳоти клиникӣ ҳисобида шуда, аслан калимаҳои пайдоишашон юнонӣ мебошанд ва дар миқёси байналмилалӣ бетарҷума, танҳо бо тағйироти овозӣ истифода мешаванд.

Истилоҳи уролог – ро дар забони тоҷикӣ бавлшинос (бавл – пешоб, калимаи арабӣ) тарҷума кардаанд, дар забони англисӣ urologist, русӣ уролог гўянд. Ба соҳибони забони тоҷикӣ **уролог** фаҳмотар аст, нисбат ба **бавлшинос**.

**Натиҷаи таҳқиқ ва муҳокимаи он:** Забони лотинӣ чун забони истилоҳоти байналмилалӣ ва забони касбии табибон дар ҳаҷони муосир шинохта шудааст. Ҳанӯз аз давраи шўравӣ нисбати мутахассисони соҳаи тибб ин меъёрҳои байналмилалӣ дар забони тоҷикӣ риоя карда мешуданд. Баъди солҳои соҳибистиқлол гардидани ҷумҳурии азизи мо аз сабаби беҳабар будани баъзе забоншиносон аз ин қавоиди ба худ хоси истилоҳоти тиббӣ ба тарҷумаи истилоҳот пардохтанд. Забони лотинӣ (юнонӣ) – ро мутахассисони соҳаи тибб ҳамчун забони истилоҳоти касбӣ меомўзанд ва танҳо онҳо аз ин қоидаҳо огоҳанд.

Баъзе забоншиносон гумон мекунанд, ки ин калимаҳо аз забони русӣ гузаштаанд ва барои тарҷума ба забони форсии Эрон рӯ меоваранд.

Ҳамин гуна истилоҳотро дар луғати форсӣ аз назар мегузаронем:

стоматолог - даҳонпизишк

гинекология – илми амрози занона

гинеколог – пизишки амрози занона

уролог – мизешинос, пизишки амрози идрор ва ғ. [4. с.50 ].

Ҳамзабонони мо ба ҷои истилоҳи **табиб**, ки дар мо хеле маъмул аст, **пизишк** - ро истифода мебаранд.

Мо наметавонем калимаҳои даҳонпизишк, мизешинос ва монанди инҳоро, ки дар забони мо бегона мебошанд, дар тарҷумаи истилоҳоти тиббӣ ҷорӣ намоем. Чунки дар ҳаҷон забони лотинӣ ҳамчун забони истилоҳоти байналмилалӣ ва забони касбии табибон шинохта шуда, истилоҳот аксар дар дигар забонҳо бетарҷума қабул мешаванд, ки ин ягонагии истилоҳоти тиббиро дар ҳамаи забонҳо таъмин менамояд.

**Хулосаҳо:** Аз ин рӯ, ҳангоми тарҷумаи истилоҳоти тиббӣ ба забони тоҷикӣ мо бояд ба забонҳои латинӣ ва юнонӣ таъҷиб намоем, на ба забони форсии Эрон, дар ҳолате, ки онҳо меъёрҳои байналмилалӣ истилоҳсо-зиро дар соҳаи тибб ғарбӣ намекунам. Ин истилоҳот аз қабилӣ: стоматолог, уролог, гинеколог ва ғ. дар забонҳои байналмилалӣ аз қабилӣ англисӣ, русӣ ва ғ. танҳо шарҳ дода шуда, аммо тарҷума намешаванд ва таҷрибаи чандин сола дар забони тоҷикӣ низ қабилӣ истифода буда, мувофиқи қонуну қоидаҳои ин соҳаи илм ғарбӣ ва истифода карда мешаванд.

#### **Рӯйхати адабиёт**

1. Латинско - русский словарь. Москва, 1961. 763 стр.
2. В. Мюллер. Новый англо-русский словарь. Москва, - 2004. С.- 893.
3. Русско-арабский медицинский словарь. М.: Русский язык. - 1983. С.- 607.
4. Русско-персидский словарь. М. Русский язык. - 1986. С. - 829.
5. Фарҳанги забони тоҷикӣ. М.: Советская энциклопедия. - 1969. ч. 2. - С. 949.

*Сартаев Ж.Н., Митяев А.И.*

### **НЕВРОТИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НА СТРЕСС И ИХ ПРОФИЛАКТИКА**

Кафедра военной педагогики и психологии Военного института Национальной гвардии Республики Казахстан.  
Казахстан

**Актуальность.** В основе механизмов функционального нарушения высшей нервной деятельности лежат хронические стрессы, возбуждающие и тормозящие элементы коры головного мозга человека.

**Цель исследования.** Целью настоящего исследования является изучение особенностей возникновения и развития дезадаптивных реакций невротического характера среди военнослужащих и курсантов военно-учебных заведений, а так же разработка практических рекомендаций по предупреждению нейрофизиологических расстройств.

**Материалы и методы исследования.** Всего обследовано более трех тысяч военнослужащих и курсантов. Кроме этого подвергались динамическому анализу истории болезней курсантов и военнослужащих, у которых были выявлены различные соматические заболевания. Для оценки функционального состояния головного мозга применялся метод электроэнцефалографии (ЭЭГ), запись производилась по международной системе отведений «10-20» (Jasper H.) монополярным способом. Анализ результатов исследования биопотенциалов мозга производилось с учетом классификации типов ЭЭГ по Е.А. Жирмунской. Состояние вегетативного тонуса определялось с помощью интегративных показателей ЭКГ, АД, индексов Кердо и коэффициента Хильденбранта.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На основе многофакторного анализа была выявлена этиология пограничных невротических расстройств, раскрывающих риск возникновения заболевания. Авторами установлены характерные изменения ЭЭГ у военнослужащих с различными типами дезадаптивных реакций невротического характера, которые наряду с диагностическими критериями имеют большое значение для коррекции этого состояния методом биологической обратной связи.

Многообразие форм проявлений стресса, причин возникновения эффектов и их влияния на здоровье, и профессиональную деятельность военнослужащих обуславливается тем, что практически любой человек в течение своей жизни неоднократно переносит это состояние. В то же время обширность пространства жизненных явлений и событий, индивидуальных особенностей человека, связанных с проявлением стресса, определяют многоплановость этого понятия, а подчас и недостаточную его четкость.

Основоположителем учения о стрессе является лауреат Нобелевской премии физиолог Н.Селье (1907-1982) [1].

Г. Селье сформулировал современное биологическое понятие стресса. Под стрессом он понимал общую совокупность адаптационных защитных реакций организма на любое воздействие, вызывающее пластичность нервных клеток центральной нервной системы. По мнению Г. Селье, основная роль стресса заключается в усилении адаптационных возможностей организма. Организм как бы мобилизует себя на самозащиту и приспособлению к новой ситуации.

В теории Г. Селье стресс рассматривается с позиции физиологической реакции на физические, химические и органические факторы. В одних случаях стресс является целесообразным, стимулирующим фактором, повышающим жизнеустойчивость организма, но он может быть «настолько интенсивным и длительным, что любая «сила личности окажется недостаточной». При действии сильного стресса или его длительном действии стресс может вызвать изменения невротического характера.

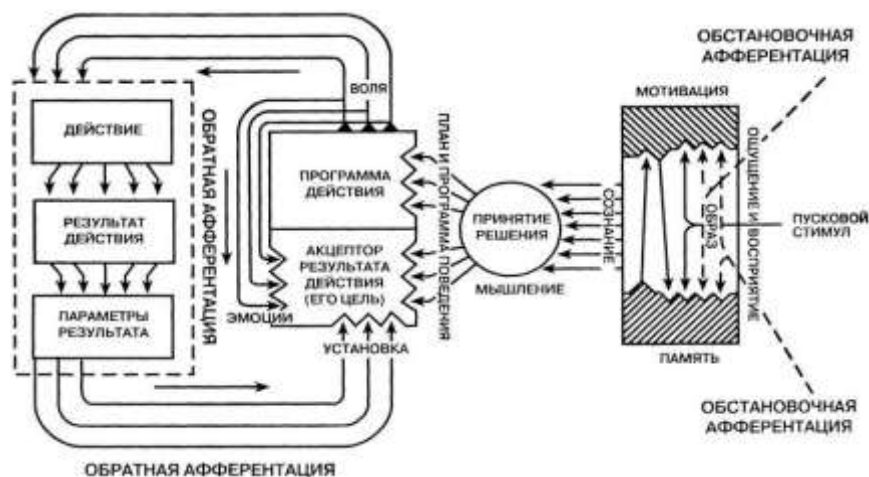
Авторы, разделяют мнение Ю.А. Александровского по вопросу, что психоадаптация сопровождается изменением стабильности стереотипа к изменяющимся факторам окружающей среды, что приводит к нарушению гипоталамико-гипофизарной системы [2].

Психофизиологические стрессы вызывают изменения высшей нервной деятельности человека, что сопровождается изменением поведения и восприятия, нарушая адаптацию и приспособляемость военнослужащего к среде.

Авторы придерживаются теории академика П.К.Анохина, который полагал, что при стрессовых ситуациях возникают отрицательные эмоции, толкающие к более энергичному поиску путей удовлетворения потребности. В конечном итоге происходит искаженная оценка ситуации и неправильное поведение [3].

На рисунке 1 представлена функциональная система целенаправленной деятельности поведения человека на стресс.





**Рисунок 1 - Общая архитектура функциональной системы поведения человека, определяющая на основе внутренней потребности организма.**

Психические расстройства военнослужащих возникают в форме невротических расстройств в период от 1 до 3 месяцев после призыва в армию и продолжаются до 6 месяцев.

У 20 % солдат в период адаптации наблюдаются слабо выраженные болезненные «психодезадаптивные» симптомы в форме астенических и вегетативных проявлений [4].

Участки головного мозга, связанные со стрессом показаны на рисунке 2, где представлены широкая вариативность и непостоянство, полиморфизм фиксации и максимальное формирование невротических расстройств (Бехтерева Н.П., 1988 г. и др.).



**Рисунок 2 - Участки головного мозга, связанные со стрессом центральной нервной системы**

Интенсивные формирования невротических реакций у военнослужащих объясняется тем, что происходит определенное преобразование личности, выражающееся в функциональных изменениях лимбико-ретикулярных структур к адаптации воинской службы, что сопровождается снижением возбудимости кортикальных структур при подавлении их лабильности, что создает условия для образования застойных очагов в коре головного мозга [5].

**Выводы.** Для исключения отрицательного воздействия военных факторов на психику военнослужащих и курсантов военно-учебных заведений, в целях предупреждения возникновения невротических расстройств, необходимо проведение следующих профилактических мероприятий:

1. Правильный психофизиологический профессиональный отбор (исключающий психотравматизм и невротизацию личности).
2. Рациональная психологическая профессиональная ориентация, соответствующая способностям и индивидуальной структуре личности.
3. Индивидуальный подход при вынесении решения годности лица к выполнению поставленной задачи.
4. Улучшение психологической подготовки военнослужащих, с целью укрепления профессиональных качеств и предупреждения эмоционального перенапряжения нервно-психических систем, качественное проведение с военнослужащими мероприятий воспитательного характера.

Успех профилактики психоэмоционального напряжения к стрессу зависит от совпадения коллективного и индивидуального мышления, их несовпадение приводит к возникновению конфликтов, эмоциональному перенапряжению и аномальному реагированию личности.

#### Список литературы

1. Selye, H. Experimental evidence supporting the conception of «adaptation energy» / H. Selye // Am. J. Physiol. – 1938(123). – P. 758-765.



2. Митяев А.И. Копинг ресурсы стратегий совладающего поведения как основа саморегуляции военнослужащих Национальной гвардии Республики Казахстан / А.И. Митяев // Сборник материалов 2-ой международной науч.-практич. конференции (часть 2). – Петропавловск: ВИ НГ Республики Казахстан. – 2019. – С. 325-329.
3. Анохин П.К. Эмоциональное напряжение как предпосылка к развитию неврогенных заболеваний сердечно-сосудистой системы / П.К. Анохин // Вестник АМН СССР. – 1965. – №6. – С.10-18.
4. Сартаев Ж.Н., Митяев А.И. Адаптационные реакции военнослужащих на стресс и его профилактика / Ж.Н. Сартаев, А.И. Митяев // Журнал «ӘСКЕРИ ҒАЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ ХАБАРШЫСЫ», Астана. – 2018. – №4 – С. 60-65.
5. Сартаев Ж.Н., Митяев А.И. Психоземotionalное напряжение и развитие невротических реакций у курсантов военно-учебных заведений на стресс и их профилактика / Ж.Н. Сартаев, А.И. Митяев // Сборник научных трудов 11-ой межвузовской науч.-практич. конференции (часть 2). – Новосибирск. – 2019. – С.165-169.

*Саторов С<sup>1</sup>, Мирзоева Ф.Д<sup>1</sup>, Урманова З.Х<sup>1</sup>, Курбонова Г.Х<sup>2</sup>*

### **ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ КАК ИСТОЧНИКИ АНТИБИОТИКОВ**

<sup>1</sup>Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

<sup>2</sup>Кафедра стоматологии НОУМСТ. Таджикистан

Открытие в 1928 г. первого антибиотика - пенициллина по праву можно назвать революцией в биологии, фармации и медицине. Синтез и получение данного антибиотика в чистом виде в сороковые годы прошлого столетия "оксфордской группой" во главе с Chain, E. [1], спасло жизни десятков миллионов людей, которые могли бы умереть от так называемых слабо патогенных бактерий, особенно во времена Второй мировой войны. Однако, "торжество" долго не длилось, и уже в период доклинического испытания пенициллина возникла проблема резистентности микроорганизмов к данному антибиотику. А. Флеминг в своей речи на церемонии получения Нобелевской премии в области медицины предупредил о возможности образования устойчивых микроорганизмов, если антибиотики будут использовать не правильно, безответственно и без необходимости [2].

В связи со сложной ситуацией, обусловленной прогрессированием возникновения и распространения антибиотикорезистентных микроорганизмов, данная проблема находится в центре внимания специалистов ВОЗ и медицинских работников всех стран мира. Еще в 2001 г. была объявлена Глобальная стратегия ВОЗ, направленная на снижение употребления в мире антибактериальных препаратов, и появился соответствующий доклад на эту тему [3].

Наряду со снижением эффективности антибиотиков, другой главной проблемой при их применении являются возможные побочные реакции, включая их токсичность, особенно, у детей. Как известно, многие синтетические антибактериальные и противогрибковые препараты характеризуются ототоксичностью, нефротоксичностью, гепатотоксичностью, нейротоксичностью и возникновением аллергических реакций. Таковые их свойства очень часто становятся причиной тяжёлых осложнений и инвалидизации пациентов, вплоть до летального исхода [4].

Следовательно, возникает необходимость усилить поиск новых источников антибактериальных и противогрибковых соединений, которые должны обладать широким спектром действия, характеризоваться наименьшей токсичностью и не обладать аллергическими действиями. По мнению большинства исследователей, наиболее подходящими такими источниками являются различные растения и травы [5].

Учитывая факт, что на земле произрастает около 500 000 видов растений, можно предполагать какой богатый потенциальный запас лекарственных источников, включая растения с антибактериальными и противогрибковыми свойствами, имеются в нашем распоряжении.

Пользоваться растениями при лечении болезней начали, по-видимому, еще первобытные люди. Задолго до нашей эры в Древнем Египте, Индии, Китае, а затем в Греции и Риме уже появились письменные указания о видах и способах употребления трав в медицине. Число описанных лекарственных растений в этих странах достигало 12 тыс. видов. Большой интерес представляет так называемая тибетская медицина, возникшая примерно за 3000 лет до нашей эры, на основе ещё более древней индийской медицины и пополненная сведениями из китайских и монгольских источников.

Антибактериальные и противогрибковые свойства растений обусловлены содержанием биологически активных веществ. Среди биологически активных веществ растительного происхождения, обладающих активностью в отношении микроорганизмов, фенольные соединения занимают особое место. Полифенолы, которые составляют активную субстанцию, обнаружены во многих лекарственных растениях.

При поиске растений, обладающих противобактериальной активностью необходимо иметь в виду факт, что концентрация физиологически активных соединений в различных органах растений варьирует, и химический состав каждого органа растения значительно колеблется, также в разные фазы его развития.

Республика Таджикистан имеет уникальные природно-климатические особенности. Природа края отличается разнообразием, резкими контрастами и наличием великолепных ландшафтов. Горный характер местности и расположение Таджикистана на грани между умеренной и субтропической зонами создает крайнее разнообразие местных климатических условий. От этого разнообразия условий зависит и исключительное богатство растительного мира республики, покрывающее и жаркие низины, и холодные вершины гор. Растительный мир Таджикистана отличается чрезвычайно большим генетическим, экологическим разнообразием, исключительным видовым богатством и представлен 9771 видом и 20 типами растительности. На долю одних цветковых растений приходится около 5000 видов. Из перечисленного количества около 1700 видов относятся к лекарственным растениям, которые активно используются в фитотерапии. В то же время, нет данных об их антибактериальной и противогрибковой эффективности и возможности их применения с этой целью.

В данном контексте следует отметить, что в Республике Таджикистан не налажено производство антибактериальных, противогрибковых и противовирусных лекарств. Потребность населения обеспечивается импортом антибиотиков из стран ближнего и дальнего зарубежья, что соответственно влияет на стоимость и качество этих препаратов, так как при их доставке не всегда соблюдаются правила хранения и транспортировки лекарственных средств. При этом доминирование импортных инноваций будет существенно ограничивать пути развития инфраструктуры производства новых лекарств в нашей стране.

Следовательно, одной из актуальных задач органов здравоохранения и специалистов Республики Таджикистан в области ботаники, фармации и медицины является поиск растений, обладающих эффективной антибактериальной и противогрибковой активностью, рациональное использование лекарственных растений и лекарственного растительного сырья, а также создание и внедрение импортозамещающих лекарственных средств в соответствии с принципами доказательной медицины.

#### Список литературы.

1. Chain, E., Florey, H. W., Gardner, A. D., Heatley, N. G., Jennings, M. A., et al. Penicillin as a chemotherapeutic agent. *Lancet*, Aug. 17, 1940, Vol. 236, N 6103, P. 185-213
2. The Nobel Prize in Physiology or Medicine, 1945
3. *Bulletin of the World Health Organization*, 2010, Vol. 88, N 12, P. 877-953
4. Ruggiero A., Ferrara P., Attina G., Rizzo D., Riccardi R. Renal toxicity and chemotherapy in children with cancer. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 2017. 83(12): 2605–2614.
5. Alviano D.S., Alviano C.S., Plant extracts: search for new alternatives to treat microbial diseases. *Curr Pharm Biotechnol.* 2009 Jan;10(1):106–121.

*Саторов С. <sup>1</sup>, Кенджаева И.А. <sup>1</sup>, Пардаева Г.С. <sup>1</sup>, Ибодзода С.Т. <sup>2</sup>*

#### COVID-19: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

<sup>1</sup>Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии, ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

<sup>2</sup>Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии им. Я.А. Рахимова  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

**Актуальность.** На протяжении своей истории человечество периодически сталкивается с различными эпидемиями и пандемиями инфекционного характера. Выражаясь астрономическим термином, можно сказать, что вирусы и бактерии являются спутниками нашей цивилизации [1, 3, 4].

COVID-19 – это новая нозологическая форма, этиологическим фактором, которой является новый генетический вариант представителей семейства коронавирусов. Несмотря на довольно короткий срок, на сегодняшний день учёными из экономически и научно-технически развитых стран расшифрована полная структура генома, и на основе этих данных за короткое время разработаны диагностические тест-системы и несколько вариантов вакцин [2].

Как мы знаем, наряду с информацией, удовлетворяющей требованиям, циркулирует много недостоверной информации, что сеет страх и приводит к социальной стигматизации. В свою очередь, страх и нервный стресс – это факторы, которыми обусловлено общее физиологическое состояние организма, включая иммунитет, течение и исход любой патологии.

Основные вопросы, которые чаще возникают и беспокоят общество, связаны с особенностью вируса, т.е., его отличием от остальных известных вирусов из данной группы, вероятные пути заражения и снижения опасности инфицирования, а также эффективные способы профилактики.

Исходя из вышеизложенного, перед нами была поставлена **цель** - внести некоторую ясность на многие из этих вопросов.

**Методология.** Проведен анализ литературы, содержащей информацию о коронавирусной инфекции.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Как известно из первоисточников, массовые инфекционные заболевания известны с глубокой древности. По некоторым данным, ещё 10 000 лет назад в Индии свирепствовала чёрная оспа. За несколько веков до нашей эры, на различных континентах неоднократно возникали эпидемии холеры, чумы, гриппа, желтой лихорадки, сыпного и брюшного тифа, которые создавали серьёзные проблемы и играли в жизни человечества губительную роль.

Несмотря на прогресс в различных областях науки и техники, в частности в медицине и биологии, среди человеческой популяции периодически возникают и распространяются эпидемии и пандемии вирусной и бактериальной природы. Однако большинство эпидемий последних десятилетий связано с вирусами, которые ранее не вызывали инфекцию у людей или не были известными: ВИЧ/СПИД, свиной и птичий грипп, атипичная пневмония, ближневосточный респираторный синдром и многие другие.

Начиная с декабря прошлого года и по настоящее время инфекция новой коронавирусной инфекции - SARS-CoV-2 (COVID-19) находится в центре внимания населения всей нашей планеты. Вопросы, связанные с данной инфекцией, занимают первые строки как всемирно известных, так и региональных средств массовой информации.

Следует отметить, что особенность SARS-CoV-2 связана с его генетическим отличием от остальных вирусов данного семейства, которое насчитывает более 50 видов, способных поражать как людей (около 10 видов), так и животных, птиц и рептилий. По предварительным данным, этот вирус сформировался в результате генетического скрещивания между одним из видов человеческого и животного коронавируса, скорее всего вируса, характерного для летучих мышей. Следовательно, главная особенность этого вируса заключается в том, что человеческий организм с этим видом коронавируса встретился впервые, и наша иммунная система не была подготовлена к тому, чтобы соразмерно и полноценно противостоять ему.

Особый интерес у населения вызывает устойчивость SARS-CoV-2 во внешней среде, его чувствительность к

антисептикам и дезинфектантам. Восьмимесячный опыт работы и борьбы с этим вирусом свидетельствует, что он проявляет высокую чувствительность ко многим дезинфицирующим средствам. В связи с тем, что их наружная оболочка представлена белками и липидами, вероятность долгого нахождения на объектах окружающей среды минимальная, особенно в регионах с повышенной температурой воздуха. Однако, не стоит забывать об их высокой контагиозности (заразности) и болезнетворности.

Другим, наиболее часто возникающим вопросом по-прежнему остаётся: «Как происходит заражение или передача вируса COVID-19»? В данном контексте следует отметить, что ведущим механизмом инфицирования был и остаётся аэрогенный, т.е. воздушно-капельный путь или просто попадание в верхние дыхательные пути через воздух, в результате близкого контакта здорового человека с больными или вирусоносителями, т.е. людьми, у которых признаки болезни не проявляются (скрытая форма инфекции). Такая форма коронавирусной болезни чаще наблюдается у детей и лиц до 30 лет, которые представляют наибольшую эпидемиологическую опасность в обществе.

Результаты наблюдения многочисленных специалистов из различных стран, где высокие показатели заболеваемости дают основание полагать, что наиболее часто заражение происходит в результате физического контакта рук с заражённой поверхностью объектов окружающей среды и предметов обихода и затем физического прикосновения к глазам, носу или рту.

Спорным остаётся мнение о том, что алкоголь и табак помогают защититься от коронавируса. На мой взгляд, это не соответствует действительности. Употребление алкоголя и сигарет повышает риск заражения коронавирусом. В частности, алкоголь и никотин повреждают мембраны эпителиальных клеток дыхательной системы, что позволяет вирусу (SARS-CoV-2) быстрее поражать лёгкие.

Другими, часто задаваемыми вопросами являются: могут ли домашние животные быть источником инфекции для человека, возможность заражения через мясо, другие продукты питания и через питьевую воду? Отвечая на эти вопросы, необходимо отметить, что домашние животные не могут быть источником инфекции для окружающих людей или их владельцев. Многие из них не восприимчивы к SARS-CoV-2, так как структура их эпителиальных клеток несколько отличается от таковых у людей, и у них нет специфических рецепторов для контакта с данным вирусом. Имеются единичные сообщения относительно случаев инфицирования кошек и собак от их хозяев, но нет достоверной информации об обратном инфицировании.

Большой интерес для населения представляет возможность заражения через мясо, фрукты и другие продукты питания. По мнению специалистов, которые проводят санитарно-эпидемиологический мониторинг данного вопроса утверждают, что ягоды, овощи и фрукты, а также продукты с влажной поверхностью (мясо, курица, рыба) не представляют угрозы в плане заражения именно коронавирусом, так как они моются и подвергаются термической обработке (жарятся, или варятся).

Вопрос, связанный со способами профилактики COVID-19, по-прежнему остаётся главным, так как население всех стран мира в ожидании эффективной вакцины от данной инфекции. В настоящий момент разработку вакцины от коронавируса COVID-19 ведут по всему миру. Имеется информация о том, что в России зарегистрирована первая в мире вакцина. Кроме того, на данный момент более 20 вакцин-кандидатов проходят клинические испытания и 139 вакцин находятся на стадии доклинических испытаний.

**Выводы.** Анализируя данные о КОВИД-19 можно заключить, что медицинские специалисты обладают достаточной информацией о механизмах заражения, протоколах лечения и способов профилактики новой коронавирусной инфекции. Разработаны несколько вариантов вакцин для её специфической профилактики. Однако широкая апробация и внедрение вакцины работа трудоёмкая и требует определённый промежуток времени. Следовательно, на данном этапе, эффективным и доступным способом профилактики COVID-19 является соблюдение «золотой триады»: личная гигиена, социальное дистанцирование и ношение медицинской маски.

#### Список литературы

1. Кудрявцев А. 100 великих катастроф XX века. –М.: Мартин, 2000 г.
2. Щелканов М.Ю., Попова А.Ю., Дедков В.Г., Акимкин В.Г., Малеев В.В. История изучения и современная классификация коронавирусов (Nidovirales: Coronaviridae). *Инфекция и иммунитет*. 2020;10(2):221-246
3. Andrew P. Dobson and E. Robin Carper. *Infectious Diseases and Human Population History*. BioScience, Vol. 46, Issue 2, February 1996, P. 115–126,
4. Jessica A. Belser at al..Past, Present, and Possible Future Human Infection with Influenza Virus A Subtype H7. *Emerg Infect Dis*. 2009 Jun; 15(6): 859–865.

*Саторов С.<sup>1</sup>, Мирзоева Ф.Д.<sup>1</sup>, Пардаева Г.С.<sup>1</sup>, Ибодзода С.Т.<sup>2</sup>*

#### ОЦЕНКА ПРОТИВОСТАФИЛОКОККОВОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ НЕКОТОРЫХ РАСТЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ТАДЖИКИСТАНА

<sup>1</sup>Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии, ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

<sup>2</sup>Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии им. Я.А. Рахимова  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

**Актуальность.** Пользоваться растениями при лечении болезней начали, по-видимому, ещё первобытные люди. Задолго до нашей эры в Древнем Египте, Индии, Китае, а затем в Греции и Риме уже появились письменные указания о видах и способах употребления трав в медицине [1].

На сегодня известно, что антибактериальные и противогрибковые свойства растений обусловлены содержанием биологически активных веществ. Среди биологически активных веществ растительного происхождения, обладающих активностью в отношении микроорганизмов, фенольные соединения занимают особое место [2]. Полифе-

нолы, которые составляют активную субстанцию, обнаружены во многих лекарственных растениях [5]. При поиске растений, обладающих противобактериальной активностью необходимо иметь в виду факт, что концентрация физиологически активных соединений в различных органах растений варьирует, и химический состав каждого органа растения значительно колеблется также в разные фазы развития и в зависимости от места его произрастания [3,4].

**Цель исследования.** Изучение противостафилококковой активности некоторых растений, произрастающих в Центральной части Республики Таджикистан.

**Материал и методы исследования.** В качестве объектов исследования использовали 14 видов растений. Все растения были собраны в одной местности Центральной части Республики Таджикистан, т.е. в селе Суфиён Вахдатского района на высоте более 1000 метров над уровнем моря.

Антимикробную активность растительных экстрактов определяли с использованием четырёх видов патогенных стандартных микроорганизмов (тест штаммы): *Staphylococcus aureus* (ATCC 4929), *Escherichia coli* (ATCC 4928), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 4930) и *Klebsiella pneumoniae* (4927), а также госпитальных штаммов этих же видов бактерий, т.е. штаммы, изолированные от стационарных хирургических больных.

Чувствительность использованных в работе штаммов *S.aureus* определяли двумя методами: диско-диффузным методом и методом шахматной доски с использованием специальных планшеток.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Учитывая особую клиническую значимость золотистого стафилококка, в частности метициллинрезистентных штаммов, в начале данного исследования определили активность экстрактов всех исследуемых растений относительно референсного и госпитального штаммов *S.aureus*. Исследованием установлено, что из 14 экстрактов только экстракты, полученные из различных частей 13 видов использованных в работе растений (*Artemisia absinthium*, *Arctium tomentosum*, *Amarantus tricolor* (сорт «Garnet Red»), *Stellaria media*, *Lawsonia intermis*, *Morus alba*, *Morus negra*, *Indigofera tinctoria*, *Zea mays*, *Punica granatum*, *Capsicum annuum*, *Populus cataracti* Kom, *Mentha arvensis*, *Allium Suworowi*), обладают различной степенью активности к штаммам *S.aureus*.

При интерпретации результатов условно приняли, что диаметр задержки роста микроорганизма свыше 15 мм – высокая активность, 10-15 мм средняя активность, 6-10 мм низкая активность.

Результаты нашего исследования дают основания отметить, что из числа включённых в работу для исследования растений, произрастающих в Центральной части Республики Таджикистан, по отношению к референсному и госпитальному штаммам *S.aureus* наибольшую противомикробную активность проявляют экстракты, полученные из *Artemisia absinthium* и *Arctium tomentosum*. Показано, что экстракты из листьев растений разного вида обладают одинаковой антибактериальной активностью относительно референсного штамма золотистого стафилококка, т.е. проявляют достаточно высокое ингибирующее действие. Однако, в отношении госпитального штамма антимикробный эффект обоих экстрактов был несколько низким и зона задержки роста вокруг дисков пропитанных этими экстрактами и составляла чуть более 10 мм.

Следует отметить, что в некоторых случаях различные виды одного семейства растений между собой отличаются по своей антибактериальной активности в отношении референсного и клинического штаммов *S.aureus*. В частности, экстракт *Amarantus tricolor* (Garnet Red), проявлял достаточно высокую активность в отношении как референсного, так и госпитального штаммов. В то же время, экстракт, полученный из *Amarantus retroflexus*, не проявлял активность относительно штаммов этих бактерий. Также избирательным действием обладали экстракты, полученные из разных видов растений рода *Morus*. Так, экстракт из листьев *Morus negra* проявлял активность относительно обоих штаммов стафилококка, а экстракт из листьев *Morus alba* не обладал этим свойством.

Прослеживается некоторая закономерность проявления антибактериальной активности некоторых экстрактов по отношению к штамму золотистого стафилококка в зависимости от используемого метода исследования. В частности, при использовании метода "шахматной доски" на поверхности питательной среды в лунках планшетки с экстрактами *Amarantus tricolor* (Garnet Red), *Arctium tomentosum*, *Lawsonia intermis* рост референсного и госпитального штаммов не наблюдался, что можно трактовать как очень высокую антибактериальную активность этих экстрактов. При использовании диско-диффузионного метода зона задержки роста колоний вокруг дисков, пропитанных этими же экстрактами, составляла более 15 мм, что совпадает с показателями при использовании метода "шахматной доски". В других случаях рост колоний как референсного, так и госпитального штаммов на поверхности питательного агара в лунках планшетки соответствовал <50% и зона задержки роста вокруг бумажных дисков составляла более 10 мм, что свидетельствует об умеренной антибактериальной активности исследуемых экстрактов и средней степени чувствительности использованных в работе штаммов золотистого стафилококка к конкретному экстракту. Этими параметрами характеризовались экстракты из различных частей и органов *Stellaria media*, *Morus negra*, *Indigofera tinctoria*, *Zea mays*, *Punica granatum*, *Capsicum annuum*, *Mentha arvensis*, *Allium Suworowi*.

Обращает на себя внимание различная степень антибактериальной активности экстрактов относительно штаммов стафилококка в зависимости от их происхождения. Так, экстракты из *Amarantus tricolor* (Garnet Red), *Arctium tomentosum*, *Lawsonia intermis* проявляли очень высокую противомикробную активность в отношении референсного штамма, так как при внесении этих экстрактов в среду культивирования на поверхности питательного агара в лунках планшетки рост не наблюдался и соответственно зона задержки роста колоний вокруг бумажных дисков также была высокой - более 15 мм. В то же время, относительно госпитального штамма эти экстракты проявляли сравнительно низкую антибактериальную активность. В частности, при внесении в среду культивирования наблюдалась их умеренная антибактериальная активность (>50%), а зона задержки роста вокруг бумажных дисков находилась в пределах до 10 мм. Примерно таковыми параметрами в отношении госпитального штамма характеризовались экстракты из *Stellaria media*, *Morus negra*, *Indigofera tinctoria*, *Zea mays*, *Punica granatum*, *Capsicum annuum*, *Mentha arvensis*.

Экстракты из листьев *Morus alba* и *Populus cataracti* Kom при внесении в жидкую среду культивирования проявляли незначительную антибактериальную активность (>50%) и использованные в работе референсный и госпитальный штаммы *S.aureus* при использовании бумажных дисков проявили высокую резистентность.

**Выводы.** Полученные нами результаты показывают, что наибольшую противостафилококковую активность проявляют экстракты, полученные из *Artemisia absinthium* и *Arctium tomentosum*. Экстракты из листьев этих растений обладают высоким ингибирующим действием относительно референсного штамма, чем по отношению к госпитальному штамму золотистого стафилококка. Также высокой противостафилококковой активностью характеризуются экстракты *Amarantus tricolor* (Garnet Red), *Morus negra*, *Stellaria media*, *Indigofera tinctoria*, *Zea mays*, *Punica granatum*, *Capsicum annum*, *Mentha arvensis*, *Allium Suworowi*.

#### Список литературы:

1. Тонков В.- Краткая история народной медицины от древности до наших дней. Современные представления о древнейших системах оздоровления и восстановления человеческого организма.- 24.12.2008 г. НОУ ДПО Институт биосенсорной психологии.
2. Barnabas C.G., Nagarajan S. Antimicrobial activity of flavonoids of some medicinal plants. *Fitoterapia*, 1988. 59(6): 508–510.
3. Satorov S., Mirzoeva F., Kurbonbekova Sh, Satorov Sh., Vakhidova M. Dushenkov V. Antibacterial, antifungal, antioxidant activity and polyphenol content of aerial parts and bulbs of *Allium schugnanicum*. *Avicenna Bulletin*; 2020; Vol. 22; P. 98-105
4. Satorov S., Mirzoeva F., Satorov Sh., Vakhidova M., Dushenkov V. Comparative characteristics of antibacterial activity of some plants growing in the central part of Tajikistan. *Avicenna Bulletin*; 2019; Vol.2; N.4; P. 643-654
5. Salawu S. O., Ogundare A. O., Ola-Salawu B. B. and Akindahunsi A. A.. Antimicrobial activities of phenolic containing extracts of some tropical vegetables. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology* 2011, Vol. 5(4), pp.486-492

*Саторов С<sup>1</sup>., Мирзоева Ф. Д<sup>1</sup>., Бекназарова Х<sup>2</sup>., Курбонбекова Ш<sup>3</sup>*

#### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНОВ *ALLIUM CAROLINIANUM*

<sup>1</sup>Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино,

<sup>2</sup>Памирский биологический институт им. Х.Ю.Юсуфбекова НАН РТИ, <sup>3</sup>Институт ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана, Душанбе. Таджикистан

**Актуальность.** Развитие бактериальной устойчивости к применяемым в настоящее время антибиотикам является следствием бесконтрольного применения антибактериальных препаратов, неправильной дозировки и многих других факторов, которые продлевают процесс и качество терапии, а также вызывают побочное влияние на организм человека [1,2]. Все это заставляет прибегнуть медицинских работников к поиску новых антибактериальных средств растительной природы. Последние характеризуются более мягким воздействием, с меньшим проявлением побочных реакций. Широкий выбор растительного сырья позволяет использовать их при терапии и профилактике различных патологий [3]. Издавна известно использование растений в различной интерпретации, в виде водных и спиртовых настоек, примочек, в составе мазей и многое другое. Наглядным примером применения растений и в медицине и кулинарии являются представители семейства луковых [4]. Широкий выбор данного вида, научно обоснованные полезные свойства дают возможность изучать данный вид с применением различных методов [5]. Одним из видов данного семейства является *Allium Carolinianum*.

**Цель исследования.** Целью настоящей работы являлось изучение микробиологических свойств и биологической активности экстрактов различных органов (частей) *Allium Carolinianum*, произрастающего на территории Таджикистана.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования являлся *Allium Carolinianum*, произрастающий на высоте 2000 м над уровнем моря (ГБАО, РТ).

Материалом для исследования являлись цветки, стебель и луковица *Allium Carolinianum*.

Антибактериальные свойства экстрактов, полученных из различных органов *Allium Carolinianum* изучали диско-диффузионным методом в твёрдом агаре. Антимикробную активность полученных экстрактов исследовали на четырёх видах стандартных музейных микроорганизмов (тест штаммы): *Staphylococcus aureus* (ATCC 4929), *Escherichia coli* (ATCC 4928), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 4930) и *Klebsiella pneumoniae* (4927), а также госпитальных штаммов этих же видов бактерий, т.е. штаммы, изолированные от стационарных хирургических больных.

Для определения антибактериальных свойств на поверхность готовой питательной среды засеивалась культура микроорганизмов в стандартном серийном разведении, затем на её поверхность накладывались стекловатные диски, пропитанные спиртовыми извлечениями из различных частей *Allium Carolinianum*. Все чашки инкубировались при температуре 37°C, 18-24 часа. После инкубации вели учёт результатов по зоне задержки роста бактерий вокруг дисков с экстрактами.

Изучение противогрибковых свойств имеющихся экстрактов проводили путём посева грибов рода *Candida* на среду Сабуро.

Антибактериальную и противогрибковую активность полученных экстрактов определяли по зоне задержки роста вокруг дисков, пропитанных соответствующими экстрактами. Диаметр зоны задержки роста измеряли измерительной линейкой (Hi Media Laboratories Limited, Mumbai 400086, India).

Для определения антиоксидантной активности был использован фотометрический метод, анализ обесцвечивания АБТС. АБТС [2, 2 Азино-бис (3-этилбензо-тиазолин-6-сульфоная кислота)]. Для контроля АОА экстрактов были взяты стандарты Тролокса, что представляет собой аналог водорастворимого витамина Е.

Определение содержания общих полифенолов изучали с помощью метода Folin-Ciocalteu, основой которого является взаимодействие реагента Folin-Ciocalteu с любым из присутствующих полифенолов. Присутствие полифенола измеряли содержанием в мкг Галловой кислоты (GA) на 1 мл растительного экстракта.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе изучения противобактериальных свойств установлено, что *Allium Carolinianum* обладает бактерицидными и бактериостатическими свойствами, практически ко всем видам включенных в работу референс и госпитальных штаммов бактерий.

Таблица 1

Антибактериальная активность лука *All. Carolinianum* относительно референсных и госпитальных штаммов бактерий

Используемые части	Референсные штаммы				Госпитальные штаммы			
	<i>S. aureus</i>	<i>Ps. aerugi-nosa</i>	<i>Kleb-siella</i>	<i>E.coli</i>	<i>S. aureus</i>	<i>Ps. aerugi-nosa</i>	<i>Kleb-siella</i>	<i>E.coli</i>
Семена	10 мм	10 мм	10 мм	-	10 мм	10 мм	10 мм	-
Стебель	7 мм	10 мм	7 мм	-	7 мм	8 мм	7 мм	-
Луков	8 мм	10 мм	8 мм	-	7 мм	10 мм	7 мм	-

Исключением являются штаммы группы энтеробактерий, т.е. *E.coli* как госпитального происхождения, так и стандартные штаммы, относительно которых данный лук не проявлял никакой активности.

Наибольшей антибактериальной активностью все части лука обладали по отношению к *Ps. aeruginosa*, зона подавления роста как госпитального, так и референсного штаммов составляла 10 мм. Незначительное отличие в ингибировании роста наблюдается у экстракта, полученного из стебля лука в отношении госпитального штамма. Зона задержки роста вокруг диска с данным экстрактом не превышала 8 мм. Следует отметить бактерицидную активность экстракта, полученного из семян, данного вида лука. Так, зона задержки роста всех чувствительных тест штаммов вокруг диска составляла 10 мм. Бактерицидная активность экстрактов из других частей было несколько низкой, и зона их ингибирования составляла 7-8 мм.

Рис 1

Противогрибковая активность лука *All. Carolinianum* относительно референсных и госпитальных штаммов грибов рода *Candida albicans*



Фунгицидная активность *All. Carolinianum* относительно грибов рода *Candida albicans* характеризовалась средней подавляющей способностью. Некоторой повышенной противогрибковой активностью характеризовался экстракт из луковички. Диаметр зоны ингибирования роста вокруг диска с данным экстрактом находился на уровне 10 мм. В остальных случаях этот показатель составляла 7 – 8 мм.

В рис 1 приведены данные о антиоксидантной активности и содержание общих полифенолов в различных органах *All. Carolinianum*.

Таблица 2

Антиоксидантная активность и содержание общих полифенолов в различных органах *All. Carolinianum*

Используемые части	Антиоксидантная активность	Содержание общего полифенола
Семена	6,42 ммоль/мл	7,22 мкг/мл
Стебель	5,86 ммоль/мл	6,43 мкг/мл
Луков.	5,59 ммоль/мл	10,76 мкг/мл

Нами выявлена некоторая закономерность в антиоксидантной активности экстрактов, полученных из различных частей исследуемого лука. Как видно из таблицы, активность уменьшается в следующем порядке: луковичка > семена > стебель, т.е. наибольшей активностью обладает экстракт, полученный из луковички, несколько меньшее содержание в семенах и минимальная антиоксидантная активность наблюдается в экстракте из стебля.

Как известно, основными и наиболее активными природными антиоксидантами являются соединения фенольной природы. Как показывает анализ полученных данных, максимальное содержание общих полифенолов было характерно для луковички данного вида лука и составляло 10,76 мкг/мл. Для экстрактов из стебля и семян этот показатель находился на уровне 6,43 мкг/мл – 7,22 мкг/мл.

**Выводы.** Таким образом, проведённые нами исследования подтверждают наличие антибактериальной и фунгицидной активности экстрактов, полученных из надземной и подземной частях *All. Carolinianum*. Также данный вид лука характеризуется антиоксидантной активностью и высоким содержанием общих полифенолов.

#### Список литературы:

1. Эйдельштейн М.В., Сухорукова М.В., Склеенова Е.Ю., Иванчик Н.В., Микотина А.В., Шек Е.А. Дехнич А.В., Азизов И.С., Козлов Р.С. Антибиотикорезистентность нозокомиальных штаммов *Pseudomonas aeruginosa* в стационарах России: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования «МАРАФОН» 2013-2014 //Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2017.–Т. 19, № 1.–С. 37-41
2. Modeling Nosocomial Infections of Methicilin-Resistant *Staphylococcus aureus* with Environment Contamination Lei Wang and Shigui Ruan Published online 2017 Apr3. doi: 10.1038/s41598-017-00261-1
3. Herbal medicines for treatment of bacterial infections: a review of controlled clinical trials Karen W. Martin, Edzard Ernst Journ. of Antimicrob. Chemoth., Volume 51, Issue 2, February 2003, Pages 241–246,
4. Satorov S., Mirzoeva F., Kurbonbekova Sh, Satorov Sh., Vakhidova M. Dushenkov V. Antibacterial, antifungal, antioxidant activity and polyphenol content of aerial parts and bulbs of *Allium schugnanicum*. Avicenna Bulletin; 2020; Vol. 22; P. 98-105
5. Satorov S., Mirzoeva F., Satorov Sh., Vakhidova M., Dushenkov V. Comparative characteristics of antibacterial activity of some plants growing in the central part of Tajikistan. Avicenna Bulletin; 2019; Vol.2; N.4; P. 643-654

*Саторов С. <sup>1</sup>, Мирзоева Ф.Д. <sup>1</sup>, Туразода П.Н. <sup>1</sup>, Ибодзода С.Т. <sup>2</sup>*

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ СПИРТОВЫХ ЭКСТРАКТОВ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ТАДЖИКИСТАНА

<sup>1</sup>Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии, ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

<sup>2</sup>Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии им. Я.А. Рахимова  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

**Актуальность.** В связи со сложной ситуацией, обусловленной прогрессированием возникновения и распространения антибиоти-корезистентных микроорганизмов, данная проблема находится в центре внимания специалистов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и медицинских работников всех стран мира. Еще в 2001 г. была объявлена Глобальная стратегия ВОЗ, направленная на снижение употребления в мире антибактериальных препаратов, и появился соответствующий доклад на эту тему [1].

Наряду со снижением эффективности антибиотиков, другой главной проблемой при их применении являются возможные побочные реакции, включая их токсичность, особенно у детей. Как известно, многие синтетические антибактериальные и противогрибковые препараты характеризуются ототоксичностью, нефротоксичностью, гепатотоксичностью, нейротоксичностью и возникновением аллергических реакций. Таковые их свойства очень часто становятся причиной тяжёлых осложнений и инвалидизации пациентов, вплоть до летального исхода [2].

Следовательно, возникает необходимость усилить поиск новых источников антибактериальных и противогрибковых соединений, которые должны обладать широким спектром действия, характеризоваться наименьшей токсичностью и не обладать аллергическими действиями. По мнению большинства исследователей, наиболее подходящими такими источниками являются различные растения и травы [3-5].

**Цель исследования.** Определение противомикробной активности некоторых видов растений, произрастающих в Центральной части Республики Таджикистан.

**Материалы и методы исследования.** В качестве объектов исследования использовали 18 растений, принадлежащих к различным видам и семействам. Все растения были собраны в одной местности Центральной части Республики Таджикистан, т.е. в селе Суфиён Вахдатского района на высоте более 1000 метров над уровнем моря.

Антимикробную активность растительных экстрактов определяли с использованием четырёх видов патогенных стандартных микроорганизмов (тест штаммы): *Staphylococcus aureus* (ATCC 4929), *Escherichia coli* (ATCC 4928), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 4930) и *Klebsiella pneumoniae* (4927), а также госпитальных штаммов этих же видов бактерий, т.е. штаммы, изолированные от стационарных хирургических больных.

Чувствительность использованных в работе референс и госпитальных штаммов к полученным экстрактам определяли диско-диффузионным методом на твёрдом питательном агаре.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Антибактериальная активность экстрактов растений проявлялась по-разному в отношении бактерий разных видов и штаммов различного происхождения, т.е. референс и госпитальных микроорганизмов.

Как показано в табл.1, экстракты, полученные из различных частей *Morus negra*, *Amarantus tricolor* (Garnet Red), *Arctium tomentosum*, *Indigofera tinctoria*, *Punica granatum* и *Mentha arvensis* отличались от других экземпляров наиболее широким спектром воздействия на тестируемые микроорганизмы. Следует отметить, что наибольшей и широкой антибактериальной активностью характеризовались экстракты, полученные из листьев *Artemisia absinthium* и *Morus negra*, которые проявляли антимикробную активность в отношении всех штаммов бактерий. В тоже время, экстракт, полученный из листьев *Artemisia absinthium* проявлял более высокую бактерицидную активность в отношении использованных в исследовании микроорганизмов, чем образец из листьев *Morus negra*.

Проведенное исследование показало, что к экстрактам из *Amarantus tricolor* (Garnet Red), *Arctium tomentosum*, *Indigofera tinctoria*, *Punica granatum*, *Mentha arvensis* и *Allium Suworowi* были чувствительны только штаммы *S.aureus* и *P.aeruginosa*. Следует отметить, что экстракт, полученный из листьев *Amarantus tricolor* (Garnet Red), проявлял высокую противомикробную активность (зона задержки роста более 15 мм) в отношении референсного и госпитального штамма *S.aureus*. Относительно штаммов *P.aeruginosa* была заметна низкая активность

(зона задержки роста до 10 мм) и не обладал бактерицидностью против штаммов E.coli. Обращает на себя внимание высокая степень чувствительности референсного и госпитального штаммов стафилококка к экстракту из Lawsonia intrmis и резистентность штаммов синегнойной и кишечной палочек к нему.

Таблица 1

Сравнительный анализ антибактериальной активности экстрактов растений в отношении референс и госпитальных штаммов микроорганизмов

Вид растений	Диаметр зоны задержки роста					
	S.aureus		P.aeruginosa		E.coli	
	Ref.	Hosp.	Ref.	Hosp.	Ref.	Hosp.
Artemisia absinthium	<15 мм	<10 мм	<15 мм	<10мм	<15мм	<15 мм
Morus negra	>10 мм	>10 мм	>10 мм	>10 мм	>10 мм	>10 мм
Amar. tricolor (Garnet Red)	<15 мм	<15 мм	>10 мм	>10 мм	Res	Res
Arctium tomentosum	<15 мм	> 10 мм	>10 мм	>10 мм	Res.	Res.
Indigofera tinctoria	>10 мм	>10 мм	>10 мм	>10 мм	Res	Res
Punica granatum	>10 мм	>10 мм	>10 мм	>10 мм	Res.	Res.
Mentha arvensis	>10 мм	>10 мм	>10 мм	>10 мм	Res	Res
Allium Suworovi	>10 мм	> 10 мм	>10 мм	>10 мм	Res.	Res.
Lawsonia inermis	<15 мм	<15 мм	Res	Res	Res	Res
Stellaria media	>10 мм	>10 мм	Res.	Res.	Res.	Res.
Zea mays	>10 мм	>10 мм	Res	Res	Res	Res
Capsicum annum	>10 мм	>10 мм	Res.	Res.	Res.	Res.
Hippophea rhamoides	Res	Res	>10 мм	>10 мм	Res.	Res.
Amaranthus retroflexus	Res.	Res.	Res	Res	>10 мм	>10 мм
Althea armenica	Res	Res	Res.	Res.	>10 мм	>10 мм
Morus alba	Res.	Res.	Res	Res.	Res.	Res.
Populus cataracti Kom	Res	Res	Res.	Res	Res	Res
Rosa canina L.	Res.	Res.	Res	Res.	Res.	Res.

Экстракты из листьев Indigofera tinctoria, Punica granatum, Mentha arvensis и Allium Suworowi характеризовались одинаково слабой противомикробной активностью относительно штаммов S.aureus и P.aeruginosa и отсутствием способности подавлять рост E.coli. Низкий спектр противомикробной активности наблюдался у экстрактов из Stellaria media, Capsicum annum и Morus alba, которые проявляли слабое микробное действие (зона задержки роста до 10 мм) только относительно штаммов S.aureus. Аналогичным показателем обладали экстракты из Hippophea rhamoides в отношении P.aeruginosa, также Althea armenica и Amaranthus retroflexus относительно штаммов E.coli.

**Выводы.** Полученные нами результаты расширяют общее представление о растительных источниках Таджикистана, обладающих противомикробными свойствами. Наиболее выраженная антибактериальная активность определена у экстракта Artemisia absinthium. Экстракты, полученные из листьев других, включенных в исследование растений, проявляют избирательное действие в отношении референс и госпитальных штаммов микроорганизмов.

#### Список литературы:

1. Bulletin of the World Health Organization, 2010, Vol. 88, N 12, P. 877-953
2. Ruggiero A., Ferrara P., Attina G., Rizzo D., Riccardi R. Renal toxicity and chemotherapy in children with cancer. Br. J. Clin. Pharmacol.; 2017; 83 (12): 2605–2614.
3. Satorov S., Mirzoeva F., Satorov Sh., Vakhidova M., Dushenkov V. Comparative characteristics of antibacterial activity of some plants growing in the central part of Tajikistan. Avicenna Bulletin; 2019; Vol.2; N.4; P. 643-654
4. Satorov S., Mirzoeva F., Kurbonbekova Sh, Satorov Sh., Vakhidova M. Dushenkov V. Antibacterial, antifungal, antioxidant activity and polyphenol content of aerial parts and bulbs of Allium schugnanicum. Avicenna Bulletin; 2020; Vol. 22; P. 98-105
5. White M.A, Fong Y, Singh G. Chemotherapy-Associated Hepatotoxicities. Surg, Clin, North, Am.; 2016; N. 96; P. 207-217.

*Сафарова М.Ч., Азимова М.М., Холов Ф.Н.*

#### НАҚШИ ОЛИМОНИ ФОРСУ ТОҶИҚ ДАР ИНКИШОФИ ИЛМҲОИ ДАҚҚИҚ ДАР АСРҲОИ IX-XI

Кафедраи фанҳои ҷомеашиносии МДТ “ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино”. Тоҷикистон

Эълон гардидани солҳои 2020-2040 ҳамчун “бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, даққиқ ва риёзӣ “аз ҷониби Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мухтарам Эмомалӣ Раҳмон аҳли маорифчиёро зарурате пеш омадааст, ки ҷавононро бо осори бузургони гузашта шинос намуда, қобилияти эҷодии онҳоро тақвият бахшанд. Аз ин рӯ қарор додем то дар ин гузориши мухтасар оид ба фаъолияти илмии баъзе аз нобиғаҳои намоёни асрҳои IX-XI-ро ба таври мухтасар ба риштаи тадқиқ кашем.

Яке аз олимони бузург Умари Хайём (1048-1131) дар нимаи дуюми асри XI ва аввали қарни XII умри ба сар бурдааст. Аз сабабе ки шугли бобоии олим хунамранди буд, тахаллусаш “ Хайём” марбут ба касби падариаш аст. Маълумоти иштидоиро аз илмҳои риёзӣ, хандаса, тиб, табиёт ва нучум таввасути омӯзиши мустақил ба даст овард. Илмҳои сарфу наҳв, назарияи адабиёт, услубшиносии ва ҳисоби хиндро бошад, аз устодаш Абулҳасани Анборӣ омӯхтааст. Аз тарафи дигар, омӯзиши осори Ибни Сино, Берунӣ, Форобӣ, Закариёи Розӣ ва олимони Юнону Ҳинд ба тақмили дониш ва ҷаҳонбинии Хайём таъсири амиқ гузоштаанд. Вай дар соли 1074 мушовири Маликшоҳи Салҷуқӣ



интихоб гардида, дар шаҳри Исфаҳон калонтарин расдхонаи астираноми Шарқи наздикро бунёд намуд. Маҳз дар ҳамин расадхона Хайём бевоста ба масоили табиатшиносӣ машғул шуда, оид ба ивазшави шабу рӯз, тағирёби боду ҳаво, гардиши об дар табиат, гирифтаи офтобу моҳтоб ва дар бораи дигар ҳодисот тадқиқоти арзишманд анҷом дода, маълумоти нави илмиро пешниҳод кардааст. Хусусан Хайём дар “Наврузнома” ном асари худ тақвими илмие тартиб додаст, ки он аз ҷиҳати саҳеҳию дақиқ будани худ аз дигар тақвими фарқ мекунад. Ин тақвим дар давоми 4500 сол фақат як шабонарӯз тасҳеҳи металабад.

Абӯчафар Мухаммад Ибни Мӯсо- ал- Хоразмӣ- ( 780 – Хева, 850 Бағдод) яке аз забардасттарин олимони соҳаи риёзист, нучум ва ҷуғрофияи аввали асри IX ба шумор меравад. Фаъолияти илми Хоразмӣ дар фарҳангистони илми Бағдод оғоз шудааст. Дар замони худ ӯ ба илми риёзиёти ҷаҳонӣ усулҳои ҳисобкуни ҳиндӣ ва асосҳои алҷабрро дохил намуда, бо ин восита дар илми риёзиёт як давраи навро кушод. Ин кашфиёти Ал- Хоразмӣ машҳури ҷаҳон гардонид. Яке аз таърихшиносони номӣ- Сартон нимаи якуми асри IX-ро “Замони ал- Хоразмӣ” номидааст. Дар соҳаи нучум ҳам ал- Хоразмӣ ҷадвалҳои пурқимате тартиб дода буд, ки онҳо асоси қорҳои илмии бисёр мунаҷҷимони минбаъда гардида, аҳамияти худро то ба имрӯз гум накардаанд. Яке аз китобҳои аввалини ӯ “Сурат-ул-арз” мебошад, ки он оид ба маҳали ҷойгиршавии шарҳо, кӯҳҳо, дарёҳо, баҳру ҷазираҳо маълумоти зиёде дорад. Инчунин Хоразмӣ ҷадвали арзу тули шахроеро тартиб додааст, ки паси хати истиво (экватор) ҷой гирифтаанд. Дар ҳамин асар ӯ харитаҳоро ҷой намудааст, ки онҳо бо забони арабӣ ба таъби расида, дар илми ҷуғрофӣ қадимтарин ба ҳисоб мераванд. Асари дигари ӯ “Зичи Хоразмӣ” ё бо номи “Зичи маъмунӣ” машҳур аст. Хоразмӣ ба маъсалаи ситорашиносӣ бештар диққат додааст. Вай дар асари хеш “Амал-ул-устурлоб” оид ба ин масъала маълумотҳои пурқимат медиҳад. Ғайр аз ин Хоразмӣ яке аз асргузорони асбоби ситорашиносии “секстант” мебошад. Ӯ онро дар расадхонаи “Шамсия” -и Маъмун дар Бағдод истифода бурдааст. Ал-Хоразмӣ яке асргузорони илми алҷабри асримиёнагӣ низ ба шумор меравад. Вай дар асараш “Алҷабр ва-л-муқобила” ҳалли муодилаҳои квадратиро тадқиқ намуда, ба илми алгебра асос гузоштааст. Аз транскрипсияи латини номи ӯ ( Алгоритмус ) бошад, истилоҳи ҳозираи илмӣ- алгаритм ба вучуд омадааст, ки яке аз мафҳумҳои асоси математикаи ҳисоббарор ба шумор меравад. Хоразмӣ асосан таввасути ду асараш , “ Китоб-ул ҷамъ ва ул-тафриқ би-ҳисоб ул- ҳинд” ва “ Китоби-ул-ҷабр ва л-муқобала” ҳамчун риёздони машҳур ном бароварда, дар ин китобҳо асосҳои арфметика ( ҷамъ, тарҳ, зарб, тақсим ) ва решабаррориро ҳалу фасли намудааст. Системи ҳисоби нӯҳрақама бошад, ба востай асарҳои ӯ дар алгебра роиҷ гардида ва ҳамон мафҳуми алгебра низ аз номи асарҳои ӯ “ Китоб- ул –ҷабр ва ул-муқобила” гирифта шудааст [6,45].

Абӯбақр Мухаммад ибни Яҳё Ибни Закариёи Розӣ- табиб, шоир, кимёдони варзида, файласуфи номвар ва мутафаккири озодандешу забардасти тоҷику форс ва умуман ховари миёна буд, ки соли 865 дар шаҳри Рай ( қисмати ҷануби Эрони кунунӣ) дида ба олам кушодааст. Ӯ чанде дар Рай ва Бағдод сарпарастии бемористонро ба уҳда дошта, дар соҳаҳои мухталифи илм ва масъалаҳои муҳими кимёву фалсафаи табиат рисолаҳои китобҳои фаровоне навиштааст. Аз рӯи маълумоти баъзе сарчашмаҳо шумораи асарҳои ӯ беш аз 200 мебошад. Чуноне ки худ Розӣ дар “Сират-ул- фалсафа” ном асараш менависад, вай дар “фунуни фалсафа ва улуми табиӣ ва илоҳӣ бештар аз 200 китоб, мақола ва рисола” нигоштааст. Муҳаққиқе чун Ибни Ҷанҷал дар бораи таълифоти Абӯбақри Розӣ менависад: “Китобҳои бисёре таълиф намуд. Аз он ҷумла 70 мақола дорад ва 12 китоб танҳо дар бораи кимё таълиф кард” [4,10]. Ибни Надим бошад, беш аз 130 китобу рисола аз Розӣ ном мебарад, ки дар байни осори ӯ бузургтаринаш китоби “Ал- Ҳовӣ” дар соҳаи тиб аст. Қайд кардан ҷои аст, ки вусъати интишори ин китоб дар ҳавзаҳои пизишкӣ то қарни XVI мелодӣ идома ёфта буд. Вале аксарият осори фалсафии ӯ дар оташи муборизаҳои мафкуравӣ ва ақидавӣ сӯхта нобуд шуданд. Тибқи иттилои бархе аз манобеи таърихӣ фалсафӣ Абӯбақри Розӣ ҳамеша ба хондану навиштан машғул будааст ва худ ӯ низ дар “Сират-ул –Фалсафа” ном рисолааш нигоштааст: “ Алоқаи ман ба дониш ва хирсу иҷтиҳодеро, ки дар андухтани он доштаам, ончунон ки муошири ман будаанд, медонад ва диданд, ки чи гуна аз айёми то кунун умри худро вақфи он кардам, то он ҷо ки агар чунин иттифоқ меафтод, ки китоберо нахонда ё донишмандеро мулоқот накарда будам, то аз ин қор фароғат наёфтам, ба амри дигар наменпардохтам ва агар ҳам дар ин марҳила зарари азим дар пеш буд, то он китобро наменхондам ва аз он донишманд истифода намекардам , аз пой намеништаам” [4,8]. Аслан Розӣ дар ибтидои ҷавонӣ ба илми кимё шугли варзида , сипас тарки он намуда, пизишкӣ пеша кардааст ва дар симои илми тиб ниҳоят пеш рафта буд. Ба суҳанони пурмуҳтавои Али Асғари Ҳалабӣ ин фикриро боз ҳам комилтар месозад: “Пизишкӣ набуд, Букрот онро ба вучуд овард, мурда буд, Ҷолинус онро зинда намуд, пароканда буд, Абӯбақри Розӣ онро фароҳам овард, ноқис буд, Ибни Сино онро комил кард” [4,5].

Абӯали Ибни Сино тахминан дар соли 980 дар деҳаи Афшана (дар райони Бухоро) аз оилаи амалдор яке аз девонҳои давлати Сомонӣ таввалуд ёфт, вай маълумоти нисбат ба он замон ниҳоят васеъ ҳосил намуда , чунон ки худ мегӯяд, ҳанӯз дар сини ҳаҷдаҳсолагӣ ҳамаи илмҳои замона, аз он ҷумла тибро омӯхта буд. Махсусан омӯхтани адабиётҳои доир ба риштаҳои мухталифи илму фан дар китобхонаи машҳури Сомониён , ки ба тифаили муоллаҷа қардани амир Нӯҳ ибни Мансури Сомонӣ ба он ҷо роҳ ёфта, аксарияти вақти худро ба мутолиаи китобҳои он сарф мекард, дар таҳсилоти шахсии ӯ маҳорати бағоят калоне дошт. Абӯали Ибни Сино яке аз бузургтарин мутафаккирони тоҷику форс буда, дар таъриху тамаддуни башарият мақоми ба худ ҳосе дорад. Ва ин тасодуфӣ нест, чунки ӯ бо осори гаронбаҳои худ маъданияти ҷаҳониро ғани гардонид. Китоби ӯ “Ал – қонун Фи-т-тиб” беҳтарин асар дар илми тиб буда, дар давоми шаш асри ҳамчун дастур барои духтурон ва китоби дарсӣ барои мактабҳои тиббии тамоми Европа хизмат кардааст. «Ал-қонун» дар Европа чандин маротиба ба забони латинӣ ва дигар забонҳо тарҷума гардид.

Асари энциклопедистии Абӯали ибни Сино “Китоб-уш-шифо” ки дар хусуси мантиқ, табиатшиносӣ, метафизика ва риёзиёт баҳс менамояд ва “Донишнома” ки ба забони тоҷикӣ навишта шуда, маъсалаҳои оид ба мантиқ, илми табиат, фалсафа ва нучумро дар бар мегирад, дар қатори “Ал- қонун” ва дигар асарҳои ӯ аз беҳтарин ёдгориҳои асри X-XI ба шумор мераванд.

#### **Рӯйхати адабиёт:**

1. Абӯали ибни Сино .Осори мунтахаб. ҷилди 2/ А.Сино.-Душанбе, 1980.- 384с

2. Берунӣ А. Осор-ул- боқия/ А.Берунӣ- Душанбе.- 1990.- 388с.
3. Давлатдорӣи тоҷикон дар асрҳои IX-XVI.- Душанбе, 1999.
4. Закариёи Розӣ. Мунтахаби осор/З.Розӣ.- Душанбе.-1989.-157с.
5. История таджикского народа.-Душанбе, 2004. -641с.
6. Мухторов А., Раҳматуллоев А. Таърихи халқи тоҷик/ А.Мухторов, А.Раҳматуллоев.- М; 2002.- 243с

**Сафарова М.Ч., Азимова М.М., Сафарова М.Ч.**  
**НАКШИ АФКОРИ ЗАКАРИЁИ РОЗИ ДАР ТАРБИЯИ ЁВОНОН**

Кафедраи фанҳои ҷомеашиносӣ МДТ ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон

Дар як қатор сарчашмаҳои афкори адабӣ- фалсафии мутафаккирони форсу тоҷик ба масъалаи тарбияи инсонӣ мутамаддин ва ба камолоти инсонӣ комил расидан, дар хусуси моҳияти ҳуди инсон ҳамчун субъекти ҷамъиятӣ ва ба вучудоварандаи ҳаводисҳои гуногуни ҳаёти ҷамъиятӣ, пешбаранда ва созандаи комёбиҳои илмиву фарҳангӣ ақидаҳои муҳимро дарёфт кардан мумкин аст, ки мебоист аз афкори онҳо ёдовар шуд. Дар осори пурмуҳтавои онҳо дар баробари ин масъалаҳои зиёде сиёсату иҷтимоӣ ва ахлоқӣ бо далелҳои қотегъ матраҳ шудаанд, ки имрӯз ҳам дар ҷомеаи башарӣ судманданд. Гарчанде мутафаккирон дар марҳилаҳои гуногуни таърихӣ осорҳои гаронбаҳои худро дар боби таълиму тарбия ва ахлоқи шоистаи инсонӣ офарида бошанд ҳам, мақсади ҳадафноки онҳо таъсири мусбӣ расонидан ба мафкураи хонандаи зақӣ ва хушзеҳн мебошад.

Закариёи Розӣ яке аз мутафаккирони баръақбаи асри IX-и форсу тоҷик буда, осори ӯ паҳлуҳои гуногуни илму маърифатро дарбар мегирад. Шӯърати ин олимӣ варзида дар ӯ бамаҳал бахшиҳои илм дар замони худ на камтар аз нобиғии машъури он замон Абӯалӣ ибни Сино мебошад.[1] Асарҳои машъури ӯ «Тибби рӯшонӣ», «Сирати фалсафӣ», «Кунуҳои табиӣ фалсафа», «Мулоҳизаҳо дар бораи вақт ва фазо», «Илм-ул-илоҳӣ», ки дар он ақидаҳои фалсафии худро баён кардааст.[2] ки аз ӯнакӣ, яъне файласуф будани Закариёи Розӣ дарак медиҳад. Ин асарҳо пеш аз ӯнама хусусияти ахлоқӣ, инсонпарварӣ ва ҳақиқатпӯӣ дорад, ки бешак ба тарбияи насли наврас, бахусус табибони ёвон саъми арзанда мегузорад.

Моҳияти назарияи маърифати ӯ бештар ӯнабаи ахлоқиро касб кардааст, зеро аз рӯи таълимоти З.Розӣ маърифат ба воситаи ақлу хирад, саъю кӯшиши эълдорона ба даст меояд. Мувофиқи назарияи файласуф инсон мавҷуди қобилиятнокест, ки тамоми ӯзъиётҳои оламро тавассути ақлу идрок метавонад маърифат намояд. Дар риштаи фалсафа бештар ба масъалаҳои ахлоқӣ, аз он ӯумла оид ба масъалаҳои тарбияи нафсиҳои инсонӣ диққати ӯддӣ додааст. Чӣ тавре, ки аз сарчашмаҳои бармеояд, Закариёи Розиро дар баробари файласуф, адиб, табиатшинос буданаш ӯнамчун табиби ӯзӣқ, мутафаккири озодфикр ва донандаи илми кимиё дар олам мешиносанд. Ақидаи “...пароканда буд-Розӣ онро (тибро) фароҳам овард...”.[3] ба заъмаҳои олим дар самти тиб нигаронида шудааст. Осори илмию адабии донишманд аз асрҳоиXV инъониб диққати аъли илмро ба худ ӯалб намудааст. Маъз китоби «Тибби рӯшонӣ» ва “Этикаи пизишк”, ки аз бобҳои гуногун иборат аст, метавонад роҳнамои маънавии табибони ёвон дар пайроҳаи касбият шавад ва ба қуллаҳои баланди инсонӣ раъсипор созад.

Дар китоби “Этикаи пизишк” мутафаккир принципҳои асосии фаъолияти табибонро баррасӣ карда, дар асоси он муносибати табиб бо бемор, омӯхтани хусусияту моҳияти бемор, пинҳон доштани сирри тиббӣ, ҳангоми муолиҷа таъа намудан ба донишҳои назарияӣ ва амалия, бовар намудан ба қӯмаки Худовандро талқин менамояд. Худи З.Розӣ ҳангоми муолиҷа бо беморон новобаста аз сатҳи иҷтимоияшон муносибати хуб дошт. Дар ин боб мутафаккири Бағдод Исҳоқ-ал- Надим,ал-Варрак дар асари худ “Китоб-ал-Феҳрист” чунин менависад: “Розӣ ҳамаи беморон, алалхусус камбизоатонро бо меҳрубонӣ муомила мекард ва пайваста ба аёдаташон рафта аз ҳоли онҳо пурсон мешуд ва барои онҳо дармон таъйин мекард”.[4] Умуман олимони зиёде дар вақтҳои мухталиф ба омӯзиши осори фалсафӣ ва ахлоқии олим тавалӯӯни хоса намуданд. Аз ӯумла файласуфи тоҷик К.Бекзода дар мақолаи “Масъалаи нафс дар фалсафаи Муъаммад Закариёи Розӣ”, С.Найдаров дар асари “ Гуманизми Абубақри Розӣ”, олимӣ тоҷик Н.Қулматов дар мақолаи худ “Сирати ахлоқии Абубақри Розӣ” ба масъалаҳои ахлоқии файласуф диққати маҳсус дода, андешаҳоиашонро дар ин бора баён намудаанд.

Дар таълили мухтасари «Тибби рӯшонӣ» дар «Мунтахаби осор»-и Закариёи Розӣ, ки он бори аввал ба забони тоҷикӣ дар соли 1989 нашр гардида дастраси хонандагон гардид, якчанд нуқтаҳои баён гардидааст, аз ӯумла:

\* Камоли матлубе, ки мо дар паи он мавҷудем ва ба сӯи он меравем. Ин камоли матлуб вобаста балаззати ӯисмонӣ нест, балки вобастаи талаби илм ва инчунин пайдории ақл аст. Яъне,Муҳаммад Закариёи Розӣ ақдро беҳтарин тӯҳфаи Парвардигор барои инсон ва бунёди шинохт аз ҷаҳони ҳастӣ доништа, ба қавли ӯ инсон маҳз тавассути ақл аз ҳайвон фарқ карда, зиндагии худро беҳ месозад ва инчунин марому мартабаи ҳешро нисбат ба ҳар чизи олам баланд мебардорад.

\*Хоъиши нафси саркаши таъби ӯнарис моро ба дунболи лаззоти «он»-е мекашад, лекин ақл бар хилофи он моро ӯолибан ба тарки ӯ сафарбар мекунаду ба сӯи корҳои бошараф мебарад.Дар идомаи фикри худ дар ҳамин фасл ӯ нафсро фармонбардори ақл номида, таъкид мекунад, ки инсон бояд ҳамеша аз пайи тарбияи нафси худ бошад ва кӯшиш намояд, ки нафси саркашаш ҳамеша тобеи ақл бошад ва маҳз тавассути ақл инсон ба марому мақсади худ мерасад.

Муҳаммад Закариёи Розӣ расидан ба ҳар гуна мартабаро низ тавассути ақлу хиради солим ва рафтори хубу муомилаи нек медонист ва панд меод, ки соҳибмартаба бояд чунон рафтор кунад, ки аз нафрати халқ эмин бимонад. Маълум аст, ки чунин обрӯву эътиборро танҳо тавассути хулқи хубу рафтори шоистаи таҳсин сазовор гаштан мумкин аст.

\*Худованд аз роњи раъмат озор бар мо наменписандад, ситаму нодониरो аз мо дур медорад ва намеша аз мо хостори адлу илм аст.

Аз мўътавои ин ақидањо бармеояд, ки њар фард бояд дар лўстуљўи илму дониш ва сайќал додани љањонбинии илми пайваста кўшиш кунад, ў дорои обрўю эътибор гардида, мавќеи худро дар љамъият пайдо мекунад. Аќлу заковат ва зираќи низ инсонро аз нокомињо наљот медињад. Албатта инсон дорои нафсњои мухталиф аст, ки гање аз лаззатњои он худро канор гирифта наметавонад. Ин љо ба аќидаи Заќариќи Розӣ аќл метавонад моро аз ин лаззатњои нафсонӣ дур намуда ба амали бошарафона талќин намояд. Инчунин дар нуќтаи охири гуфта мешавад, ки Худованд доимо дар паи наљоти инсоният аз нодониву љањолат ва бадбахтињоствамењоњадбандаи ў доимо адолатпарвар, љаќиќатљўвасоњибилмбошад.

Аз худ кардани моњияти ин китоб метавонад табиби љавони имрўзаро паи лўстучўи илму маърифат, идора карда тавонистани нафси худ, дурӣ лўстан аз аъмоли бад даъват намуда, билохира пайваста паи омўзиши илмњои гуногун кушиш намуда, дар љамъият соњибмаќом ва соњибэътиром гардонад.

Айни љол дар љањони имрўза ва маръилањои гуногуни таърихи инсоният намеша масъулияти бузург бар дўши табибон меафтад. Аз ин рў онњоро зарур аст, ки тамоми доирањои соњаи интињобкардаашонро паи омўзиш карор дода, доимо дар лўстуљўи омилњои пайдоиши беморињои гуногун гарданд. Осори тиббии мутафаккироне, ки дар боло зикр карда шуд ва садњо таълимотњои мутафаккирони Гарбу Шарќ, ки дар онњо љавњари асосии роњњои пешгирӣ ва табобат ба мушоњида мерасанд, дар фаъолияти касбии худ пурсамар истифода баранд ва албатта худ низ дар пешрафту инќишоф ва навоварињо дар ин соња саъњгузор бошанд. Табибон намеша бо халќ буданд ва дониши онњоро низ халќ муайян мекунад.

Бузурге мефармояд:

Сабти номи хештан дар санги хоро шарт нест,

Зинда он номе, ки дар дилњои мардум ҷо гирифт.

**Адабиёт:**

1. Полосин В.В. “Фихрист” Ибн-ан-Надима., М.1989
2. Саидов А.С., Гулов А.А., Азимова М.М., “Фалсафа” Душанбе, 2016с. 80 с.
3. Заќариќи Розӣ “Мунтахаби осор”, Душанбе, 1989
4. Саидов А.С., Гулов А.А., Азимова М.М., “Фарњангшиносӣ” Душанбе, 2016с.
5. Н.Тольов, К.Њусейнов, Р.Назаров, М.Тольов “Фарњангиносӣ” Душанбе, 2011. С.97

*Северин А.Е., Торшин В.И., Старшинов Ю.П., Радыш И.В*

## **АДАПТИВНЫЕ РЕАКЦИИ К НЕДОСТАТКУ КИСЛОРОДА НА КЛЕТОЧНОМ, ОРГАНИЗМЕННОМ И ПОПУЛЯЦИОННОМ УРОВНЯХ**

Кафедра нормальной физиологии Российского университета дружбы народов, г. Москва.Россия

**Актуальность.** В исследованиях, проводимых в течении многих лет на кафедре нормальной физиологии РУДН, было показано, что гипоксия – является универсальным фактором вызывающий каскад приспособительных реакций на всех уровнях биологической организации живых систем. На субклеточном уровне действие гипоксии вызывает адаптивные реакции, заключающиеся в активации процессов обеспечения клетки энергией и предотвращением процессов апоптоза [1]. В работе Александровой С.С., Шевченко Л.В., Елфимова А.И. [2] на животных с использованием гистохимических методов исследования было обнаружено, что имеется достоверная связь между индивидуальной устойчивостью организма к гипоксии и показателями пластического обмена в различных структурах головного мозга. В частности было показано, что соотношение РНК/белок может являться определяющим показателем в оценке устойчивости организма к гипоксии. Показано влияние на импульсную активность нейронов различных биологически активных веществ (ГОМК, тиролиберин, парацетам) [3]. Эксперименты, проведенные на модели развития асфиксии во время остановки дыхания у экспериментальных животных позволили обнаружить, что снижение и восстановление деятельности сердца происходит в большинстве случаев с близкими скоростями изменения ритма сердца и построение петли гистерезиса в координатах: ЧСС – степень асфиксии показывает получение достаточно близких зависимостей между ЧСС и степени асфиксии, как при её развитии, так и в период реоксигенации при восстановлении дыхания [4].

**Цель исследования.** Изучить функциональную активность нервных клеток к недостатку кислорода на клеточном, организменном и популяционном уровнях.

**Материал и методы исследования.** Функциональную активность нервных клеток определяемых на модели переживающих срезов мозжечка новорожденных крысят при действии гипоксии. Исследовали изменения биоэлектрической активности и напряжения кислорода (PO<sub>2</sub>) в области очага эпилептической активности, созданного аппликацией пенициллина на сенсомоторную кору мозга крыс при асфиксических воздействиях.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Нами выявлено фазные изменения импульсной активности нейронов как при нарастании гипоксии, так и при реоксигенации. При этом, динамика снижения импульсной активности при развитии гипоксии и её нарастание при реоксигенации представляла собой петлю гистерезиса в координатах: импульсная активность – концентрация кислорода в межклеточной среде. Исследование изменения биоэлектрической активности и напряжения кислорода (PO<sub>2</sub>) в области очага эпилептической активности, созданного аппликацией пенициллина на сенсомоторную кору мозга крыс при асфиксических воздействиях показали, что асфиксия приводит к исчезновению эпилептических разрядов (ЭР) через 1-80 с после выключения дыхания, причем время подавления ЭР варьирует в значительной степени у разных животных. Восстановление ЭР после включения дыхания происходило по разному у различных животных. У одних ЭР возникали практически сразу после асфиксии, а у других - через 2-4 мин. Следует отметить, что действие асфиксии на динамику эпилептогенеза зависело и от степени эпилептизации мозга. В условиях полностью сформировавшегося очага эпилептической активности отмечалось не

только мгновенное появление эпилептиформных разрядов после асфиксии, но и значительное повышение частоты их генерации, в ряде опытов асфиксия провоцировала эпилептические приступы, которых до этого не было. Применение асфиксии на фоне угасающего очага приводило к быстрому и длительному подавлению ЭР. В отдельных экспериментах ЭР после асфиксии больше не возникали, хотя уровень PO<sub>2</sub> и возбудимость данной зоны коры у них восстанавливалась, что подтверждалось наличием спонтанной биоэлектрической активности коры и возникновением вызванных потенциалов при стимуляции седлищного нерва. Таким образом, имеется взаимосвязь между эпилептической активностью и напряжением кислорода в коре головного мозга. Возникновение ЭР сопровождается увеличением PO<sub>2</sub> на 16-30%, а генерация эпилептических приступов приводит к падению PO<sub>2</sub> на 5-10% ниже исходного уровня. Применение 60-90 с асфиксии приводит к быстрому падению PO<sub>2</sub> на 65-80% от исходного уровня. Асфиксия оказывает активирующее влияние на стабильный очаг эпилептической активности и тормозное - на очаг, находящийся в стадии распада. Результаты обследований коренных жителей, выполненных в экспедиционных условиях высокогорья Памира позволили установить, что вызванные гипоксической гипоксией симпатикотонические влияния на показатели внешнего дыхания, полученные методом компьютерной спирометрии, на разных высотах и у обследуемых разного возраста существенно различались. Жизненная емкость легких и показатели проходимости бронхов увеличиваясь у аборигенов высокогорья, проживающих в местностях до высоты 2500 метров над уровнем моря. У жителей местностей на высотах более 2500 – 3000 метров эти показатели стабилизировались. С возрастом, начиная с 35-37 лет и старше, эти показатели постепенно снижались вплоть до 70% от возрастной нормы у 50-55 летних. **Т** **Выводы.** Таким образом, на всех уровнях организации живых систем действие гипоксии вызывает фазные адаптационные реакции, направленные на нормализацию функциональной активности на клеточном, организменном и популяционном уровнях. При этом, ведущим звеном, управляющим адаптационным процессом и определяющим его эффективность, является центральная нервная система.

#### **Список литературы.**

1. Ветрова О.В., Рыбникова Е.А., Самойлов М.О. Церебральные механизмы гипоксического/ишемического посткондиционирования.// Биохимия, 2017, т.82, вып.3, 542-551 С.
2. Александрова С.С., Шевченко Л.В., Елфимов А.И. Морфо-функциональные показатели индивидуальной устойчивости животных к гипоксии./ Адаптация человека и животных к экстремальным условиям внешней среды. Сборник научных трудов. М. Из-во Университета дружбы народов, 1985, 57-82 С.
3. Власова И.Г., Торшин В.И. Сравнительная оценка эффективности использования некоторых антигипоксантов для восстановления активности нервных клеток.//Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Медицина. 2004, №1(25).
4. Щельцын Л.К. Кортикофугальные влияния на ретикулярную формацию и ритм сердца./ Адаптация человека и животных к экстремальным условиям внешней среды. Сборник научных трудов. М. Из-во Университета дружбы народов, 1985, 28-57 С.

*Секретёва А.О., Иваненко Т.А.*

### **ЛЕЧЕНИЕ МИОФАЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ЛИЦА**

Кафедра медицинской реабилитации ФГБОУ ВО МГМСУ

им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Россия.

**Актуальность.** Периодически на приеме стоматолог слышит от пациентов жалобы на боли в лицевой области и при дальнейшей пальпации мышц лица определяет небольшие болезненные уплотнения — триггерные пункты, которые сопутствуют диагнозу миофасциальный болевой синдром (МФБС). Известно, что это заболевание характеризуется периодическими болями в околоушной области, которая может иррадиировать в щечную область, фронтальную группу зубов, затылок, верхние области шеи, может провоцировать ксеростомию, парестезии языка, слизистой оболочки полости рта, головную боль, шелканьем в области височно-нижнечелюстного сустава и сопровождается значительным психоэмоциональным дискомфортом [3]. Чаще МФБС лица развивается из-за нервно-мышечной дисфункции в результате перегрузки жевательных мышц из-за дисфункции ВНЧС или нарушения окклюзии зубного ряда, что приводит к нарушению биомеханики мышц лица [4]. МФБС лица на данный момент является заболеванием междисциплинарным, и к лечению данных пациентов необходимо подходить комплексно, чтобы на долгие годы вызвать стадию ремиссии, которая позволит пациентам жить без лицевых болей.

**Цель исследования.** На основе существующих методов лечения МФБС лица определить те, которые влияют на этиологию, патогенез и симптомы заболевания, и на основе них разработать примерный алгоритм лечения данного заболевания.

**Материал и методы исследования.** Нами были изучены научные публикации и проанализирован многолетний опыт лечения МФБС лица.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате мы выделили основные причины возникновения МФБС лица, к которым относятся: ДВНЧС, нарушение прикуса, бруксизм, стискивание зубов при тревогах и стрессе, иррадиация боли от перенапряженных мышц шеи и верхнего плечевого пояса, дистония, мышечные судороги. В каждом положении работающей челюсти выделяют три основных признака: зубной, суставной и мышечный и нарушения одного из них неизбежно ведет к дисфункции другого. Так например, вследствие потери естественных окклюзионных соотношений зубных рядов нарушается вектор движения головки ЧЛС, что так же в последствии может привести к ДВНЧС, остеоартрозу. Фактором риска является и травма челюстей, и продолжительные стоматологические манипуляции, при которых пациент с усилием держит челюсть открытой. Все это приведет к перегрузке, нарушению тонуса и биомеханики жевательной мышцы, что спровоцирует появление болевого синдрома. При бруксизме пациент часто стискивает зубы, напрягая жевательные мышцы ночью или в течение дня, что так же

вызовет болевой синдром. Причинами бруксизма могут явиться не только психоэмоциональные состояния, но и снижение высоты зубного ряда, что будет являться условием для более напряженной работы мышц лица для соприкосновения зубных рядов в покое и при пережевывании пищи, со временем выработается «напряженный» стереотип движения лицевых мышц. В свою очередь если зубы долгое время не соприкасаются в покое, то со временем разовьется тремор нижней челюсти.

При пальпации мышц лица и непосредственно жевательной мышцы определяют триггерные точки (ТТ), при надавливании на которые можно увидеть картину болевого синдрома, который может у пациента возникать спонтанно. Если вовремя не восстановить эластичность, тонус и биомеханику мышц, количество ТТ может увеличиться и болевой синдром приобретёт более сильный и частых характер. Так же при жевании или любой другой работе мышц лица боль может усиливаться [2].

При анализе инструментальной диагностики будут видны те же нарушения окклюзии, иногда прикуса, нарушения смыкания зубных рядов, нарушения в траектории движения нижней челюсти, изменения ВНЧС, на УЗИ можно увидеть ТТ. При бимануальном обследовании ВНЧС выявляется снижение его объема движений, девиация. При аускультации - щелчки, хруст из-за изменения функции ВНЧС. Пальпации сустава часто вызывает неприятные или болевые ощущения [1].

Важно помнить, что МФБС лица - это длительно текущее заболевание, и оно имеет свои стадии болезни. С течением времени после 3-х и более месяцев при нарушенной окклюзии происходит прогрессирование вышеописанных патологических процессов. Поэтому в своей практике врач-стоматолог должен вовремя восстанавливать высоту и окклюзию зубных рядов и всегда учитывать это при лечении любого зуба.

Так, исходя из вышесказанного, лечение МФБС лица должно быть комплексным и включать в себя этиологическое, патогенетическое и симптоматическое лечение. Оно включает в себя не только лечение-реставрацию каждого зуба, но и нормализацию окклюзии и высоты зубных рядов, являясь лечебной целью и задачами врача-стоматолога. Также необходимо нормализовать тонус, биомеханику мышц лица, шеи и плечевой области, а также психоэмоциональное состояние, что является задачами реабилитологов. И только при комплексном подходе в лечении и соблюдении в дальнейшем профилактики заболевание можно излечить.

В медицинской реабилитации уже существуют, а также разрабатываются новые методы для восстановления тонуса и биомеханики мышц лица, шеи и плечевого пояса. Крайне важно обучать пациентов проводить профилактику возникновения симптомов, справляться с напряжением мышц, которое становится их патологическим стереотипом в результате продолжительного заболевания, а также поддерживать на адекватный уровень в психоэмоциональной сфере, для чего к тому же необходимо давать основные рекомендации по ведению здорового образа жизни, здоровому питанию и полноценной гигиене зубочелюстной системе.

Среди методов медицинской реабилитации, которые выполняют вышеописанные задачи, существуют: PNF, аналитические упражнения, Войт терапия, Боуэн терапия, микрокинезиотерапия, кинезиотейпирование, музыкотерапия, массаж, миофасциальные техники, дыхательные упражнения и другие. С помощью средств медицинской реабилитации можно восстановить тонус и биомеханику мышц, проводить профилактику спазма жевательных мышц, при необходимости самостоятельно предотвращать спазм жевательных мышц, что будет нести не только лечебный эффект при МФБС лица, но и профилактическую цель для сохранения отреставрированного зубного ряда на уровне восстановления его анатомического образа, окклюзии и высоты зубов, что так же является очень значимой целью в лечении данной патологии и сохранения условий для длительной ремиссии.

**Выводы.** Для эффективного лечения МФБС лица пациентов должны лечить совместно и комплексно врачи-стоматологи и врачи медицинской реабилитации, восстанавливая зубные ряды на уровне реставрации с нормализацией окклюзии и высоты зубных рядов, а также с нормализацией тонуса и биомеханикой мышц лица и шейно-плечевой области. Необходимо обучать пациентов профилактическим методам для поддержания своего «здоровья» не только на уровне сохранения эффекта лечения МФБС лица, но и нормализации дальнейшего образа жизни с полноценной гигиеной зубочелюстной системы.

#### **Список литературы.**

1. Брега И.Н., Адоньева А.В. Клиническая диагностика, неотложное и плановое лечение миогенных и артрогенных болевых синдромов в практике врача-стоматолога. Лечащий Врач 2016. - №108(3) - С. 105-109.
2. Тревелл Дж. Г., Симонс Д. Г. Миофасциальные боли и дисфункции. Т. 1. М.: Медицина. 1989. 225 с.
3. Цыган В.Н., Борисова Э.Г., Никитенко В.В. Диагностика и этиопатогенетическое лечение миофасциального болевого синдрома лица. // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2017. - №3(59). - С. 8-11.
4. Шаров М. Н., Степанченко А. В., Фищенко О. Н., Болонкина Г. Д. Миофасциальный болевой синдром лица // Лечащий Врач. 2008. - №5 - С.9-14.

*Сембекова А.Н., Салханова А.Б.*

### **МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЖИРЕНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова. Казахстан

**Актуальность.** За последние три десятилетия распространенность избыточной массы тела и ожирение значительно увеличилась. Согласно имеющимся оценкам, во всем мире избыточную массу тела имеют около 170 миллионов детей (лиц младше 18 лет), и в некоторых странах число детей с избыточной массой тела с 1980 г. утроилось. Высокая распространенность избыточной массы тела и ожирения вызывает тяжелые последствия для здоровья населения. Ожирение в детском возрасте ассоциируют также со значительным ухудшением качества жизни и повышенным риском социальной изоляции. По данным Национального центра общественного здравоохранения, в Казахстане существует негативная динамика распространённости избыточного веса среди детей –20% казахстанских школьников страдают от избыточного веса.

По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2016 году 340 миллионов детей и подростков в возрасте от 5 до 19 лет страдали избыточным весом или ожирением. Распространенность избыточного веса и ожирения среди детей и подростков в возрасте от 5 до 19 лет резко возросла с всего лишь 4% в 1975 году до немногим более 18% в 2016 году. Этот рост в равной степени распределен среди детей и подростков обоих полов: в 2016 году избыточным весом страдали 18% девочек и 19% мальчиков.

Все вышесказанное свидетельствует о том, что необходимы дополнительные меры по профилактике и контролю ожирения среди детей.

**Цель исследования.** Провести анализ элементов окружающей среды, связанных с ожирением у школьников г. Караганды и разработать рекомендации для их изменения в целях профилактики избыточной массы тела среди школьников.

**Материал и методы исследования.** Социологические, антропометрические, статистические, аналитические, информационно-аналитические, контент-анализ.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Прежде всего, необходимо было доказать актуальность нашего исследования, изучить причины возникновения ожирения, и какое влияние оказывает данное заболевание на здоровье детей школьного возраста, определить количество учеников 5-7 классов, КГУ ОСШ №87 и КГУ ОШИ №4 г. Караганды участвовавших в данном исследовании. В состав анкетного метода вошли 200 человек, из них 58 пятиклассников, 63 шестиклассника и 79 восьмиклассников.

Анкета, предложенная для сбора информации по вопросам касающихся причин ожирения, содержала 16 вопросов по осведомленности данной проблемы, вопросы о возрасте, поле, питании, вредных привычках, здорового образа жизни и т.д. По результатам исследования были построены таблицы, диаграммы, графики, проведены расчеты и выявлены результаты.

Половой состав групп: из 200 человек, мужского пола составило 161 школьника, женского пола - 97 школьниц, т.е. число мальчиков в данном анкетировании, больше численности девочек на 2%. Самый высокий процент составил возраст 13 лет, 47% (94 чел.), являющихся учениками 8-ых классов, самый низкий процент, составил возраст 10 лет, 3% (6 чел), обучающихся в 5-ых классах. Далее 30% (60 чел.), составили так же учащиеся 5-ых классов в возрасте 11 лет и 20 % (40 чел.) школьники в возрасте 12 лет, обучающиеся в 6-х классах

По мере взросления учеников превышает злоупотребления газированными напитками, которые на сегодняшний день продаются в огромных количествах, разных видов и доступны абсолютно всем. Если, например в 5-х классах мы наблюдаем отказ от данных напитков, то уже в 7 классах школьники употребляют их каждый день в количестве 13 человек. Так же стоит обратить внимания, что наибольшее количество учеников всех трех классов употребляют сладкие газированные напитки 2- 4 раза в неделю. В свою очередь употребление в различных количествах будет отражаться на здоровье ребенка его самочувствии и лишнем весе, т.к. в компоненты в первую очередь добавляется сахар - легкоусвояемый углевод, он опасен тем, что в одном стакане сладкого газированного напитка содержится 5 столовых ложек сахара, а если учесть, что ребенок выпивает, целую бутылку, то в итоге мы получаем глюкозу, которая быстро превращается в жир, и оседает в подкожно жировом слое. Также в составе имеются различные кислоты и консерванты, которые разрушают кальций в организме и приводит к хрупкости костей и их длительному срастанию.

Также наблюдается тенденция употребления еды быстрого приготовления, которая увеличивается с возрастом. Так, например если 5 класс употребляет фаст-фуд, лапшу быстрого приготовления, донер-кебаб, гамбургеры, хот-доги и др. 5-6 раз в неделю в количестве 6 человек, то к 7 классу цифра достигает 10 человек. В дальнейшем прогноз будет таков, что с переходом в более старшие классы, количество учеников предпочитающие данный вид перекуса будет только увеличиваться. Исходя из данных представленных выше, наиболее часто школьники 5,6 и 7 классов употребляют еду быстрого приготовления в среднем 2-4 раза в неделю. Этот показатель говорит о том, что школьники превышают норму, которая допускает употребления «быстрой пищи» только 1-2 раза в месяц, при этом, не нанося вред организму. При частом употреблении в организме детей нарушается баланс между белками жирами и углеводами и причиной этому может послужить ожирение. Так же перегружается работа печени, в крови повышается содержание холестерина, забиваются сосуды. Жиры засоряют кишечник, все это ведет к нарушению всасывания различных веществ и у ребенка наступает быстрое переутомление, что будет отражаться не только на здоровье, но и на успеваемость школьника.

**Выводы.** Таким образом, можно обратить внимания, что ученики 5 и 6 классов имеют лишний вес чаще по сравнению с 7 классом. Если в 5 классе составляет 12 человек, а в 6 классе 11 человек, то показатель у 7-го класса составляет 7 человек. С возрастом ребенок становится более активным в физическом плане, он начинает посещать различные секции, участвовать в школьных соревнованиях, появляется интерес к спорту и в целом происходит перестройка организма. У школьников, которых наблюдается лишний вес, причина кроется в неправильном питании, а именно злоупотребление «быстрой пищи» и сладких газированных напитков. По выводам указанным выше, многие исключают физические нагрузки и предпочитают сидячий образ жизни за компьютером, либо за телевизором. Также немаловажная проблема кроется в отсутствии владения информацией о профилактике ожирения и пропаганде ЗОЖ. В этом случае, в первую очередь влияния должны оказывать родители, а затем учителя.

По результатам анкетирования, уровень знаний учащихся 5-7 классов о правильном питании и здоровом образе жизни недостаточно высокий. Здесь можно посоветовать сделать акцент на профилактику и самообразование: чтение книг и брошюр на тему предотвращения ожирения, здоровое питание, спорт и о здоровом образе жизни в целом. Дети должны уже со школьного возраста с помощью учителей и родителей понимать последствия и осознавать всю серьезность проблемы лишнего веса. Задача в первую очередь стоит перед школьным персоналом, они должны прилагать все усилия для того чтоб учащиеся были заинтересованы в формировании у себя здоровых привычек.

### Список литературы.

1. W. Kiess, M. Penke, E Sergejev, M. Neef, M. Adler, R. Gausche, A. Körner. Childhood obesity at the crossroads // Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism. -2015.-V.-25.-P.312-330
2. Баттакова Ж.Е., Абдрахманова Ш.З., Акимбаева А.А., Слажнева Т.И. Изучение факторов школьной среды, влияющей на повышение физической активности в исследовании распространенности избыточной массы тела и ожирения среди детей в Республике Казахстан // Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья. - 2016 № 4.- С.114-117.
3. Василос Л.В., Арамэ М.Г., Кырстя О.Н., Неденко В.А. Экологические предпосылки к развитию избыточного веса и ожирения у детей // Здоровье. Медицинская экология. Наука.- 2016.- № 4(67). - С. 20–25
4. Renata Paulino Pinto, Altacilio Aparecido Nunes, Luane Marques de Mello Analysis of factors associated with excess weight in school children // Revista Paulista de Pediatria (english edition), V. 34(4), December 2016, P.460-468.
5. Баттакова Ж. Е., Мукашева С. Б., Слажнева Т.И., Адаева А.А., Акимбаева А.А. Анализ распространенности избыточно массы тела и ожирения среди детей младшего школьного возраста Карагандинской области Республики Казахстан // Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья. - 2015. - № 1. - С. 24-34.

Семилетова В.А.

### ВЛИЯНИЕ СПЕЛЕОКЛИМАТОТЕРАПИИ НА ОБЩУЮ МОЩНОСТЬ ЭЭГ АКТИВНОСТИ И МЕЖПОЛУШАРНУЮ АСИММЕТРИЮ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

Воронежский государственный медицинский университет, Воронеж, РФ

**Актуальность.** Спелеоклиматотерапия в настоящее время является популярным методом восстановления здоровья человека после перенесенных заболеваний бронхо-легочной системы. Много работ посвящено изучению эффектов спелеовоздействия на организм человека [1, 2, 3]. Однако механизмы воздействия спелеоклимата на организм человека до сих пор не изучен.

**Цель нашей работы** – исследование влияния спелеоклиматотерапии на общую мощность ЭЭГ активности и межполушарную асимметрию головного мозга человека.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняли участие 14 студентов-добровольцев 18-20-ти лет. Регистрация ЭЭГ проведена до и после спелеовоздействия (в течение 2-х часов) в состоянии функционального покоя, в малой спелеокамере на одного пациента, с помощью электроэнцефалографа “Энцефалан – ЭЭГР – 19/26” фирмы Медиком (г. Таганрог) в 19-ти стандартных отведениях согласно международной схеме 10–20. Для анализа использовались показатели средней мощности ЭЭГ по 19-ти зарегистрированным отведениям. Межполушарная асимметрия была рассчитана по следующей формуле: МПА = (Мощность слева – Мощность справа)/Мощность ср)\*100% с использованием пакета программ Excel.

Анализ средней мощности ЭЭГ до и после спелеоклиматотерапии показал, что наблюдается тенденция к снижению тета-ритма, как при открытых (7,056±0,107 и 6,891±0,129), так и при закрытых глазах пациента (7,269±0,287 и 7,08±0,135), рис. 1.

Средняя мощность альфа-ритма испытуемых повышалась после сеанса спелеоклиматотерапии как при открытых (9,525±0,359 и 13,399±0,706), так и при закрытых глазах (17,316±0,688 и 20,631±0,853), рис. 2. Как мы полагаем, это могло быть связано с эффективным отдыхом пациентов в спелеокамере, снижением стрессорного воздействия, готовности пациентов к активной работе.

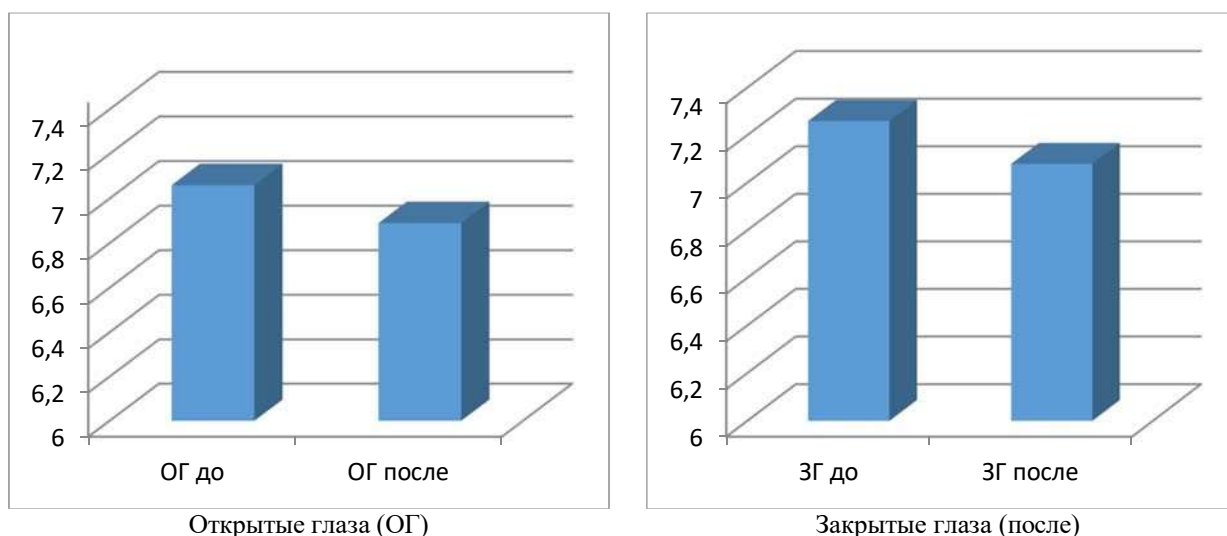


Рис. 1. Изменение средней мощности тета ритма до и после спелеосеанса



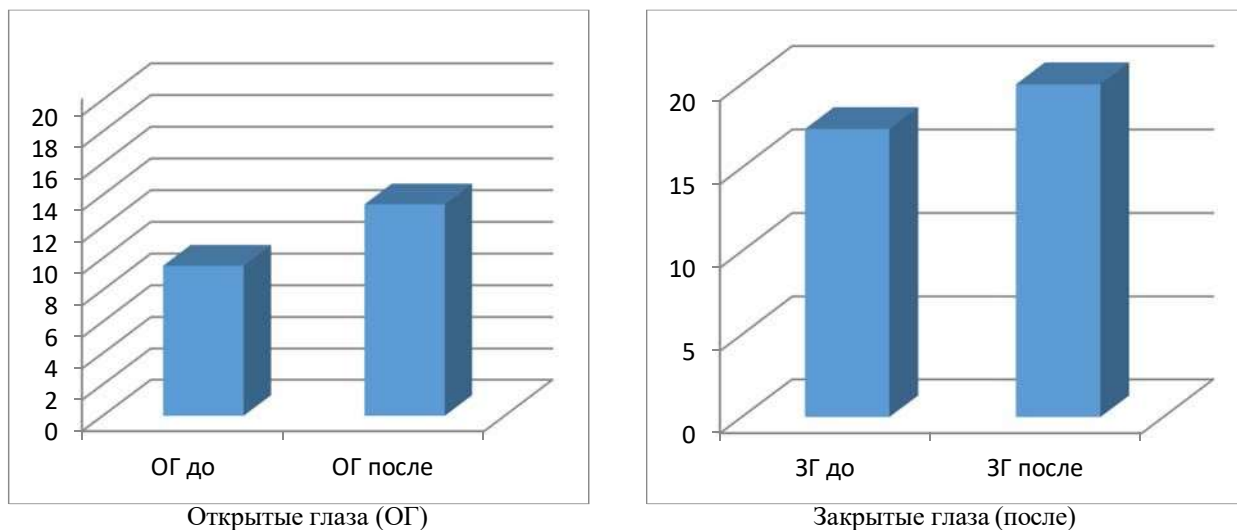


Рис. 2. Изменение средней мощности альфа ритма до и после спелеосеанса

Средняя мощность бета-1 - ритма испытуемых достоверно повышалась после сеанса спелеоклиматотерапии ( $p < 0,05$ ) как при открытых ( $7,971 \pm 0,15$  и  $15,597 \pm 0,291$ ), так и при закрытых глазах ( $8,18 \pm 0,127$  и  $42,363 \pm 0,615$ ), рис. 2.

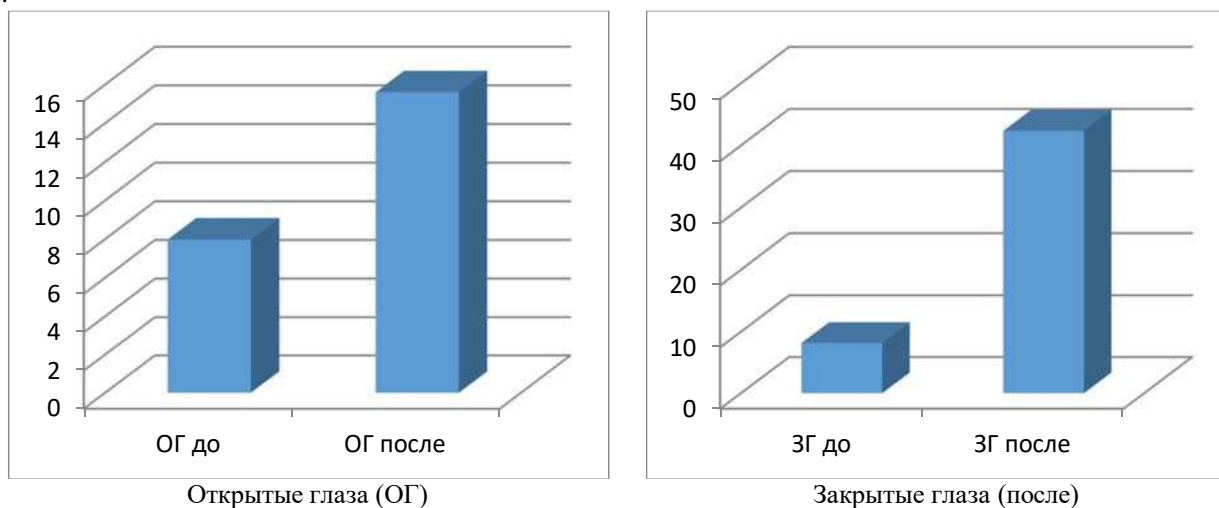


Рис. 3. Изменение средней мощности бета-1 ритма до и после спелеосеанса

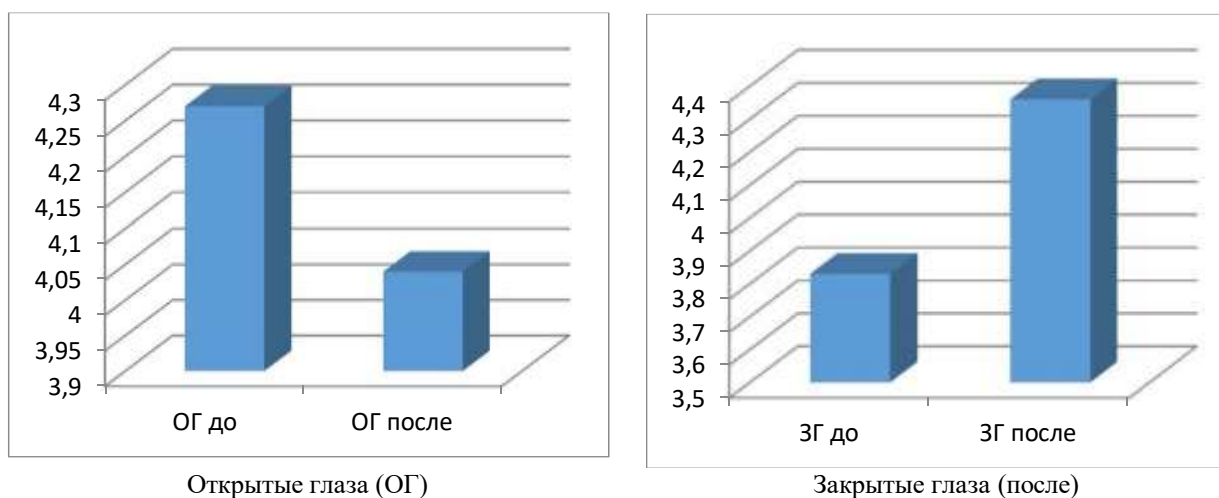


Рис. 4. Изменение средней мощности бета-2 ритма до и после спелеосеанса

Изменения средней мощности бета-2 ритма не так однозначны. Средняя мощность бета-2 диапазона снижалась при открытых глазах испытуемых ( $4,27 \pm 0,144$  и  $4,04 \pm 0,112$ ) и повышалась при закрытых глазах пациентов ( $3,826 \pm 0,078$  и  $4,36 \pm 0,16$ ), рис. 4.



Как мы полагаем, подобные изменения отражают готовность пациентов к включению в активную деятельность, повышение работоспособности.

Показатели межполушарной асимметрии представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Межполушарная асимметрия (МПА) до и после спелеовоздействия

	МПА ОГ до	МПА ОГ после	МПА ЗГ до	МПА ЗГ после
O1-O2	-24,0174318	-9,817739292	-9,9582533	0,13697774
P3-P4	-22,2989326	-15,98496763	-15,543264	-11,67895069
C3-C4	-9,56992155	4,1684559	-3,6998882	4,838731069
F3-F4	-6,12135131	7,228243855	-8,0268439	-0,752566486
Fp1-Fp2	-6,58114455	3,358160207	-13,896566	-2,355085814
T5-T6	-55,2516496	-40,42245132	-28,078337	-42,38816544
T3-T4	-12,3967225	-4,087078369	-9,1070328	-14,48293847
F7-F8	-1,04032648	8,863551501	-12,036165	-2,643647316

Следует отметить, что в состоянии функционального покоя при открытых глазах до сеанса спелеоклиматорации у испытуемых наблюдалась больше активность правого полушария. После спелеовоздействия активность правого полушария снижалась, а в центральных и фронтальных областях начинало доминировать левое полушарие.

В состоянии функционального покоя при закрытых глазах до сеанса спелеоклиматорации у испытуемых также наблюдалась больше активность правого полушария. Однако после спелеосеанса в височных областях активность правого полушария усиливалась; в теменных и фронтальных активность правого полушария снижалась; а в затылочных и центральных начинало доминировать правое полушарие.

Как известно, левое полушарие отвечает за вербальную информацию, контролирует речь, способность к письму и чтению, за аналитическое мышление человека, за последовательность процесса обработки информации, устанавливает причинно-следственные связи и формулирует выводы. Правое же полушарие мозга отвечает за обработку невербальной информации, за параллельную обработку информации, позволяет человеку одновременно анализировать несколько различных потоков информации.

Поскольку испытуемые находились в спелеокамере под воздействием солей в течение 2-х часов, можно предположить, что это позволило им принимать решения и решать задачи, рассматривая проблемы одновременно в целом и с разных сторон, как последовательно, так и параллельно, с участием всех сенсорных входов, кроме слухового, что и отражают параметры межполушарной асимметрии, табл. 1. Однако отдельно остается вопросом механизм участия или неучастия солей в этом процессе.

**Выводы.** Таким образом, под воздействием спелеосеанса снижается средняя мощность тета и альфа – ритмов ЭЭГ, увеличивается средняя мощность бета-1 ритма. Средняя мощность бета-2 диапазона снижалась при открытых глазах испытуемых и повышалась при закрытых глазах пациентов. В состоянии функционального покоя до сеанса спелеоклиматорации у испытуемых наблюдалась больше активность правого полушария, после спелеовоздействия активность правого полушария в большинстве областей снижалась.

Полученные результаты позволяют рекомендовать спелеоклиматотерапию как метод немедикаментозной коррекции функционального состояния человека, с положительным воздействием на его мозговую активность. Однако, это не снимает вопросы индивидуального подхода к пациенту и тонких механизмов воздействия спелеоклиматотерапии на организм, в частности, мозг человека.

#### Список литературы:

1. Горбатенко Н.П., Семилетова В.А., Дорохов Е.В. Влияние спелеоклиматотерапии на психоэмоциональное состояние и электрической активность мозга здорового человека // В сборнике: Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. И.П. Павлова с международным участием 2017. С. 1145-1147.
2. Есауленко И.Э., Дорохов Е.В., Горбатенко Н.П. и др. Эффективность спелеоклиматотерапии у студентов в состоянии хронического стресса // Экология человека. 2015. № 7. С. 50-57.
3. Файнбург Г.З. О доказательности эффективности методов спелеотерапии в калийных рудниках и спелеоклиматотерапии в сильвинитовых спелеокамерах // В сборнике: Актуальные проблемы охраны труда и безопасности производства, добычи и использования калийно-магниевого солей Материалы I Международной научно-практической конференции. Под ред. Г.З. Файнбурга. 2018. С. 416-441.

*Е.А. Серкина, А.Б. Гудей*

### ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРИВЫЧЕК СТУДЕНТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО СОСТОЯНИЯ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ

Кафедра химии ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Актуальность.** Питание студентов в силу высоких учебных нагрузок, ряда бытовых факторов не всегда организовано должным образом: нарушаются и режим питания, и сбалансированность рациона. В том случае, когда данные нарушения проявляются систематически, можно говорить о формировании негативных пищевых привычек [3]. В связи с этим требуется уточнить характер влияния пищевых привычек на кислотно-щелочное состояние полости рта. Уровень pH, в свою очередь, влияет на выполнение комплекса функций ротовой жидкости, поддерживая здоровье полости рта [1, 2].

**Цель исследования.** Выявить влияние пищевых привычек на кислотно-щелочное состояние ротовой жидкости студентов.

**Материал и методы исследования.** В исследовании приняло участие 42 студента первого курса в возрасте 17–25 лет. Для испытуемых было проведено анкетирование, в ходе которого выявлялись пищевые привычки по критериям: периодичность приемов пищи, типичное соотношение растительной и животной пищи в рационе, доля в рационе свежих (не подвергавшихся термической обработке) овощей и фруктов, доля в рационе продуктов, богатых легкометаболизруемыми углеводами; частота употребления кофе, сильногазированных напитков; прием витаминно-минеральных комплексов. Забор ротовой жидкости проводили в утренние часы путем сплевывания натошак в чистые пробирки. Биохимический анализ проводился в надсадочной жидкости после центрифугирования. Определялось содержание глюкозы, лактата методом колориметрирования, а также измерялся уровень pH. Содержание глюкозы и лактата является косвенным показателем кислотно-щелочного состояния полости рта, поскольку их метаболизм сопряжен с повышением кислотности ротовой жидкости. Статистический анализ проводился путем однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) в программе SPSS 21.0.

**Результаты исследования и их обсуждение.** По итогам анкетирования были выявлены типичные негативные пищевые привычки: нерегулярность приемов пищи (52,3% опрошенных); высокая частота употребления пищи, богатой легкометаболизруемыми углеводами (47,6%); высокая частота употребления сильногазированных напитков (42,9%). Также для данного исследования значимо, что на момент исследования 26,2% респондентов принимали витаминно-минеральные комплексы.

В ходе анализа биохимических показателей ротовой жидкости выявлено, что уровень pH у всех участников исследования находится в пределах нормы (от 6,5 до 7,2), средний показатель составил  $6,9 \pm 0,23$ . Средний показатель содержания глюкозы в ротовой жидкости участников исследования составил  $0,147 \pm 0,014$  ммоль/л; средний показатель содержания лактата –  $0,258 \pm 0,029$  ммоль/л.

Однофакторный дисперсионный анализ установил статистически достоверное влияние наличие упорядоченного режима питания на снижение уровней глюкозы ( $p \leq 0,05$ ), лактата ( $p \leq 0,01$ ), повышение уровня pH ( $p \leq 0,01$ ). Прием витаминно-минеральных комплексов достоверно влияет на снижение уровня лактата ( $p \leq 0,05$ ), повышение уровня pH ( $p \leq 0,01$ ). Высокая частота употребления пищи, богатой легкометаболизруемыми углеводами, а также употребление сильногазированных напитков достоверно повышают уровни глюкозы ( $p \leq 0,05$ ), лактата ( $p \leq 0,01$ ), снижают уровень pH ( $p \leq 0,01$ ). Также установлена достоверность влияния на показатели кислотно-щелочного состояния ротовой жидкости регулярности употребления свежих овощей и фруктов (уровень  $p \leq 0,05$  содержания лактата, pH). Не получено статистической достоверности при оценке влияния на показатели кислотности таких факторов питания, как частота употребления кофе, соотношение растительной и животной пищи.

**Выводы.** Таким образом, по результатам факторного анализа установлен характер влияния различных пищевых привычек на кислотно-щелочное состояние полости. Подтверждено благоприятное влияние таких факторов, как упорядоченный режим питания, прием витаминно-минеральных комплексов, свежих овощей и фруктов. Для показателей пищевых привычек установлен сходное влияние на содержание лактата и pH, что позволяет судить о вкладе процессов анаэробного гликолиза в уровень кислотности ротовой жидкости.

#### Список литературы

1. Алексеевко, С.Н., Перспективы исследований компенсаторно-приспособительных резервов организма студентов в адаптации к новым социальным условиям жизни / С.Н. Алексеевко, С.Н. Линченко, А.Н. Костылев, А.В. Арutyонов, В.В. Пильщикова, Д.А. Губарева // Новые направления модернизации педагогического образования в формировании здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности. Материалы IV региональной научно-практической конференции Южного Федерального округа. – 2016. – С. 17-19.
2. Миц-Давиденко, Е.А. Клинические особенности стоматологического статуса пациентов с нарушениями пищевого поведения. Взаимосвязь патологий слизистой оболочки рта и органов желудочно-кишечного тракта / Е.А. Миц-Давиденко, А.В. Митронин, О.Р. Айзберг // Эндодонтия today. – 2012. – № 3. – С. 21-27.
3. Переверзева, Э.В. Питание современного человека: путь развития или деградации? / Э.В. Переверзева, С.Н. Филиппова // Вестник РМАТ. – 2015. – № 4. – С. 116-130.

*Садуов М. А., Сисенова Ж.А., Макарова Э.А.*

#### КОМАНДНОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЗНАНИЯ В СФЕРЕ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра скорой неотложной медицинской помощи  
Западно-Казахстанский медицинский университет имени М. Оспанова.

**Актуальность.** Различные учебные педагогики в сфере высшего образования пропагандируются на международном уровне. Командное обучение (ТВЛ) является одним из таких педагогики, введенных относительно недавно в нескольких курсах по медицинским программам [1]. Направленная на преподавателя, интерактивная, небольшая группа, является более структурированной и менее ресурсоемкой, чем обучение на основе проблем (PBL). По сравнению с пассивным методом дидактики и лекционной основе обучения, ТВЛ в свою очередь представляет собой конкретные принципы конструктивного дизайна. ТВЛ - метод, повышает вовлеченность и высокую производительность на индивидуальном и командном уровнях [2]. Преподаватель готовит индивидуальную подготовительную работу перед аудиторией, индивидуальной тест производительности на обучение от инструктора назначенных задач, связанных с конкретными результатами. Производительность на обучение из тех же назначенных задач, направленных на содействие применению знаний, рассуждений, решения проблем, и навыки командного общения [3].

**Цель исследования.** сравнить результаты оценки и восприятие студентов после осуществления двух образовательных условий.

**Материал и методы исследования.** Были изучены два академических учебных года на кафедре скорой неотложной медицинской помощи. В первый год, все темы были доставлены через дидактические презентации вместе с обсуждениями дела. На втором году было вынесено восемь вопросов с использованием TBL, а три темы были вынесены в ходе дидактических кейс дискуссий. Были сопоставлены окончательные экзаменационные знаки. В конце были проведен и проанализирован опрос удовлетворенности учащихся. Учебные мероприятия были сделаны в аудиториях для клинических практических навыков. Расположенных в университете в центре практических навыков для студентов. Наши учебные центры используются для клинического обучения и практики для наших студентов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В соответствии с нашей гипотезой, средняя отметка по темам, преподаваемым через TBL на втором году, была значительно выше. Две группы студентов были равны во всех отношениях, за исключением модальности преподавания. TBL - обучение, по сравнению с дидактическим методом обучения используется в случае обсуждения. Студенты из группы TBL наслаждались во время занятий этой стратегией и предпочитали ее дидактической лекции. TBL для укрепления биомедицинских и клинических концепций, повышения критического мышления и применения помощи является основным элементом, поэтому преподаваемые через TBL занятия, достигли улучшенных результатов оценки в конце. Средний балл по темам, преподаваемым методом дидактики кейс обсуждения на втором году, также значительно выше, чем который преподавался в течение первого года. Причин такого результата может быть две. Один из них заключается в том, что общая успеваемость студентов второго года лучше, чем у студентов первого года, но мы уже установили, что нет существенной разницы в их общей успеваемости. Во-вторых, это связано со студентами, сотрудничающими больше на второй год из-за опыта в TBL темы, которые перенесены на дидактические обсуждения тем, тем самым поддерживая предварительную гипотезу, что обучение студентов улучшается методом TBL. Краткосрочные и долгосрочные достижения в области знаний после TBL были продемонстрированы на подготовку студента перед сессией назначенных материалов. Наши выводы многогранны, и еще предстоит узнать о том, как долго этот потенциальный эффект удержания TBL длится в различных настройках и областях учебного процесса. В этом исследовании мы смогли сравнить эффективность оценки после осуществления дидактической кейс дискуссии и методов обучения TBL среди несовременных когорт студентов медицинского университета пятого года обучения. Аналогичным образом, назначение дидактических материалов учащимся до начала занятий при использовании времени лицом к лицу, строго говоря, рассматривать как вариант перевернутого подхода к занятиям в классе. Эти учебные опыты коллективно построить уверенность учащихся и участие и иллюстрируют растущую тенденцию медицинских педагогов использовать несколько педагогов одновременно, что делает его более трудным.

**Выводы.** TBL - метод как часть смешанной учебной среды способствовал улучшению знаний на основе производительности в обучении скорой неотложной медицинской помощи. После окончания модуля по всем темам выяснилось, что TBL стимулирует долгосрочное удержание знаний у студента. Высокое признание TBL среди наших студентов говорит о том, что предпочтение этому методу обучения отдается в большей степени и остаётся предпочтительным. Таким образом, в отличие от дидактических занятий, популярность TBL выросла в медицине благодаря своей способности превзойти простой охват контента и способствовать активному обсуждению в контексте клинических сценариев, тем самым обеспечивая студентов мастерством для применения знаний, для решения реальных проблем в небольших группах. Действительно, педагогики, основанные на конструктивистских теориях обучения, таких как TBL, имеют потенциал для развития передовых навыков обучения на протяжении всей жизни, которые имеют значительное практическое применение в клинических условиях обучения.

#### **Список литературы.**

1. Косинец, А. Н. Инновационное образование — главный ресурс конкурентоспособной экономики государства / А. Н. Косинец // Вышэйшая школа. — 2007. — № 6. — С. 4-12.
2. Бардовская, Н. В. Оценка качества высшего образования: идея уровневого подхода // Высшее образование сегодня. — 2002. — № 9. — С. 26-29.
3. Triola, M.M. Fridman, A. Chimino C. Health information technologies and the curriculum of medical schools. //Am J Manag Care journal .- 2010. -16 – P. 54–63.

*Скотарь И.С., Варламов А.В., Ли Е.В.*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ИСКАЖЕНИЙ ВОСПРИЯТИЯ РАЗМЕРОВ СОБСТВЕННОГО ТЕЛА ЧЕЛОВЕКОМ В VR**

Кафедра общей и специальной психологии с курсом педагогики ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

**Актуальность.** Современный человек часто контактирует с разнообразными виртуальными мирами, а с развитием технологии VR, цифровой мир буквально стал ближе к человеку. Главные особенности VR: интерактивность и повышенная иммерсивность, способствуют усилению его субъективной значимости для человека. Возможность непринужденной реализации желаемого поведения в цифровом пространстве притягательна и популярна среди любителей интерактивных развлечений по всему миру.

Мы считаем, что ситуация управления персонажем посредством VR, из-за повышения иммерсивности, может привести к интериоризации размеров тела погружаемым человеком, а сохранение этих искажений в его психике будет свидетельствовать о высокой степени психологического воздействия VR на человека и потенциальной опасности развития деперсонализации реципиента и зависимости от подобной стимуляции.

**Цель исследования.** Цель исследования – установление искажений восприятия собственного тела погруженным в VR-среду человеком и их динамики в зависимости от количества погружений.

*Гипотезы:*

1. Свободное перемещение в интерактивной VR-среде в облике антропоморфного персонажа приводит к искажениям в восприятии размеров собственного тела;
2. Искажения в восприятии размеров собственного тела после повторных погружений в одну VR-среду совпадают качественно, но различаются по интенсивности;
3. Искажения в восприятии размеров собственного тела сохраняются через некоторое время после последнего погружения.

**Материал и методы исследования.** В исследовании приняли участие 47 испытуемых. Выборку составили юноши и девушки 18-23 лет, обучающиеся средних специальных и высших образовательных учреждений г. Рязани, физически и психически здоровых. Все испытуемые дали информированное согласие на участие в исследовании.

В качестве экспериментального воздействия была использована VR-среда приложения “Freedom Locomotion VR”. Один сеанс погружения в виртуальную реальность занимал 15 минут.

Для получения психометрических показателей восприятия испытуемыми размеров собственного тела использовалась методика «Промеры по М. Фельденкрайзу» (Соловьева, 2001). Все испытуемые проходили обязательное предварительное измерение по этой методике (за несколько часов до воздействия) и завершающее измерение (через день после последнего воздействия). Также испытуемые проходили «Промеры по М. Фельденкрайзу» непосредственно после каждого погружения.

Было сформировано 3 группы испытуемых 15, 15 и 17 человек. Они погружались в VR-среду 1, 2 и 3 дня подряд.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Статистическая обработка во всех группах производилась с использованием параметрического T-критерия Стьюдента

Установлено, что непосредственно после погружения у испытуемых данной группы возникает статистически выраженное искажение в восприятии таких параметров как длина плеча ( $T=-2,969$ ;  $p<0,01$ ), длина шеи ( $T=-2,809$ ;  $p<0,05$ ) и ширина локтевого сустава ( $T=-2,836$ ;  $p<0,05$ ). Через день после воздействия зарегистрировано значимое искажение в восприятии показателей ширины таза ( $T=3,481$ ;  $p<0,01$ ) и длины предплечья ( $T=2,488$ ;  $p<0,05$ ). Уже на этой выборке можно сделать два значимых наблюдения. Во-первых, в данном случае искажения в восприятии непосредственно после воздействия и спустя некоторое время после него не совпадают. Во-вторых, средние значения указывают, что непосредственно после воздействия испытуемые склонны преувеличивать размеры собственного тела относительно их привычного восприятия ( $T<0$ ), тогда как спустя время – наоборот преуменьшать ( $T>0$ ).

Во второй группе в первый день установлены статистически значимые искажения восприятия ширины локтевого сустава ( $T=-3,626$ ;  $p<0,01$ ), длины шеи ( $T=-2,766$ ;  $p<0,05$ ) и длины туловища от пупка до паха ( $T=-2,231$ ;  $p<0,05$ ). После воздействия во второй день на той же выборке наблюдаются искажения восприятия ширины головы ( $T=-3,309$ ;  $p<0,01$ ), длины предплечья ( $T=-2,556$ ;  $p<0,05$ ) и длины туловища от шеи до пупка ( $T=-2,184$ ;  $p<0,05$ ). Через день после второго воздействия статистически выражено изменение восприятия длины бедра ( $T=2,303$ ;  $p<0,05$ ), голени ( $T=2,470$ ;  $p<0,05$ ) и стопы ( $T=2,143$ ;  $p<0,05$ ).

В результатах второй группы снова видна тенденция преувеличивать размеры собственного тела относительно привычного восприятия непосредственно после погружения в VR-среду и преуменьшать спустя некоторое время после его окончания.

Среди испытуемых, погружавшихся в VR-среду трижды, в первый день наблюдаются статистически значимые искажения восприятия длины шеи ( $T=-2,987$ ;  $p<0,01$ ) и длины кисти ( $T=-2,367$ ;  $p<0,05$ ). Во второй день статистически достоверных искажений не зарегистрировано, а после третьего воздействия снова выявлено значимое изменение восприятия длины кисти ( $T=-2,427$ ;  $p<0,05$ ). Через день после последнего воздействия отмечается искажение восприятия длины туловища от шеи до пупка ( $T=3,045$ ;  $p<0,01$ ), длины кисти ( $T=-2,368$ ;  $p<0,05$ ), ширины груди ( $T=2,424$ ;  $p<0,05$ ), талии ( $T=2,136$ ;  $p<0,05$ ) и таза ( $T=2,103$ ;  $p<0,05$ ), а также длины бедра ( $T=2,155$ ;  $p<0,05$ ). В этой группе испытуемых финальное измерение зафиксировало наибольшее количество статистически выраженных искажений восприятия размеров собственного тела.

Спустя день после последнего погружения в VR-среду испытуемые были склонны преувеличивать длину кисти, но преуменьшать длину туловища, ширину груди, талии и таза, а также длину бедра. Через день после финального воздействия во всех группах наблюдались искажения восприятия наименее задействованных в управлении цифровым персонажем в VR-среде частей тела испытуемых.

М. Фельденкрайз утверждал, что даже у здорового человека присутствует постоянное искажение в восприятии размеров тела относительно его реальных размеров – 20-25% (Фельденкрайз, 2000). Многочисленные исследования подтверждают эту закономерность (Белогай, 2019; Комолов, 2016; Варламов, Яковлева, 2019). Причем, зачастую различные части тела воспринимаются человеком больше, чем они есть на самом деле. Поэтому, если учесть, что данная закономерность характерна и для участников нашего исследования, то уменьшение восприятия наименее задействованных во время погружения в VR-среду частей тела, приближает их восприятие к реальным размерам.

**Выводы.** Таким образом, экспериментальное подтверждение нашли первая и вторая гипотезы исследования. Свободное перемещение в VR-среде действительно приводит к возникновению искажений в восприятии размеров собственного тела испытуемыми.

Третья исследовательская гипотеза, напротив, получила прямое опровержение. Искажения в восприятии испытуемыми размеров собственного тела спустя сутки после последнего погружения не только не сохранились, но частично нивелировались в сторону приближения восприятия наименее активных при погружении зон к их реальным размерам.

Эти наблюдения позволяют нам сделать вывод о повышении уровня осознанности собственного тела испытуемыми, прошедшими опыт репетитивного погружения в VR-среду в облике антропоморфного аватара. Управле-

ние подобной телесной проекцией в VR-гарнитуре не вызывает ее долгосрочной интериоризации, но оказывает позитивный эффект на формирование собственной телесности. Полученные данные могут быть использованы в телесно-ориентированной психотерапии и при работе с дисморфофобиями и другими нарушениями телесности психогенного характера.

#### **Список литературы.**

1. Белогай К.Н. Представления о своем теле девочек-подростков с разным уровнем физической активности / К.Н. Белогай, Д.А. Осипова // Известия Иркутского государственного университета. – 2019. – №. 1.
2. Варламов А.В. Исследование динамики образа тела в различных экспериментальных условиях виртуальной реальности / А.В. Варламов, Н.В. Яковлева // Ананьевские чтения – 2019: Психология обществу, государству, политике. – Санкт-Петербург, 22-25 октября 2019. – 2019. – С. 166–167.
3. Комолов Д.А. Использование методики телесных промеров по М. Фельденкрайзу для исследования невербального когнитивного компонента репрезентации тела у детей с различными группами здоровья/ Д.А. Комолов // Ученые записки университета Лесгафта. – 2016. – №8.
4. Freeman, D. Automated psychological therapy using virtual reality (VR) for patients with persecutory delusions: study protocol for a single-blind parallel-group randomised controlled trial (THRIVE) / D. Freeman, R. Lister, F. Waite, L. M. Yu, M. Slater, G. Dunn, D. Clark, // Trials. – 2019. – Vol.20, №1. – p. 87.
5. Slater, M. Immersion and the illusion of presence in virtual reality / M. Slater // British journal of psychology. – 2018. – Vol.109, №3. – p. 431–433.

*Смоляков М.В.*

### **ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА О САНИТАРНЫХ МЕРАХ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19**

Кафедра философии КГМУ. Российская Федерация.

**Актуальность.** Распространение вируса SARS-CoV-2, вызвавшего пандемию COVID-19, привело к масштабным изменениям в самых разных сферах человеческого общества. На данный момент эпидемиологическая обстановка продолжает развиваться негативно, коррелируя с сезонностью ОРВИ. Одним из важных методов борьбы с распространением коронавируса и ростом числа инфицированных, наряду с разработкой вакцин и лекарственных этиотропных противовирусных средств, является соблюдение санитарных ограничений, для предотвращения и разрыва путей передачи вируса.

**Цель исследования.** Оценить уровень санитарно-эпидемиологической настороженности среди студентов медицинского вуза в условиях распространения COVID-19.

**Материал и методы исследования.** Для изучения проблемы данной тематики использовался анализ документов и литературы, анкетирование и статистическая обработка данных. В анонимном социологическом исследовании участие 101 студент, однако одна анкета была заполнена с нарушениями и ее данные не использовались в дальнейшей работе. Опрос проводился среди студентов Курского государственного медицинского университета. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи программ Microsoft Excel и «Статистика».

**Результаты исследования и их обсуждение.** Согласно полученным данным 72% студентов считают новую коронавирусную инфекцию реальной угрозой для своего здоровья или для здоровья близких, 15% не видят серьезной угрозы для себя, 13% затрудняются с ответом. При этом стоит отметить, что более 75% опрошенных оценивают риск инфицирования как высокий. Уверенность в возможности самостоятельно избежать заражения выразило 48% студентов, более половины считает, что это невозможно, так как вирус широко распространен, а сезонные изменения только способствуют учащению контактов с вирусом. Более часто стали применяться средства индивидуальной защиты (медицинские маски, респираторы, перчатки), к ним прибегают 94% анкетированных. Как правило опрошенные надевают СИЗ в местах большого скопления людей: транспорт, учебные аудитории, магазины, остановки и т.д. Снимают средства защиты дома, на природе, любой открытой местности, где плотность людей невелика. Около половины студентов стали носить маски чаще по сравнению с весенним периодом. Однако в эффективность медицинских масок верят 34% респондентов. Пытаются соблюдать социальную дистанцию в любом случае 28%, если это позволяет ситуация и плотность людей – 36% опрошенных. В действенности данного метода убеждены 32%. Более эффективной считают изоляцию людей, особенно из групп риска, отмечая, что это временная мера, которая замедляет распространение.

**Выводы.** Студенты, принявшие участие в анкетировании уделяют большое внимание санитарно-эпидемиологическим мерам по предотвращению распространения коронавируса. Отмечается тенденция к повышению настороженности в условиях напряженной эпидемиологической обстановки.

#### **Список литературы.**

1. Бабаян, А.Р. Коронавирусы: биология, эпидемиология, пути профилактики / А.Р. Бабаян, А.П. Фисенко, Н.М.Я. Садеки, А.Р. Мирзаева // Российский педиатрический журнал. - 2020. - Т. 23. № 1. - С. 57-61.
2. Тельнова Е.А., Щепин В.О., Загоруйченко А.А. Вакцинация как вызов COVID-19 / Е.А. Тельнова, В.О. Щепин, А.А. Загоруйченко // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. - 2020. - № 3. - С. 82-89.

## **ВЛИЯНИЕ НАХОЖДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА В НЕВЕСОМОСТИ НА ЕГО ПСИХИЧЕСКОЕ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ**

Кафедра философии КГМУ. Российская Федерация

**Актуальность.** Изучение космического пространства, его покорения связано напрямую с дальнейшим развитием человечества как цивилизации, как вида. На разных этапах подготовки космической экспедиции имеются факторы способные предопределить ее успех. Одним из таких условий миссии является психологическая подготовка, отбор астронавтов. Так как для полетов за пределы Земли необходима группа людей, которые будут осуществлять проведение научных экспериментов, пилотирование корабля, ремонт и поддержание систем жизнеобеспечения имеет первостепенное значение их социализация, формирование устойчивости поведенческих реакций в новых условиях, что является одной из актуальных тем освоения космоса.

**Цель исследования.** Изучение проблематики представленной темы производился обзор литературных источников по данному направлению с выборкой необходимых данных.

**Материал и методы исследования.** Производился анализ результатов научных работ по теме данной проблемы, изучались отчеты и экспертные оценки врачей участвующих в подготовке людей к космическим полетам.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исходя из данных исследования проведенного аэрокосмическим агентством NASA, связанного с вопросами длительного пребывания в космосе, отмечается, что значительная часть американских астронавтов высказывает свою обеспокоенность во время миссий на борту Международной космической станции (МКС), касательно вопроса о том, как себя вести с членами экипажа. Данная проблема может иметь далеко идущие последствия при командной работе, так как при работе в группе, особенно в длительный промежуток времени происходит возникновение конфликтов по объективным или субъективным причинам с его эскалацией и дальнейшим разрешением, в процессе которого могут приниматься неверные решения, сопряженные с эмоциональным напряжением индивида. Стоит отметить, что условия подобных путешествий, такие как микрогравитация, изоляция в замкнутом помещении, отсутствие равномерности в смене времени суток, специфика бытовых условий негативно сказываются на психике космонавтов, при этом выделяется закономерность между проведенным количеством дней в невесомости и его душевным благополучием. К общим проявлениям, наиболее частыми, неблагоприятного влияния космоса на организм в условиях пребывания на космическом корабле относится развитие синдрома хронической усталости, проявляющегося повышенной утомляемостью, истощаемостью резервов с крайней неустойчивостью настроения, уменьшение самообладания, затухание мотивационной доминанты, инсомией, утратой способности к длительному умственному и физическому напряжению, непереносимостью таких раздражителей как громкие звуки, яркий свет, резкие запахи. На данном фоне возможно развитие депрессивных состояний, развитие апатии. Такие изменения со стороны психической сферы деятельности способны замыкаться на патологических функциональных изменениях, которые происходят с организмом человека в космосе, потенцируя их развитие.

Изолированность в условиях небольшого коллектива способна не полностью убрать явления, присущих для одиночества. С целью уменьшения подобных влияний необходимо попеременное взаимодействие членов экипажа между собой, что обеспечит установление коммуникаций, улучшив межличностные связи, для этого выстраивается определенная система дежурств, выполнения поставленных экспедиционных заданий согласно плану.

**Выводы.** Говоря о проблемах развития космонавтики и дальнейшего изучения вселенной, стоит уделять особое внимание аспектам психической деятельности человека пребывающего в условиях невесомости и взаимодействию с другими членами экипажа для повышения эффективности командной работы. Такой подход к отбору, подготовке кандидатов для полетов в космос, изучению поведения и внутригрупповой социальной активности способен предупредить и частично нивелировать негативные сценарии развития событий.

### **Список литературы.**

1. Агаджанян, Н. Человек. Медицина. Космос / Н. Агаджанян // Вестник восстановительной медицины. - 2011. - № 2 (42). - С. 81-82.
2. Смирнов, И.П. Психология опасных профессий / И.П. Смирнов // Профессиональное образование. Столица. - 2010. - № 5. - С. 46-51.

## **ОЦЕНКА УРОВНЯ СОБЛЮДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕР ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕНСКИМ НАСЕЛЕНИЕМ В ГОРОДЕ КУРСКЕ**

Кафедра акушерства и гинекологии КГМУ. Российская Федерация.

**Актуальность.** Тема заболеваний женской репродуктивной системы является одной из краеугольных в системе здравоохранения и демографической политике. Уменьшение естественного прироста населения страны, возрастающая частота случаев женского бесплодия, патологий приводящих к невынашиванию беременности становятся существенной угрозой. Для нивелирования возможных последствий, как в ближайшей, так и в отдаленной перспективе, наиболее оптимальным решением признается профилактика заболеваний репродуктивной системы.

**Цель исследования.** Изучить степень информированности женского населения города Курска по поводу профилактики заболеваний репродуктивной системы, дать ей оценку.

**Материал и методы исследования.** Производилось социологическое исследование с применением специально разработанных анкет среди лиц женского пола детородного возраста в городе Курске. Также производился анализ полученных данных с применением программ Microsoft Excel и «Статистика». Всего в опросе участвовало 104 человека, но 4 анкеты были некорректно заполнены и не учитывались в обработке.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе проводимого исследования выяснилось, что только 41% опрошенных ходят на прием к гинекологу, в то время как 55% не посещают или посещали его давно (больше двух лет назад), 4% затруднились с ответом. В основном посещали гинекологический кабинет за последние 2-3 года по следующим причинам: профилактические осмотры – 57%, по беременности – 22%, по причине профильной патологии – 21%. Регулярный менструальный цикл отмечают 86% анкетированных женщин. Задержки, отсутствие цикла или изменение частоты цикла наблюдают 14%. Ежедневную гигиену половых органов соблюдают 55% опрошенных, раз в 2-3 дня 25%, еженедельно 5% и несколько раз в день 15% респондентов. Более 70% женщин не соблюдают правила и рекомендации по использованию женской гинекологической продукции. Также стоит отметить, что достаточно важное влияние на резистентность и реактивность организма, в частности репродуктивной системы, влияет хронический стресс, наличие которого отметили у себя 42% анкетированных. Вредные привычки отметили 39% женщин, против 61% которые придерживаются более здорового образа жизни. Среди нескольких вариантов ответа наиболее частыми вредными привычками являются: курение (84%), употребление вредной, высококалорийной и канцерогенной еды (72%), частое употребление спиртосодержащих напитков (37%), гиподинамия (66%).

**Выводы.** Из полученных данных можно отметить наличие достаточно низкого уровня обеспокоенности и настороженности к собственному здоровью репродуктивной системы, при достаточно большом объеме факторов потенцирующих возрастания рисков патологий половой системы и нарушения детородной функции.

#### **Список литературы.**

1. Кузнецова, И.В. Вопросы диагностики и лечения инфекционных заболеваний влагалища / И.В. Кузнецова // Эффективная фармакотерапия. - 2016. - № 14. - С. 12-21.
2. Столяров, А.А. Показатели иммунной системы при воспалительных заболеваниях женской репродуктивной системы / А.А. Столяров // Actualscience. - 2017. - Т. 3. № 3. - С. 15-16.

*Сохибова З.Н., Мухамадиева К.М., Шукурова Ф.Ш.*

### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЖИ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ В ДИНАМИКЕ ЛЕЧЕНИЯ**

Кафедра гистологии и дерматовенерологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Акне (угри) является одним из наиболее распространенных заболеваний, частота встречаемости которого достигает 85%. В 15-30% наблюдений оно протекает в тяжелой форме, что требует обязательного лечения. В дальнейшем у 2-7% пациентов акне разрешается образованием рубцов постакне. Важно понимать, что эти рубцы формируются там, где длительно был выраженный воспалительный процесс [1,4].

Сегодня внешность играет важную роль в обществе: красота и привлекательность позволяют добиться значительно большего успеха как в карьере, так и в личной жизни. В связи с этим рубцы постакне, которые порой уродуют внешний вид, беспокоят людей не меньше, чем активные проявления акне. Они сложно поддаются коррективке, значительно снижая качество жизни, и требуют дорогостоящего продолжительного лечения [2,3].

**Цель исследования.** Изучить морфологические изменения кожи и оптимизировать методы коррекции и профилактики развития последствий угревой болезни у больных в динамике лечения.

**Материал и методы исследования.** Проведено морфологическое исследование биоптатов кожи у 30 больных с келоидными рубцами постакне, разделенных на две группы: 1-ю группу составили 16 (53,8%) больных, леченных традиционной терапией (ТТ); 2-ю группу – 14 (46,2%) - леченных комплексной терапией. Анализ распределения обследованных больных по возрасту показал, что преобладали больные в возрасте 21-30 лет. При распределении больных по полу было обнаружено, что мужчины заболевают чаще, чем женщины. Для проведения морфологических исследований биоптаты кожи окрашивали гематоксилином и эозином по Ван-Гизону, толуидиновым синим. Микроскопические исследования проводились с помощью светового микроскопа «Leica» фирмы «Leitz Biomed» (Германия) при увеличении в  $\times 100$  и  $\times 400$  раз. Полученные данные подвергли статистической обработке на персональном компьютере Pentium-IV с помощью программного пакета Microsoft Office Excel-2012.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При исследовании келоидных рубцов постакне, независимо от сроков давности, морфологическая картина была сходной. Она проявлялась истончением эпидермиса и сглаженностью сосочков дермы, слабо выраженной лимфогистиоцитарно-плазмоцитарной инфильтрацией, высокой плотностью функционально активных фибробластов (до  $740 \pm 11,0$  в одном поле зрения), наличием гигантских форм фибробластов и рыхлых с мукоидным набуханием неориентированных пучков коллагеновых волокон, окружающих очаги роста, единичными спавшимися гемокapиллярами.

В 1-й группе, получавшей ТТ, гиперкератинизация сально-волосяных фолликулов (СВФ) также стремилась к показателям здоровой кожи, однако, признаки перифолликулярной инфильтрации и расширенные сосуды сохранялись. Кроме того, сохранялась тенденция к избыточному количеству неоформленных волокнистых структур. Во 2-й группе отмечалось уменьшение признаков гиперкератинизации протоков СВФ и перифолликулярной инфильтрации, уменьшение количества расширенных сосудов, избытка волокнистых структур.

Анализ структурной организации келоидов после лечения позволил установить нарастание репаративных процессов в эпидермисе в виде увеличения числа клеток базального слоя с фигурами митоза (увеличение количества клеток с фигурами митозов в 8,4 раза по сравнению с таким до лечения,  $P < 0,001$ ). Увеличение удельного веса макрофагов (в 8,3 раза) в сосочковом слое дермы при этом является благоприятным признаком, поскольку данные клетки регулируют регенераторные процессы в эпителии путем секреции факторов индукции и ингибиции пролиферации. При этом в сосочковом слое дермы отмечались признаки воспалительной реакции с доминированием нейтральной инфильтрации, гидropической трансформации основного аморфного вещества (удельная площадь возросла в 4,3 раза, по сравнению с таковой до лечения), увеличение численности макрофагов. Выявленное уменьшение

толщины пучков коллагеновых волокон зоны рубца и их удельной площади (на 24,96%, по сравнению с таковой до лечения,  $P < 0,05$ ), вероятно, свидетельствует о смещении баланса фибриллогенеза в сторону последнего.

Глубокий отдел келоидного рубца состоял, в основном, из фиброзной ткани. Определялись утолщённые коллагеновые волокна, среди которых в основном наблюдались зрелые фибробласты и фиброциты веретенообразной формы. После лечения комплексной терапией отмечалось заметное (в 2 раза) уменьшение толщины эпидермиса и рогового слоя. Уменьшалась общая толщина дермы, в том числе и за счет объема сетчатого слоя. Наблюдалось сглаживание эпидермальных отростков, иногда наблюдалась атрофия эпидермиса. Коллагеновые волокна более истонченные, местами наблюдалось разволокнение, разрыхление коллагеновых волокон. Также отмечалось снижение количества фибробластов и фиброцитов, что приводило к уменьшению размеров рубцов.

При измерении диаметра келоидных рубцов по классификации G. J. Goodman и J. A. Baron (2006) в фиксированных точках на уровне поверхностной дермы на глубине 150–200 мкм до и через 1 месяц после проведенного лечения выявлено статистически значимое уменьшение среднего диаметра рубца ( $P < 0,001$ ). В 1-й группе средний диаметр рубца до лечения -  $3,01 \pm 0,07$  мм, через 1 месяц после лечения -  $2,36 \pm 0,11$  мм; во 2-й группе до лечения -  $2,89 \pm 0,06$  мм, через 1 месяц после лечения -  $2,0 \pm 0,03$  мм.

**Вывод.** Таким образом, можно считать, что применение комплексной терапии келоидных рубцов по тактике является эффективным, безопасным и обладает хорошей переносимостью.

#### **Список литературы:**

1. Ахтямов С. Н. Практическая дерматокосметология. Акне, рубцы поствоспалительные и акнеформные дерматозы. // М.-Медицина. - 2010. - 125 с.
2. Кунгуров Н. В. Современные методы коррекции рубцов поствоспалительных. Обзор литературы / Н.В. Кунгуров, А. И. Толстая, Н. В. Зильберберг, М. Ю. Голиков // Уральский медицинский журнал. - 2011. - № 8. - С.97–104.
3. Шабардина О. В. Фармакоэкономический анализ различных методов терапии тяжелых форм акне / О. В. Шабардина, М. М. Кохан // Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии. - 2010. - № 1. - С. 60–66.
4. Khunger N. Evaluation of CROSS technique with 100% TCA in the management of ice pick acne scars in darker skin types / N. Khunger et al // J. Cosmet. Dermatol. - 2011. - Vol. 10 (1). - P. 51–57.

*Сохибова З.Н., Шукурова Д.А., Имамбердиева М.А.*

### **ПРОЦЕССЫ СТАРЕНИЯ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА И ЕЁ ПРОИЗВОДНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕГИОНА ПРОЖИВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН МЕТОДОМ ИК-СПЕКТРОСКОПИИ**

Кафедра гистологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Старение организма является характерным демографическим показателем всех экономически развитых стран. В условиях старения населения приоритетной задачей геронтологии является не столько увеличение продолжительности жизни, сколько повышение ее качества [1,2,5].

Возникает естественный вопрос о причинах старения: объясняется ли это различием климатических или социальных условий, повышенными темпами жизни у одних и природными условиями у других, или же объясняется характером особенностей питания, или ранним развитием старческой патологии, где на первый план выступают изменения со стороны кожи. Поэтому в коже, непосредственно подвергающейся внешним воздействием, регрессивные изменения обнаруживаются раньше, чем в других органах [3,4]. Республика Таджикистан (РТ) является высокогорным регионом, где на сравнительно небольшой территории встречаются почти все климатические зоны - от субтропической до арктической. Нельзя забывать об отрицательном воздействии некоторых факторов горного климата: большой перепад суточной температуры, высокогорная гипоксия, пониженное барометрическое давление, сухость горного воздуха, высокий уровень УФ-радиации.

Оптимальным объектом для исследования из придатков кожи являются волосы. Во-первых, морфология волос в норме в возрастном аспекте и при различных видах патологии представляет большой интерес для многих исследователей, несмотря на то, что она довольно хорошо изучена. Во-вторых, волосы как исследуемый материал очень доступны и без ущерба для организма человека можно брать пробы для исследования. В-третьих, этот материал одним из первых подвергается влиянию внешних воздействий, что отражается непосредственно на их физико-химической структуре. В-четвёртых, в них также могут отражаться многие патологические изменения, происходящие во внутренних органах человека.

**Цель исследования.** Изучить особенности старения кожи и ее производных в различных регионах Республики Таджикистан.

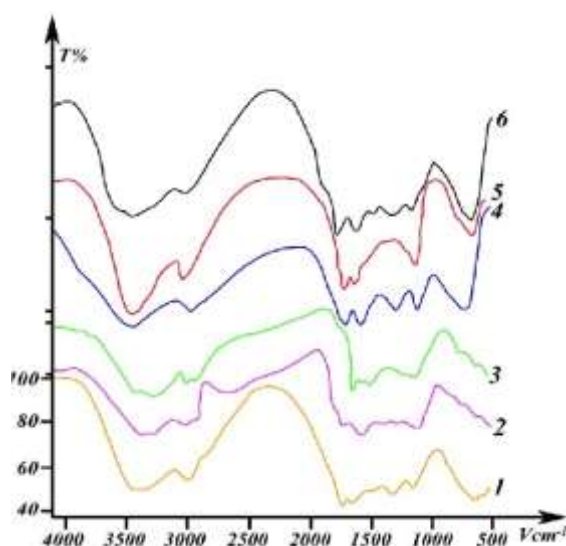
**Материал и методы исследования.** Для исследования методом ИК-спектроскопии достаточно 5–10 мг волос. С этой целью у здоровых добровольцев разного возраста (от 6 до 104 лет) и с разных регионов республики были взяты пробы волос. Взятые пробы замачивали в слабом растворе  $\text{CCl}_4$  на 1,5–2 часа, затем тщательно промывали в дистиллированной воде и высушивали при температуре  $45^\circ\text{C}$  в термостате. Высушенные волосы мелко измельчали в агатовой ступке и тщательно перемешивали со спектрально чистым монокристаллом  $\text{KBr}$ , в соотношении 6:600 мг и прессовали под вакуумом в специальной Пуассоне для получения таблетки. Полученные таким способом таблетки – биоткань, очень удобны для записи ИК-спектров. Регистрация ИК-спектров осуществлялась на двулучевом спектрофотометре "SPECORD - 75 IR", в диапазоне частот 4000 - 400  $\text{cm}^{-1}$ .

Учитывая значительные отличия климатогеографических условий, в которых проживают обследуемые лица, мы посчитали целесообразным разделить обследуемых на три региона: низкоегорье (г. Истаравшан, г. Душанбе, г. Турсунзаде и Гармский р-н); среднегорье (г. Хорог); высокогорье (Мургабский р-н).

**Результаты исследования и их обсуждение.** На рис. 1 приведены ИК-спектры волос жителей различных



регионов одного возраста (18-20 лет). Полученные ИК-спектры волос показывают, что в зависимости от региона проживания, они существенно отличаются друг от друга, по форме и интенсивности, как отдельных характеристических полос, так и интегральной, а также по положению частоты максимума ( $V_{max}$ ).



**Рис. 1.** ИК-спектры волос жителей различных регионов Таджикистана, одного возраста 18-20 лет: 1 - Истаравшан, 2 - Гарм, 3 - Душанбе, 4 - Турсунзаде, 5 - Хорог, 6 - Мургаб

Анализ полученных ИК-спектров волос показывает, что им характерен, независимо от региона проживания, ряд общих полос поглощения. Эта широкая полоса поглощения (NH-групп), положения  $V_{max}$  которых приведены в гистограмме 1, на низкочастотном крыле которой наблюдается узкая слабая полоса при  $2910\text{ см}^{-1}$  ( $\text{CH}_2$ -группа). В зависимости от высоты уровня места проживания, положения  $V_{max}$  полосы NH-групп смещаются в высокочастотную сторону, до  $135\text{ см}^{-1}$ , а следы слабого пика в области высокочастотного крыла при  $3600\text{ см}^{-1}$  сглаживаются. У жителей среднегорья, г. Хорога (рис.1, крив.3), полоса  $3380\text{ см}^{-1}$  в области  $V_{max}$  уширена и наблюдаются следы расщепления при  $3460\text{ см}^{-1}$ , а слабая полоса  $2910\text{ см}^{-1}$  становится структурной, со следами пика при  $2820\text{ см}^{-1}$ . У жителей высокогорья (крив. 6), соотношение интенсивности пиков  $2910$  и  $2820\text{ см}^{-1}$  уравниваются (метилвые и метиленовые группы). Существенные изменения в спектрах наблюдаются для полос, лежащих в области частот  $1800\text{--}800\text{ см}^{-1}$ . В частности, наблюдаются изменения соотношения интенсивности полос  $1640$  ( $10$ )  $\text{см}^{-1}$  (АМИД-1) и  $1500$  ( $20$ )  $\text{см}^{-1}$  (АМИД-2), и смещение их  $V_{max}$ . Наблюдаемая у жителей долины полоса с  $V_{max} 1200\text{ см}^{-1}$  смещается на  $50\text{ см}^{-1}$  в высокочастотную сторону, по сравнению с жителями высокогорья, а у жителей среднегорья вообще отсутствует. Полоса  $1020\text{ см}^{-1}$ , наблюдаемая у жителей долины, у жителей средне- и высокогорья смещена в высокочастотную сторону на  $30$  и  $40\text{ см}^{-1}$ , соответственно. Полосы, лежащие в интервале частот  $1800\text{--}400\text{ см}^{-1}$  у жителей Гарма и г.Хорога нечёткие (крив. 2-3), перекрываются друг с другом, а у жителей высокогорья они более чёткие и интенсивные. Полоса АМИД-3 у жителей г.Душанбе и г.Хорога практически не наблюдается. Интенсивность полосы АМИД-2 у жителей п.Мургаба более чёткая и интенсивная, а у жителей г.Хорога она очень слабая.

Были оценены интегральные интенсивности ИК-спектров. Полученное значение показывает, что интегральные интенсивности ИК-спектров у жителей высокогорья, более чем в два раза выше, чем у жителей долины и среднегорья. Может быть, это связано с повышенным содержанием брутто-веществ, входящих в состав волос.

**Выводы.** На основании полученных результатов можно сделать следующее заключение:

- исследование ИК-спектров волос позволяет без вторжения в организм человека, неинвазивно, с очень малыми затратами изучить механизмы воздействия факторов среды проживания на людей.
- изучение спектров ИК-полос поглощения показывает, что климатогеографические условия влияют на морфофункциональную характеристику волос;
- установлено, что ИК-спектры волос одной возрастной группы отличаются друг от друга в зависимости от региона проживания. Следовательно, то, что является стандартом для одного региона, не может служить эталоном для другого региона;
- использование ИК-спектроскопии в геронтологии позволяет разработать профилактические мероприятия на доклинической стадии;
- решение вопроса создания достоверного банка спектральных данных волос является очень важным, так как сравнительный анализ волос здоровых людей и больных может служить хорошим неинвазивным диагностическим критерием.

#### Список литературы.

1. Сальникова Е. В. Экологические проблемы и их влияние на здоровье населения / Е. В. Сальникова // Журн. Микроэлементы в медицине. – 2016. –Т.17, вып. 3. – С 14–18.
2. Тупиков В. А. Элементный состав волос как отражение экологической ситуации / В. А. Тупиков [и др.]// Вестник ЮУрГУ. – №21. – 2012. – С 119–122.
3. Buffoli В. The human hair: from anatomy to physiology / В. Buffoli et al. – International Journal of Dermatology. – 2014, 53. – P. 331–341.

4. Pozebon D. Elemental hair analysis: A review of procedures and applications [Electronic resource] / D.Pozebon, G.L.Scheffler, V.L.Dressler // *Analytica Chimica Acta*. – 2017. – V. 992. – P. 1–23. – The electronic version of the printing publication. – Access from „ScienceDirect“.
5. Szykowska M. I. Human Hair Analysis in relation to similar environmental and occupational exposure [Electronic resource] / M. I. Szykowska– *Environmental Toxicology and Pharmacology*. – 2015. – The electronic version of the printing publication. – Access from „ScienceDirect“.

*Сохибова З.Н., Шукурова Д.А., Сафарова С.Р.*

### **ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА БАРЬЕРНУЮ ФУНКЦИЮ КОЖИ В ПРОЦЕССЕ СТАРЕНИЯ**

Кафедра гистологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Кожа непосредственно подвержена внешним влияниям, наиболее значимым из которых является ультрафиолетовое излучение (УФИ) [2,3]. В настоящее время в связи с прогрессирующим разрушением озонового слоя стратосферы резко увеличился на Землю поток ультрафиолетовой радиации. Именно УФИ ответственно за регрессивные изменения в эпидермисе и дерме, развивающиеся раньше, чем в других органах (нередко в молодом возрасте) [1,4,5]. Выявление таких изменений представляется актуальным и перспективным для более глубокого понимания патогенеза ассоциированных со старением дерматозов и совершенствования методов профилактики преждевременной или ускоренной инволюции кожи.

**Цель исследования.** Исследовать влияние УФИ на барьерную функцию кожи и темп старения организма у пациентов разного возраста.

**Материал и методы исследования.** Для гистологического исследования кусочки кожи фиксировали в 10% нейтральном формалине (рН 7,2), срезы окрашивали гематоксилином и эозином, на эластик по Вейгерту с докраской пикрофуксином по Ван-Гизону на коллагеновые волокна. Морфометрическое исследование в каждом препарате включало подсчет индекса митотической активности (количество митозов на 100 клеток базального слоя эпидермиса) и количества макрофагов на 100 эпидермоцитов.

Формирование исследуемых групп пациенток произведено на основании классификации возрастных периодов человека в соответствии с рекомендациями ВОЗ, при этом у пациенток учитывали фазы их репродуктивной жизни по анамнестической анкете. Все пациентки были разделены на три группы. В первую группу вошли женщины (30-45 лет), у которых климактерические симптомы отсутствовали (группа №1). Вторую группу наблюдений (46-55 лет) составили пациентки, находящиеся в перименопаузе (группа №2). Третью (60-66 лет) – в постменопаузе (группа №3).

На время исследования все пациентки имели обычный режим труда и отдыха, типичное питание. Не подвергались стрессам, использовали обычные косметические средства по уходу за кожей. К исследованию не привлекли пациенток с тяжелыми заболеваниями (недостаточность органов и систем, в фазе обострения любой патологии, недавно перенесших тяжелые психические и физические травмы, оперативные вмешательства). Кроме того, исследовали операционный материал – кожу параорбитальной области, полученную от 21 женщины, давших согласие на блефаропластику.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Гистологическое исследование кожи пациенток разного возраста выявило особенности ее строения при хронологическом старении. Морфометрический анализ показал, что индекс митотической активности снижается с возрастом более чем на 51,9% ( $p<0,05$ ) у пациенток группы №3 по сравнению с группой №1, а количество макрофагов, при сравнении с группой №1, уменьшилось на 38,6% на 100 клеток эпидермиса кожи пациенток группы №3 ( $p<0,05$ ).

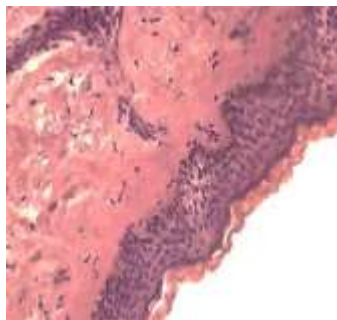


**Рис. №1.** Изменения строения кожи в 1-й группе.

В препарате определяется периваскулярные воспалительные инфильтраты и отек во всех слоях кожи. Изменение иммунной активности кожи отражает фундаментальные процессы, происходящие при хронологическом старении всего организма.

После УФО в коже пациенток вне зависимости от возраста отмечался отек всех слоев кожи. В дерме, преимущественно периваскулярно, определялись мононуклеарные воспалительные инфильтраты. В сосудах – пристеночное стояние лейкоцитов. Это связано с экспрессированием кератиноцитами антигена HLA-DR и продуцированием

цитокинов (эпидермально-клеточный фактор, интерлейкин-1, интерферона и гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор), стимулирующих хемотаксис лейкоцитов. Морфометрический анализ показал, что в реактивной стадии УФО статистически значимо увеличилось количество митозов.



**Рис. №2. Изменения строения кожи во 2-й группе.**

В препарате отмечаются все слои кожи, наблюдается отек дермы и эпидермиса. Местами пролиферация меланоцитов. Отчетливо виден сосочковый слой дермы.

У пациенток группы №3 индекс митотической активности увеличился с  $4,6 \pm 1,49$  на 68,6% и составил  $14,7 \pm 0,93$  ( $p < 0,05$ ). У пациенток группы №2 увеличение было менее выражено: с  $2,3 \pm 0,07$  до  $5,2 \pm 1,05$  ( $p < 0,05$ ). Также наблюдалось преимущественное увеличение количества макрофагов в группе №1. Так, число клеток у пациенток группы №1 возросло на 65,5% с  $6,0 \pm 0,40$  до  $17,4 \pm 0,77$  клеток. В группе №2 увеличение составило 28% до  $6,3 \pm 1,05$  клеток на 100 исследованных клеток кожи ( $p < 0,05$ ).



**Рис. №3. Изменения строения кожи в 3-й группе.**

В препарате определяется увеличение количества митоза и макрофагов.

**Выводы.** Таким образом, показатели барьерной функции кожи имеют возрастные особенности, что свидетельствует о регрессивном влиянии УФИ и об участии эндокринной системы в процессах изменения барьерной функции кожи при старении.

#### **Список литературы.**

1. Борисов С.Е. Биомаркеры старения - физиологические показатели оценки возраста / С.Е. Борисов, В.И. Донцов, В.Н. Крутько, А.Г. Мегреладзе, А.А. Подколзин // Ежегодник национального геронтологического центра. - 2010. - Вып. 3. - С. 31-35.
2. Balin A.K. Effects of ambient oxygen concentration on the growth and antioxidant defenses of human cell cultures established from fetal and postnatal skin / A.K. Balin, L. Pratt, R.G. Allen // Free Radic. Biol. Med. - 2012. - № 3. - P. 257-267.
3. Dalle C.M. Skin photosensitizing agents and the role of reactive oxygen species in photoaging / C.M. Dalle, M.A. Pathak // J. Photochem. Photobiol. - 2012. - № 1-2. - P. 105-124.
4. Kitazawa M. Reduction of ultraviolet light-induced oxidative stress by amino acid-based iron chelators Text. / M. Kitazawa, K. Iwasaki // Biochim. Biophys. Acta. -2012. - № 2-3. - P. 400-408
5. Murad H. The effect of an oral supplement containing glucosamine, amino acids, minerals, and antioxidants on cutaneous aging: a preliminary study / H. Murad, M.P. Tabibian // J. Dermatolog. Treat. - 2011. - № 1. - P. 47-51.

*Сулейманов С.Ф., Кудратова М.О., Тимиров Х.Н.*

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ ПЕРСИСТИРУЮЩИМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ**

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии БухГосМИ им. Абу Али ибн Сино, Узбекистан

**Актуальность.** Основным методом лечения аллергических заболеваний, в основе которых лежат аллергические реакции I типа, в том числе поллинозов, является аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ) [1, 4]. АСИТ

представляет единственный метод лечения IgE-опосредованных заболеваний., Информация о ранних изменениях иммунологической реактивности в ходе АСИТ может способствовать прогнозированию результатов терапии, выбору наиболее оптимального ее варианта или, наоборот, быть предиктором нецелесообразности метода лечения для конкретного больного [2, 3].

**Цель исследования.** изучение иммунной системы в динамике АСИТ у больных с персистирующим аллергическим ринитом (ПАР) при проведении АСИТ.

**Материал и методы исследования.** В исследование было включено 62 пациента от 18 до 40 лет, страдающих среднетяжелым ПАР, в процессе АСИТ.

Критерии включения: наличие подтвержденного диагноза ПАР согласно международным стандартам ARIA с длительностью обострений не менее 120 дней в году; возраст 18-40 лет ( $30,5 \pm 2,8$  лет); клиническая (в том числе фармакологическая ремиссия заболевания на момент включения в исследование); подтвержденная сенсibilизация к пыльцевым и/или бытовым аллергенам; наличие информированного согласия родителей. Критерии исключения: наличие противопоказаний для АСИТ; ранее проведенная АСИТ; иммуномодулирующая терапия в течение последних 6 мес; наличие неаллергической патологии ЛОР-органов. Пациенты, включенные в исследование, получали лечение в амбулатории АСИТ.

Мониторинг уровня иммунологических параметров проводили до и после окончания курса АСИТ. Оно включало определение путем иммунофенотипирования мембранных антигенов лимфоцитов периферической крови (CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD20+, CD23+, CD95+) с использованием моноклональных антител (АО «Сорбент», Россия). Для количественного определения общего IgE использовали «IgE-ИФА-Бест-стрип» (ЗАО «Вектор-Бест», Россия). Концентрацию цитокинов (IL-4, IL-6, IL-8) определяли методом иммуноферментного анализа (ООО «Цитокин» СПб, Россия). Динамику иммунологических параметров оценивали дифференцированно в группах с хорошим/отличным и удовлетворительным/неудовлетворительным эффектом полного курса АСИТ.

**Результаты исследований и их обсуждение.** АСИТ представляет собой единственный метод лечения IgE-зависимых заболеваний, позволяющий изменить естественное развитие атопического процесса. Анализ клинических симптомов ПАР после окончания полного курса АСИТ показал, что “хороший” или “отличный” эффект лечения был достигнут у 62,9% (у 39 из 62) пациентов, а у 37,1% (у 23 из 62) он был квалифицирован как “удовлетворительный”.

Клинико-аллергологическое обследование больных с эффективной и неэффективной АСИТ показало ряд факторов, оказывающих отрицательное влияние на результаты лечения. Данные по сравнительной характеристике эффективности и неэффективности АСИТ представлены в таблице. Пациенты с неэффективной АСИТ были старше ( $p < 0,05$ ), имели тяжелое течение заболевания ( $p < 0,05$ ), большую интенсивность клинических проявлений ( $p < 0,05$ ), частоту и длительность ( $p < 0,05$ ) периодов обострения, большую частоту причинно-значимых аллергенов и степень сенсibilизации, меньшую суммарную дозу (в PNU) и более низкие исходные иммунологические параметры. Также пациенты с неэффективной АСИТ имели исходные более низкие показатели CD3+, CD4+, CD8+, CD95+ и IgG ( $p < 0,01$ ).

Для обследованных пациентов значимыми предикторами неэффективности АСИТ являются мужской пол, повышающий риск формирования неэффективности АСИТ в 1,42 раза; возраст старше 30 лет - в 1,16 раза, сезоны обострений: весна-лето-осень - в 1,69 раза, весна-осень - в 1,4

раза, весна - в 1,3 раза; число причинно-значимых аллергенов более 5 - в 2,01 раза; суммарная доза аллерген-специфической терапии менее 4000 PNU - в 2,48 раз; CD3+ менее 45% - в 2,0 раза; CD4+ менее 25% - в 2,67 раза; CD8+ менее 20% - в 4,0 раза и IgG менее 10 г/л - в 4,4 раза.

**Таблица. Клинико-иммунологическая характеристика пациентов поллинозами с эффективной и неэффективной АСИТ.**

Показатели	Эффективная АСИТ, n=39	Неэффективная АСИТ, n=23	P
Возраст, лет	$29,3 \pm 1,9$	$33,9 \pm 1,1$	$<0,01$
Процент клинических проявлений	$66,7 \pm 2,1$	$76,8 \pm 4,0$	$<0,01$
Интенсивность клинических проявлений, балл	$2,63 \pm 0,05$	$2,94 \pm 0,03$	$<0,01$
Число обострений, раз	$4,4 \pm 0,4$	$6,9 \pm 0,7$	$<0,01$
Длительность обострений, дни	$91,8 \pm 9,9$	$120,0 \pm 10,7$	$<0,05$
Число причинно-значимых аллергенов,	$5,2 \pm 0,4$	$8,0 \pm 0,5$	$<0,01$
Суммарная доза аллергена (в PNU)	$5935,1 \pm 316,8$	$4548,6 \pm 387,3$	$<0,01$
CD3+	$50,6 \pm 1,2$	$42,5 \pm 1,4$	$<0,01$
CD4+	$35,9 \pm 1,4$	$29,4 \pm 0,8$	$<0,01$
CD8+	$20,6 \pm 0,5$	$17,5 \pm 1,1$	$<0,01$
CD20+	$10,7 \pm 0,6$	$6,9 \pm 0,4$	$<0,01$
CD16+	$11,8 \pm 0,4$	$8,1 \pm 0,7$	$>0,05$
CD23+	$2,6 \pm 0,7$	$4,1 \pm 0,8$	$>0,05$
CD95+	$1,9 \pm 0,6$	$1,07 \pm 0,4$	$<0,01$
ИРИ	$1,24 \pm 0,04$	$0,83 \pm 0,01$	$<0,01$
IgA	$1,81 \pm 0,05$	$1,47 \pm 0,13$	$<0,01$
IgM	$1,2 \pm 0,02$	$1,1 \pm 0,01$	$>0,05$
IgG	$12,2 \pm 0,4$	$10,1 \pm 0,2$	$<0,01$
Общий Ig E	$412,9 \pm 21,4$	$402,9 \pm 18,9$	$>0,05$

Под влиянием первого курса АСИТ, признанного неэффективным, можно отметить достоверное снижение чувствительности назальных дыхательных путей к специфическому аллергену. Так, у пациентов отмечено снижение интенсивности заложенности носа на 50,8% (с 2,91 до 1,43 балла); снижение чихания - на 62,2% (с 2,91 до 1,1 балла); снижение конъюнктивальных проявлений - на 71,2% (2,83 до 0,82 балла) и респираторных проявлений - на 62,0% (с 3 до 1,14 балла).

Динамика содержания IL-6 отражает усиление его экспрессии в первые дни лечения с существенным снижением в группе с хорошим/отличным эффектом к 30-му дню ( $p=0,01$ ). Менее эффективная АСИТ характеризовалась медленным снижением уровня цитокина на протяжении всего наблюдения с достижением минимальных значений только к 90-му дню терапии ( $p<0,05$ ).

Мы продемонстрировали повышение уровня цитокинов при проведении АСИТ. В группе с хорошим результатом лечения оно наблюдалось к 30-му дню терапии с сохранением достигнутого уровня в течение последующих двух месяцев. Низкая эффективность лечения ассоциировалась с более медленным и более продолжительным (до 90-го дня) повышением сывороточного содержания этого цитокина. Значительно большая частота случаев с неопределяемым уровнем IL-4 отмечена в группе пациентов с недостаточным лечебным эффектом (64,6% против 20,4%). Возможно, меньшие активационные способности иммунной системы могут явиться причиной недостаточной эффективности АСИТ. Исходный уровень IL-5 у большинства больных был неопределяемым. К моменту достижения максимально лечебной дозы аллергена в группе с хорошим эффектом достигнуто достоверное ( $p=0,02$ ) усиление продукции цитокина.

**Выводы.** у больных ПАР выявили иммунологическую недостаточность Т-клеточного звена, характеризуемая снижением как абсолютного, так и относительного содержания CD3<sup>+</sup>-лимфоцитов, также снижением числа лимфоцитов, экспрессирующих на мембранах клеток CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, CD16<sup>+</sup>-антигены. Эффективность АСИТ у больных с респираторными аллергиями зависит от исходной способности иммунной системы к активации низкими дозами аллергена, достаточно быстрой супрессии индуцированных ими провоспалительных цитокинов, а также активного функционирования системы противовоспалительных цитокинов.

#### **Список литературы:**

1. Анализ иммунологических сдвигов и проведение иммунотерапии у больных аллергическим персистирующим ринитом / Ф.Х. Ирсалиева, У.И. Нуров, З.С. Камалов, С.Ф. Сулейманов // Новый день в медицине. – 2016. – № 3–4. – С. 117–121.
2. Надей, Е. В. Прогнозирование симптомов сочетанной формы аллергопатологии на фоне проведения аллергенспецифической иммунотерапии / Е.В. Надей // Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae. – 2014. – Vol. 3. – № 20. – P. 65–69.
3. Эффективность иммунотерапии у больных аллергическим персистирующим ринитом / Антонюк М.В., С.Ф. Сулейманов, Т.А. Гвозденко, Т.П. Новгородцева // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2018. – Выпуск 70. – С. 32-37.
4. Ring, J 100 years of hyposensitization: history of allergen-specific immuno-therapy (ASIT) / J Ring, J Gutermuth // Allergy. – 2011. – Vol. 66. P. 713-724.

*Султанова Д.Х.*

### **НРАВСТВЕННОЕ И ЭТИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ МЕДИЦИНСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

*Милосердие состоит не столько в вещественной помощи, сколько в духовной поддержке ближнего, то есть в его не осуждении и уважении к его человеческому достоинству.*

*Л.Н. Толстой*

**Актуальность.** В современных реалиях развития общества в целом и системы образования, в частности, этическое и нравственное воспитание молодежи становится одной из актуальнейших задач высшей школы.

Единство профессионального и нравственного развития студентов в медицинском вузе сегодня приобретает главное значение, поскольку нравственные и профессиональные категории являются равнозначными составляющими профессии врача. Педагогам важно научить студентов учиться. Самим же студентам предстоит перестроить подходы к приобретению ими знаний и компетентностей с последующим применением их в практической деятельности. Задача обучающихся — научиться активно учиться, используя разные источники информации, в том числе богатый знаниями и медицинской эстетикой потенциал преподавателей [3, 110].

**Цель исследования.** Формирование у будущих медиков наравне с профессиональными знаниями таких личностных качеств, как гуманизм, духовность, милосердие и сострадание – основа воспитательного процесса высшей медицинской школы.

Студенчество – это основной период становления человека, личности в целом, проявления самых разнообразных интересов. Поэтому очень важно в это время привить молодому поколению художественный вкус, высокую духовную и языковую культуру.

**Материалы и методы исследования.** Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, обучая студентов русскому языку, занимает активную позицию в процессе формирования высоких общечеловеческих ценностей у будущих врачей.

Воспитательная и культурно-просветительская работа кафедры является неотъемлемой частью учебно-воспитательной деятельности ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Формирование нравственно-этического мировоззрения современных студентов-медиков – одно из приоритетных направлений в работе.

Русская классическая литература была и остается важным источником духовного и культурного развития человека. Включая ее в наш учебный процесс, мы имеем богатейший материал для воспитания молодого поколения. Художественный текст представляет собой сложный феномен: это и средство коммуникации, и способ хранения и передачи информации, отражение психологической жизни человека, продукт определенной исторической эпохи и отражение национальной культуры и традиций. Студент, знакомясь с текстом, приобретает знания в области культуры. Образ врача присутствует на страницах большого количества произведений классической и современной литературы, что дает нам право утверждать: профессия врача во все времена была востребована в обществе.

Интерес к этой профессии обусловлен тем, что медицина и литература «произрастают из одного корня: пристального интереса и сочувствия к человеку и его судьбе». Актуальность вопроса заключается в том, что произведения о врачах воспитывают у студентов-медиков любовь к людям, милосердие, бескорыстие, способность к деятельному состраданию.

Поэтому приоритетным направлением в процессе изучения русского языка является комплексный подход использования произведений художественной литературы о медицине, врачах и пациентах, их взаимоотношениях.

В рамках нашего исследования мы выделим маленькую часть общемирового фонда художественной литературы, отражающую тему медицины, а также издания научно-популярного характера, публицистическую литературу соответствующей тематики. В этот фонд входят как готовые адаптированные тексты из учебных пособий, разработанных на кафедре [5; 6], так и другие произведения русских и таджикских классиков и современных авторов, которыми постоянно обновляется процесс обучения русскому языку. В плане духовно-нравственного воспитания предпочтение, безусловно, отдается произведениям писателей-врачей, так как никто лучше самих медиков не сможет более глубоко раскрыть образ врача, передать его внутренний мир, отразить тему взаимоотношений врача и больного, коснуться множества животрепещущих вопросов современной медицины. Ведь как сказал классик английской литературы, врач по профессии, Сомерсет Моэм: «Я не знаю лучшей школы для писателя, чем работа врача... Врач умеет хранить тайны. Его дело — слушать, и нет тех подробностей, которые были бы слишком интимны для его ушей». [4, 12]

**Результаты исследования и их обсуждение.** В своей воспитательной работе, помимо художественной, мы также уделяем внимание литературе научно-популярного и публицистического характера. Среди наиболее рекомендуемых нашим студентам авторов можно выделить, в первую очередь, А.П. Чехова, В.В. Вересаева, М.А. Булгакова, а более близких по времени – Н.М. Амосова, Г. Глязера, Ф.Г. Углова и др. Немало известных писателей, как классиков, так и современников, в своих произведениях касались в той или иной мере темы медицины: Жан Батист Мольер – «Мнимый больной», Л. Толстой – «Смерть Ивана Ильича», «Война и мир» и др., А. Беляев – «Голова профессора Доуэля» и др., В. Каверин – «Открытая книга» и многие другие. Они оказывают воздействие на формирование профессионального мировоззрения студентов медицинского профиля. В них отразились не только состояние медицинской науки в различные исторические эпохи, но и отношение общества к профессии врача на разных этапах его развития.

На жизненных примерах выдающихся ученых-медиков, таких как Авиценна, Н.И. Пирогов, И.М. Сеченов, И.П. Павлов, Г.А. Илизаров и др., мы помогаем нашим студентам воспитывать в себе качества, необходимые современному врачу: милосердие, профессионализм, стремление к непрерывному совершенствованию. Эти выдающиеся личности, их яркая жизнь во имя науки призваны стать духовно-нравственными и профессиональными ориентирами для будущих врачей. Не менее интересной для студентов-медиков является и литература, популяризирующая достижения медицинской науки: Г. Глязер – «Драматическая медицина», входит в учебный процесс; П. Крайф – «Охотники за микробами», В.М. Пенесян – «Чудесные лучи», предлагаются к дополнительному внеаудиторному чтению, и другие произведения научно-популярного характера. Изучая русский язык на текстах из этих произведений, входящих в учебные пособия [5; 6], студент получает возможность оценить великий вклад ученых-врачей, их героизм в деле борьбы за самое главное в жизни человека – его здоровье, а также осмыслить правильность выбора своего жизненного пути.

Весомой частью в процессе нравственно-этического воспитания будущих врачей является организация и проведение в рамках практических занятий студенческих конференций, семинаров, круглых столов.

В процессе обучения проводятся студенческие научно-практические конференции, организованные самими студентами под руководством преподавателей, с использованием компьютерных технологий на различные темы, от литературных – «Образ врача в художественной литературе», «Врачи-писатели» до профессионально-ориентированных – «Актуальные проблемы медицины», «Медицина вчера, сегодня, завтра».

Следует отметить, что проведение комплекса мероприятий, направленных на знакомство с мировой литературой о медицине и врачах, существенно увеличило интерес студентов к изучению русского языка и способствовало лучшему пониманию – осознанию – выбранной профессии врача, повышению уровня духовности.

**Выводы.** Таким образом, процесс обучения русскому языку на основе изучения этико-нравственной позиции, отраженной в русской классической литературе, вкупе с использованием инновационных и интерактивных методов, играет значительную роль в духовно-нравственном воспитании студентов медицинского вуза. Художественные произведения, раскрывающие различные стороны деятельности врача, способствуют профессиональному совершенствованию студентов-медиков, их критическому отношению к себе, к уровню своих знаний и более ответственному отношению к медицинскому образованию. Это чрезвычайно важно и поучительно для будущих врачей, профессиональные ценностные ориентации которых – жизнь и здоровье – совпадают с общечеловеческими.



### Список литературы:

1. Дмитриенко Н. Ф. Вербальная культура врача в контексте его профессиональной деятельности / Н. Ф. Дмитриенко, И. В. Запорожец // Методология и практика лингвистической подготовки иноземных студентов: материалы Всеукраинской научно-практической конференции. – Харьков: ХНМУ, 2013. – Вип. 7. – С. 46–50.
2. Дмитриенко Н. Ф. Влияние произведений М.А. Булгакова на формирование личности молодого врача / Н. Ф. Дмитриенко, Д. Думачев // Методология и практика лингвистической подготовки иноземных студентов: материалы Всеукраинской научно-практической конференции. – Харьков: ХНМУ, 2011. – Вип. 5. – С. 62–65.
3. Красникова О. П., Кочкина Н. Л., Сущенко А. В., Красников П. И. Роль эстетического воспитания студента медицинского ВУЗа в становлении будущего специалиста-врача // Сборник статей по материалам XXXIX международной научно-практической конференции «Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии» — 2014 — № 4 (39), часть 1 — С. 110–116
4. Моэм Уильям Сомерсет / Подводя итоги // Издательство Высшая школа, серия Библиотека студента-словесника, 1991, 560 с.
5. Учебное пособие по развитию русской профессиональной речи студентов (для студентов 2 курса медицинского университета). - Душанбе, 2017г
6. У.Р. Юлдошев. Учебные пособия для практических занятий по русскому языку в таджикском медицинском университете для студентов 1-2 курсов. Д. 2017.

*Султанова Д.Х.*

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ ДОБРОЛЮБОВА КАК ПРИМЕР НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Современная мировая педагогическая наука во многом состоит из идей философов и мыслителей прошлого. Как утверждали выдающиеся представители прогрессивной российской мысли 19 века, такие как В.Г. Белинский, Н.И. Пирогов, К.Д. Ушинский, Н.А. Добролюбов, в образовательном идеале должна отражаться система педагогических взглядов народа, сформированная в своем историческом развитии на основе его мирозерцания, его миропонимания, его национального самосознания. Добролюбов Н.А. был одним из видных мыслителей XIX века. Его биография очень интересна и насыщена. Добролюбов Н.А. оставил свой след не только в педагогике, но и в литературе, философии и обществознании.

Н.А. Добролюбова можно смело назвать одним из ключевых теоретиков российской педагогики. Взгляды Н.А. Добролюбова на воспитание заслуживают большого внимания, хотя бы потому, что они были довольно-таки новаторскими для своего времени. [1]

Во многом педагогические взгляды Добролюбова аналогичны воззрениям Н. Г. Чернышевского.

Актуальность идей Добролюбова сегодня заключается в том, что общество нуждается в создании прочной национальной идеи, которая должна опираться как прошлое, так и на настоящее. Особо в решении данного вопроса стоит проблема воспитания молодежи. Безусловно, авторитет преподавателя может считаться залогом успешного воспитания как школьников, так и студентов, а он в настоящее время не всегда отвечает должному уровню.

**Цель исследования.** Изучить литературные источники педагогического наследия Н.А. Добролюбова.

**Материалы и методы исследования.** По данным литературы, Н.А. Добролюбов считал, что основной задачей воспитания является воспитание патриота и высокоидейного человека, гражданина со стойкими убеждениями, всесторонне развитого человека.

Н.А. Добролюбов был против подавления личности, против воспитания покорности, угодничества и слепого повиновения. Он критиковал действующую систему воспитания, считая, что подобное воспитание убивает в детях «внутреннего человека», от чего ребёнок вырастает неподготовленным к жизни. [2, 121]

Добролюбов полагал неосуществимой подлинную реформу системы образования без коренного преобразования всей общественной жизни в России, считая, что в обновленное общество породит и нового учителя, бережно сохраняющего в воспитаннике достоинство человеческой природы, имеющего высокие нравственные убеждения, всесторонне развитого. [3]

По мнению Добролюбова, важен принцип наглядности обучения, формулирование выводов после разбора суждений. Воспитание через труд, так как труд является основой нравственности. Религия должна быть изгнана из учебных заведений. Женщина должна получить равное с мужчинами образование.

Говоря об учебниках, Добролюбов отмечал, что они должны создавать у учащихся правильные представления о явлениях природы и общества. Определения, правила, законы в учебнике должны даваться на основе научно достоверного материала. [4]

Сознательная дисциплина не исключает, по мнению Добролюбова, необходимости соблюдения воспитанниками разумно установленного порядка, а требует, чтобы они поступали определенным образом не потому, что так приказано, а потому, что это нужно.

Добролюбов выступал против униженного материально-правового положения преподавателя. По его мнению, преподаватель должен быть сторонником передовых идей своего времени. Высокое значение придавал убеждениям и нравственному облику преподавателя. Он должен быть образцом, иметь ясные «понятия об искусстве обучения и воспитания». Преподаватель должен отличаться ясностью, твёрдостью, непогрешимостью убеждений, чрезвычайно высоким всесторонним развитием. Главное в воспитании, по мнению Н.А. Добролюбова, это уважение воспитателя "к человеческой породе в дитяти, представление ему свободного, нормального развития"[6].

Вклад Добролюбова в развитие педагогики значим и для современного общества. Им (совместно с Чернышевским) разработано учение о содержании и методике учебной и воспитательной работы, о сущности педагогической сознательной дисциплины, воспитании самостоятельной мысли учащихся. Добролюбов сформулировал основные направления нового типа воспитания, которое было призвано противостоять официальной педагогике, нивелирующей своеобразие личности. [5, 355]

Хотя его философский подход в системе образования был подвергнут критике рядом современников. Отметим, что А. И. Герцен считал Добролюбова революционным фанатиком. Ф. М. Достоевский критиковал Добролюбова за пренебрежение общечеловеческим значением искусства в пользу социального. Писарев же, наоборот, обвинял Добролюбова в излишнем увлечении эстетикой. Впрочем, все они признавали его талант как публициста. [1]

Многое из этого педагогического наследия не потеряло актуального значения и для нашего времени. Отметим ряд педагогических трудов Н.А. Добролюбова:

«О значении авторитета в воспитании» (1853—1858)

«Основные законы воспитания» (1859)

«Очерк направления иезуитского ордена, особенно в приложении к воспитанию и обучению юношества» (1857)

«Всероссийские иллюзии, разрушаемые розгами» (1860—1861)

«Учитель должен служить идеалом...»

В своих взглядах на развитие педагогики и воспитание Н.А. Добролюбов во многом опирался на мнение В. Г. Белинского и Н. Г. Чернышевского.

Недолгий жизненный путь Добролюбова (1836-1861), отмечен большой литературной активностью. Он много и легко писал, печатался в журнале Н. А. Некрасова «Современник» с рядом исторических и особенно литературно-критических работ. Добролюбов был великим гуманистом, поборником подлинно передовой морали. Он выдвинул идеал нового человека, исходя из которого определял цели и задачи воспитания. Этот человек представляется Добролюбову высокоидейным и всесторонне развитым в физическом и духовном отношении.

**Выводы.** Мировоззрение Добролюбова формировалось под влиянием идей В. Г. Белинского и А. И. Герцена, а также немецкой классической философии, особенно Л. Фейербаха.

Добролюбов считал необходимым воспитывать в человеке единство мыслей, слов и действий. Он высказывал также мысль о том, что молодежь должна вырасти идейной, принципиальной и руководствоваться в своих поступках не страхом перед наказанием и корыстными расчетами на получение наград, а преданностью «добру и правде», любовью к истине и справедливости.

Педагогическое наследие Н.А. Добролюбова - ценный вклад в золотой фонд передовой русской и мировой педагогики. Педагогическое наследие Добролюбова сыграло выдающуюся роль в истории борьбы прогрессивных сил человечества за передовую, наиболее совершенную систему воспитания, за ее высоко гуманные основы.

#### Список литературы:

1. Нестерова И.А. Педагогические идеи Н.А. Добролюбова // Энциклопедия Нестеровых - <http://odiplom.ru/lab/pedagogicheskie-idei-dobrolyubova.html>
2. Коджаспирова Г. М. История образования и педагогической мысли: таблицы, схемы, опорные конспекты. — М., 2003. — С. 121
3. История педагогики и образования. От зарождения воспитания в первобытном обществе до конца XX в.: Учебное пособие для педагогических учебных заведений / Под ред. А. И. Пискунова. — М., 2001
4. Константинов Н. А., Медынский Е. Н., Шабаева М. Ф. История педагогики. — М., 1982
5. Педагогический энциклопедический словарь / Под ред. Б. М. Бим-Бада. — М., 2003. — С. 355
6. Добролюбов Н. А. Умом и сердцем: Мысли о воспитании. – М.: Политиздат, 1986

*Султонов Р.А<sup>1</sup>, Раджабов У.Р<sup>1</sup>, Юсуфи С.Дж<sup>1</sup>, Наврузова Г.Ф<sup>2</sup>*

### ОБЩЕТОКСИЧЕСКИЕ И АНТИМИКРОБНАЯ СВОЙСТВА ЦИНКАС И ФЕРАС И ИХ КОМПОЗИЦИЯ НА ОСНОВЕ РАСТЕНИЯ АЛТЕЯ И СОЛОДКИ

<sup>1</sup>ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино и ЦНИЛ

<sup>2</sup>Таджикский национальный университет.

Таджикистан

**Актуальность.** В последние годы повысился интерес к наиболее рациональному использованию уже известных комплексных соединения, а также к возможности их химической и фармакологической модификации, в том числе, к созданию комплексных соединений с биометаллами, так как одним из факторов, осложняющих течение гнойной инфекции, является нарушение баланса микроэлементов. Нередко комплексных соединения металлов с лекарственными препаратами обладают не только большей биологической активностью по сравнению с исходными лигандами, но имеют и более широкий спектр действия. Поэтому изучение биологической активности новых комплексных соединений с металлами является актуальной задачей в связи с возможным их практическим использованием и может служить теоретической основой для целенаправленного синтеза соединений с заданными свойствами

**Цель исследования.** явилось изучения общетоксические и антимикробная свойства цинкас и ферас и их композиция на основе растения алтея и солодки.

**Материал и методы исследования.** Синтезированы координационные соединения цинка (II) и железа (II) с ацетилицистеином. Состав синтезированных координационных соединений установлен методом элементного анализа, ИК – спектроскопией, рентгенографии, ЭПР, кондуктометрии, криоскопии. В соответствии с «Методическими указаниями по определению токсических свойств препаратов» [1], изучены безвредность комплексов.



**Результаты исследования и их обсуждение.** Перорально (в виде 1% раствора) в объеме 0.5 мл, с целью оценки безвредности цинкаса в ориентировочно терапевтической дозе 0,03 г/кг массы тела с водой, в течение 7 дней вводили белым мышам (массой 180-200 г, n=5), 10 мл - кроликам породы шиншилла (массой 2.5-2.7 кг, n=5) 2 раза в сутки и в течение 14 дней за лабораторными животными вели наблюдения, учитывая общее состояние, внешний вид, поведенческие реакции, прием пищи и воды, ритм и частоту сердцебиения, количество дыхательных движений.

Результаты наблюдений за животными в течение 14 дней свидетельствуют о безвредности ориентировочно-терапевтической дозы цинкаса т.к. не было ни одного случая падежа животных.

Из кроликов (массой 1.5-2.0 кг, n=5), по принципу парных аналогов, сформировали 5-группы и изучили острую токсичность цинкаса

За лабораторными животными наблюдали в течение 14 дней, перед началом исследований, их содержали в обычных условиях. Последний корм давали вечером накануне опыта, не ограничивая прием воды. Вводили цинкаса в виде 1:10 -го раствора однократно, перорально, а контрольным животным - вводили дистиллированную воду.

После 6 ч. введения препарата производили очередную дачу корма, и в дальнейшем переводили на обычный режим и в этот период у лабораторных животных учитывалось общее состояние, наружный вид, поведения, аппетит и прием воды, ритм и частоту сердцебиения, количество дыхательных движений.

Таблица 31. Результаты испытаний острой токсичности препарата  
*Цинкас 1:10 Алтай и Цинкас 1:10 Солодка*

№	м (гр) комплекс	мг	% в масле	V (мл)	Ср. массы крысы	Количество крысы	Летальная доза	LD%
1	0,03	30	1%	0,6	200г	5	0/5	0
2	0,3	300	1%	0,6	200г	5	0/5	0
3	1	100	1%	2,0	200г	5	0/5	0
4	2	2000	1%	4	200г	5	0/5	0

Примечание: показатели в числителе это, количество погибших животных; показатели в знаменателе это, количество животных в группе;

Смерти подопытных погибших животных не наблюдали, клиническое состояние подопытных групп и контрольных кроликов не отличалось, патолого анатомические изменения острого отравления у животных отсутствовали.

По результатам токсикологических исследований было выяснено, что *Цинкас 1:10 Алтай* и *Цинкас 1:10 Солодка* в дозе 2000 г/кг массы тела не вызывает гибель подопытных животных (ЛД<sub>00</sub> –2000 г/кг).

*Влияние на слизистые оболочки и кожу.* На кожу мышей (массой 18-20 г, n=8) делали однократную аппликацию 1% раствором *Цинкаса 1:10 Алтай* и *Цинкаса 1:10 Солодка* и *Фераса 1:10 Алтай* и *Фераса 1:10 Солодка*. На мышках (самках, массой 18-20 г, n=8) проводили изучение повторного местного раздражающего действия цинка и железа, которым в межлопаточной области ежедневно (на выстриженный участок кожи) наносили по 0,1мл 1% раствора цинкаса и фераса в течение 14 дней, по 0.1мл подсолнечного масла животным контрольной группы (n=8). За животными обеих групп вели наблюдение - в течение 30 дней.

На кроликах -самках, массой 2.5-2.7 кг, n=8) которым ежедневно на кожу наносили по 2 капли 1% раствором *Цинкаса 1:10 Алтай* и *Цинкаса 1:10 Солодка* и *Фераса 1:10 Алтай* и *Фераса 1:10 Солодка* в течение 21 дня изучали повторное местное действие цинкаса. Животным контрольной группы (n=8) по той же методике наносили по 2 капли подсолнечного масла. За кроликами обеих групп наблюдали в течение 30 дней и установили, что цинкаса не вызывает даже незначительных явлений гиперемии, отека, расчесов на месте аппликации. У животных не выявлено признаков токсикоза при накожной аппликации препарата. У цинкаса и фераса не выявлено кожно-раздражающего и кожно-резорбтивного действия [2].

Исследована антимикробная активность синтезированных соединений по отношению к грамположительным и грамотрицательным тест-штаммам.

Таблица 2. Антимикробная активность комплексных соединений Цинкаса и Фераса

№	Соединение	E. coli	St. Aureus	P.multocida	Trichophyton ph.	B.melitensis
1	Цинкас -1%	-++	+++	--+	-++	+++
2	Ферас -1%	-++	+++	-++	-++	-++

Таблица 3. Бактерицидные свойства разработанных металлосодержащих композитов и исходных соединений

№	Соединение	E. coli	St. Aureus	P.multocida	Trichophyton ph.	B.melitensis
1	Цинкас 1:1 Солодка	+++	+++	+++	+++	+++
2	Цинкас 1:10 Солодка	+++	+++	+++	+++	+++
3	Ферас 1:1 Алтай	+++	+++	+++	+++	+++
4	Ферас 1:10 Алтай	+++	+++	+++	+++	+++

**Примечания** - (+++) – сплошной лизис бактериальной клетки, полностью задерживает рост данного штамма, (++) – частичный лизис клетки, наблюдаются зоны подавления роста через 48 часов (--) – частичный лизис клетки, наблюдаются зоны подавления роста через 72 часа.

**Выводы.** Таким образом, во всех случаях введение ионов металлов в состав Цинкаса и Фераса и их композитов на основе растений Алтай и Солодка усиливает их антимикробную активность и расширяет спектр их действия в отношении изученных тест-штаммов.

### Список литературы:

1. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под общей редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора Р.У.Хабриева.-2 изд., перераб. И доп.-М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005.-832 с.
2. Фармакологического государственного комитета («Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ», Москва, 2005 г.

Суфиева Г.А.

### МАВЌЕИ БАЪЗЕ ИСТИЛОЪОТИ ТИББЌ ДАР РУБОИЪОИ ХАЛЌЌ

Кафедраи забони тољикии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалї ибни Сино». Тољикистон

**Муњимияти мавзӯ.** Аз гузашта то ба имрӯз жанри рубої дар байни мардумон чи дар адабиѐти бадеї ва чи дар нутќи шифоњї бамаврид истифода бурда мешавад. Рубої жанри мустаќили адаби буда, таърихи кадимї дорад ва дар байни мардумони минтаќањои гуногун дар љашну маросимњо маќоми хосро доро буда, љињатњои оммави ва иљтимоии одамонро инњикос менамояд.

**Маќсади таъќикот** омӯзиш ва таъќики рубоињо нишон дод, ки дар рубоињо радиф мавќеи муњим дошта, ба он њусни суханро зам мекунад. Мавзӯи жанри рубоињои халќї дӯст доштани зебоии табиат, орзую ормон, дарди дили дӯстдоштањо, самимияти беандозаи љавонон, розу ниѐз ва тандурустии онњоро дар бар мегирад. Истилоњоти марбут ба тиб дар як ќатор шевањои забони тољики ва эљодиѐти халќ махсусан дар рубоињои минтаќањои гуногуни тољикон, ки дар маросими хурсандї ва андӯњ аз забони халќ хонда мешаванд, мавќеи хосро доро буда дар тӯли асрњо дар байни мардумон аз забон ба забон интишор ѐфтаанд.

**Мавод ва методи таъќикот.** Мавзӯи рубоињо, ки дар таркиби онњо истилоњоти тиббї оварда шудаанд, аз замири поки мардумон берун шуда, ба риштаи назм васл гардидаанд, ки бо ин восита аз дарду алами якдигар воќиф мешуданд. Аксарияти калимањои асосии ин гурӯњ барои забони тољики ва шевањои забони тољики муштараќ ба шумор мераванд. Ба ин воњидњои луѓавии содаи сар, чашм, дил, љигар миѐн, дору, даво, дандон, дард, даст ва ғайра дохил мешаванд. Ин вожањо дар рубоињои халќї хеле бар љаста тасвир ѐфтаанд. Бамаврид аст, ки дар сохтори ифодањои маљозї наќши вожањои ифодагари аъзои бадан (соматикї) назаррас мебошад. Ин калимањо дар низоми луѓавию мањноии забони тољики хеле серистеъмоланд:

**Натїлаи таъќикот.** Тавре маљум аст аз даврањои ќадим то имрӯз нутќи шифоњї чун мерос ба мо имрӯз расида, ба ин гурӯњ дохил мешаванд жанрњои фолклорї дар мисоли дубайтї, рубої, байтњои халќї ва ғайрањо, ки дар онњо хислати гуфтори мардумї ва дарду дармони халќ инњикос гардидааст. Дар байни мардумон бисёр байту рубоињо вирди забон гардидаанд, ки калима ва истилоњоти тиббиро дар бар гирифтаанд. Бештар истилоњоти тиббии чашм, љигар, дил, сар, рӯй, лаб, даст, дарду даво ва ғ. ба ин бахш тааллуќ мегиранд.

Омӯзиш ва таълили таърихи чандинасраи пайдоиш ва рушди тањаввули истилоњоти тиббї, љамчунин муносибати равобити пурпечутоби байни этимология, сохтор ва семантикаи истилоњот имконият медињад, ки вазњи имрӯзаи истилоњоти тиббиво истилоњиносии забони тољики ва масъалањои мубрами танзиму љамгунсозии истилоњот хубтар баррасї карда шавад.

Истилоњоте, ки бештар ифодаи ашеї доранд (масалан сохторњои анатомї... ва ғайра) бештар даќиќу якмањно мебошанд.

Калимаи **чашм** яке аз узвњои асосї ба шумор меравад. Дар шевањои маљалљои гуногун бо вариантњои **чъшм//чъш//чъшгъм\\чшм** роиљанд, ки дар рубоињои халќї ба таври фаровон ба назар расид. Барои ифодаи истилоњоти марбут ба **чъшм** калимањои сохта ва мураккаб истифода мешавад:

Ёр ба ман номењрубону мењрубон бо дигарон,

Офати љони ману орои љони дигарон .

Офати љони ману орои љони дигарон,

**Чашм бар чашми ману чашмакзанон** бо дигарон .(1294,170)

Калимаи лаб узви инсон буда, дар нутќи шифоњии маљалљои гуногун бо вариантњои лав // лаб // лв // истифода мешаванд, ки дар байти зерин чунин аст:

З-он лаб ,ки чу гул ба боѓи љон механдад,

Чун ғунча дилам ба хун љамепаївандад,

Он риштаи лаљу гавњари дандон чист ?

Ањдест,ки бар гардани љон механдад.(1306, сањ.172)

Ё ин ки

Аз хуна барумад санами лолаузор,

Ширинсухану лабшаќару чашмхумор

Ороста хешрову лабњо чу аќиќ,

Гирди лабу гирди руќакаш холи ќатор (1152,сањ.146)

**Калимаи сар** зимни њодисаи полисемия мањноњои зиѐди «аввал, сар, ибтидо; манбањро ифода карда дар нутќи шифоњї, ки хоси шевањо мебошанд дар шакли **сари кӯњ, сари кӯча, сари бод, сари кутал, сари дил ва ғайра** васењ истифода бурда мешаванд:

Имбага сари кӯњи баланд менигарам,

**Чашмуни** сиѐ тир шудай да љигарам.

**Ќошон** сиѐи сарбасартунба мурам,

Имбага мусофирам пага мебуравам.(1221,сањ.158)

Вожаи **сар** дар бунѐди ифодањои маљозии жанри рубої низ яке аз серистеъмолтарин калима ба шумор меравад. Ин воњиди луѓавии умумихалќї дар сохтани истилоњоти узвњои бадан фаљол буда, љусусиятњои сермањної ва семантикиро ифода мекунад:

Дар мамлакат умед **нағзакуни бедод**,  
Дидан рафтам мегуд ако хуна дарод.  
Нусни ёрама **чўтурьош** баръам дод,  
Анде ки сибат шавӣ, **сарам** дар **қадамот**. (1222,саъ.158)

Вожаи **даст** дар шеваҳои ланубӣ ва лануби шаркӣ дар шакли **даст//дъст//дас** истифода мешавад. Ин вожа яке аз сермаъсултарин вожаҳои фонди асосии луғавии шеваҳои мебошад, ки дар такмили таркиби луғавии шеваҳои саъми калон дорад. Ин калима сермаъно буда барои ифодаи мафъумҳои зиёде хизмат менамояд. Дар рубоии зерин ба ин шакл ифода шудааст:

Ман шишта будам ёрам фаромад холӣ,  
**Дастам** ба **бағал банди миёнам** холӣ.

Аз дур ишоратат кунам ё зорӣ.

Дардат ба сарам лоиқи ӯар чи дорӣ

Калимаи «дард» درد дар «Фаръанги тафсири забони тоҷикӣ» ба маънои 1. Ёисси нохушии ягон узв, ранъ, озор, азият, 2. беморӣ, касалӣ, мараз омадааст. (ФТЗТ, 412).

Калимаи даво дар фаръангҳои муътабар чунин шарҳ шудааст: «**ДАВО** а. اود 1. он чи беморро бо он муолиҷа мекунад, дору, дармон; даво кардан, таботат кардан, муолиҷа намудан. 2. маъ. чора, илоҳ; ба дарде даво шудан, ӯолиҷати касеро баровардан, сабаби бартараф шудани мушкил ё камбудии касе гардидан (ФТЗТ, 396).

Калимаи **дарду даво дар рубоии зерин чунин омадааст:**

Ту **дардата** гӯ, ки ман **давои** ту шавам,

Паранда шавӣ, гул, ман каноти ту шавам.

Паранда шуда парӣ ба куҷӯи баланд

Гар ташна шавӣ, чашма барои ту шавам.

Воҳиди луғавии марбут ба **дандон//дандун//дъндун** дар забони адабӣ ва ӯамаи шеваҳои забони тоҷикӣ серистеъмор ва фаъол аст, ки дар рубоии зерин омадааст:

**Дандунакма** дард гирифт ширин ёрум,

**Доруӯаки дандунта** дармун дорум.

**Доруӯаки дандонам** анӯиру муруд,

Дил канда наметонум ай **чеӯраи рут**. (Аз фонди фолклори тоҷик, гӯянда Иззатова М. соли 1952.)

Вожаи **дил** дар рубоии фавк чунин омадааст:

Эй меӯри гиё(ӯ), дилба карорам ту будӣ,

Кувват ба **дилам** ӯам гамбуорам ту будӣ.

Аз ту, ки ӯудо шудам **дилам** сад пора,

Дар боғи ӯаёт гули баӯорам ту будӣ

Њамчунин дар баъзе дубайтӣ ва рубоииҳои халкӣ қариб дар ӯамаи мисраӯи истилоӯоти тиббиро (амсоли қош, чашм, лаб, дандон, миља, пой) гӯянда ба таври васеъ истифода бурдааст, ки зебогии вуӯуд ва тандурустиро инӯикос намудааст:

Ойим, мурамо ба **қошу чашми** зебот,

Бар лаӯли **лабу сафедии дандонот**.

Бо **гӯшан чашм** ишоратам фармоӣ,

Бо **миљан** худ тоза кунам ӯар **қафи пот**. (1175.саъ.150).

**Хулоса**, аз таълилу баррасии ин қабати луғавӣ маълум гардид, ки воҳидҳои луғавии ифодакунандаи калимаи истилоӯоти тиббӣ дар тӯли таърих бо роӯи воситаҳои гуногун дар нутқи шифоӣ махсусан дар рубоииҳои халкӣ хеле бамаврид истифода бурда шудаанд. Инчунин баъзе рубоииҳои истифода намудем, ки истилоӯоти тиббӣ дар онҳо мавқеи асосиро ишғол намудаанд. Умуман рубоииҳои мардумӣ инӯикоси зиндагии вақикиро дар рӯи инсон собит намуда, дарду алам ва азобу уқубатро аз вуӯуди инсон берун месозад.

**Адабиёт:**

1. Асрорӣ В. Жанрҳои хурди фолклори тоҷик; Душанбе «Маориф» 1990.
2. Хоркашев С. Баррасии лингвистии гурӯҳҳои мавзӯии таркиби луғавии лаӯља; «Душанбе», «Маориф» 2014.
3. Мирсаидов С. Байту рубоииҳои Қӯӯистони Зарафшон, Душанбе: Дониш, 1982
4. Мусулмонӣ Р. Нигоҳи офтоб. Душанбе: Адиб, 2011
5. Фаръанги забони тоҷикӣ, 1М: Советская энциклопедия, 1969

*Табаров М.С., Тоштемурова З.М., Шуқуров Ф.А.*

## **РОЛЬ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ**

Кафедра патологической физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибн Сино»

**Актуальность.** За последние десятилетие наблюдается увеличение количества больных с хронической почечной патологией. Хронический пиелонефрит, являясь одним из наиболее частых и распространенных заболеваний почек затрагивает все возрастные группы. [1]. Почки являются сосудистым органом, поэтому примерно 80% эндотелиальной выстилки сосудов почек сосредоточено в капиллярах почечных клубочков, включая их микроциркуляторное русло. Многообразие и сложность функций, выполняемых эндотелием, обуславливает самое непосредственное участие эндотелиоцитов в процессах регуляции функции почек и воспаления, а развитие эндотелиальной дисфункции может служить причиной гибели нефронов. Известно, что эндотелий сосудов канальцев почек является активным продуцентом оксида азота (NO) и нарушение функции канальцев почек при данной патологии может играть важную роль в развитии эндотелиальной дисфункции при хроническом пиелонефрите [2,3,4].

**Целью исследования** явилось изучение роли эндотелиальной дисфункции при хроническом пиелонефрите

путем определения содержания десквамированных эндотелиоцитов и фактора Виллебранда в сыворотке крови больных с хроническим пиелонефритом.

**Методы исследования.** Исследование проведено на базе кафедры внутренних болезней №1, в лаборатории кафедры патологической физиологии ГОУ «ТГМУ им.Абуали ибни Сино» и в республиканском центре переливания крови за 2011-2014 годы. Обследована группа больных с различными формами хронического пиелонефрита, находившаяся на стационарном лечении в нефрологическом отделении Городской клинической больницы №5.

Для исследования дисфункции эндотелиальных клеток у данных пациентов был использован метод Hladovec J., Voos C.J (1978 г.), основанный на выделении десквамированных клеток эндотелия вместе с тромбоцитами с последующим осаждением последних с помощью раствора аденозиндифосфата (АДФ). У пациентов исследуемых групп венозную кровь забирали из локтевой вены утром натощак в количестве 5 мл, в полиэтиленовые пробирки, содержащие 1 мл 3,8% раствора цитрата натрия в соотношении 1:9. Для получения богатой тромбоцитами плазмы сразу после взятия кровь центрифугировали 10 мин при скорости 1000 об/мин. К 1 мл полученной тромбоцитарной плазмы добавляли 0,4 мл раствора аденозиндифосфата и постоянно встряхивали в течение 10 минут. Затем плазму центрифугировали при скорости 1000 об/мин в течение 10 минут. Без тромбоцитарную плазму отделяли от осадка, центрифугировали при скорости 1000 об/мин в течение 15 минут. Затем над осадочную плазму аккуратно удаляли, а полученный осадок суспензировали в 0,1 мл 0,9% раствора NaCl и перемешивали стеклянной палочкой. Готовой суспензией заполняли камеру Горяева. Подсчет эндотелиоцитов проводился в 2 сетках камеры методом фазово-контрастной микроскопии. Десквамированные эндотелиальные клетки (ДЭК) рассматривали как динамический показатель, появляющийся в момент эндотелиального повреждения.

Фактор фон Виллебранда определяли методом агглютинации, основанным на его способности склеивать тромбоциты в присутствии ристоцетина А.

Для оценки достоверности изменений показателей на фоне лечения применялись критерии Стьюдента и Вилкоксона.

**Результаты исследования.** Обследованы 31 пациентов, страдающих хроническим пиелонефритом на фоне артериальной гипертензии (ХП с АГ), 28 пациентов с латентной формой хронического пиелонефрита (ЛХП), и 37 пациентов с рецидивирующим хроническим пиелонефритом (РХП), в возрасте от 35 до 57 лет. Как показали исследования, у больных ХП с АГ количество ДЭК в среднем составило  $11,7 \pm 0,29$  (в норме 2-5 клеток в поле зрения), у пациентов с ЛХП -  $5,5 \pm 0,2$ , у больных с РХП -  $9,8 \pm 0,3$  (таб.1).

**Таб. 1 Содержание десквамированных эндотелиальных клеток и фактора Виллебранда у пациентов, с различными формами хронического пиелонефрита**

	РХП (n=37)	ЛХП (n=28)	ХП с АГ (n=31)	P
Возраст	$39,0 \pm 2,3$	$31,9 \pm 2,3$	$37,6 \pm 2,3$	<0,001
Длительность заболевания в мес.	$39,1 \pm 10,7$	$35,0 \pm 8,8$	$39,7 \pm 8,7$	=0,015
ДЭК	$9,8 \pm 0,3$	$5,5 \pm 0,2$	$11,7 \pm 0,29$	<0,001
Фактор Виллебранда	$100,8 \pm 1,9\%$	$92,3 \pm 3,3\%$		<0,001

Увеличение количества ДЭК и фактора Виллебранда, у больных с хроническим пиелонефритом и артериальной гипертензией, по сравнению с другими формами хронического пиелонефрита, возможно связано с тем, что скорость клубочковой фильтрации коррелировала с содержанием в крови стабильных метаболитов NO, и более выраженными изменениями в структуре эндотелия.

**Вывод.** Таким образом, изменения исследуемых показателей, отражающих состояние сосудистого эндотелия, имели нозологические различия, которые наиболее ярко наблюдались при хроническом пиелонефрите с АГ, что является клиническим проявлением выраженности патологического процесса в почках, связанная с истощением функциональных резервов сосудистой стенки.

#### Список литературы

1. Корякова Н.Н. Артериальная гипертония при заболеваниях почек: механизмы формирования и особенности лечения. /Н.Н.Корякова, Е.Д.Рождественская // Вестник ОКБ №1. – 2012г. – № 2. - №1. – С.35-56.
2. Марков Х.М Молекулярные механизмы дисфункции сосудистого эндотелия. /Х.М.Марков//Кардиология. - 2015; - С. 62-72.
3. Агеев Ф.Т. Роль эндотелиальной дисфункции в развитии и прогрессировании сердечно-сосудистых заболеваний /Ф.Т.Агеев// Сердечная недостаточность. – 2013. - №4. – С. 22.
4. Дымова Н.В., Иммунные нарушения и эндотелиальная дисфункция при гипертоническом варианте хронического гломерулонефрита и их динамика на фоне терапии [Текст]: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.36 / Н.В. Дымова. – 2017. – 176 с.

#### **Табаров М.С., Мухаббатов Љ.К., Нуриллова Н.А., Тоштемурова З.М. КОНСТИПАЦИЯ КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ГЕМОРРОЯ**

Кафедра патологической физиологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Кафедра общей хирургии №1 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Таджикистан

**Актуальность.** По мнению ряда авторов [1,2], констипация – это уреженное, затрудненное или систематически неполное опорожнение кишечника, и главным его признаком считается снижение частоты стула. Но все же частота стула не может быть единственным и достаточным критерием запора, потому что многие больные с хроническим запором жалуются на необходимость натуживания во время дефекации (52%), наличие

твердого стула (41%) даже при сохраненном нормальном ритме дефекации. Функциональный характер хронического запора, согласно устоявшейся точке зрения, означает отсутствие связи с известными метаболическими изменениями, которые доступны для выявления современными диагностическими методами [3]. Функциональные заболевания кишечника стали уже неотъемлемой частью современной гастроэнтерологии, образовав в ней целое направление. Констипация или запор, является одним из самых частых видов патологии висцеральных систем организма. Однако вклад констипации в этиопатогенезе геморроя остается малоизученным.

**Цель исследования.** Целью данной работы явилось сравнительное исследование факторов риска в этиопатогенезе геморроя.

**Материалы и методы исследования.** Исследование выполнено с помощью методов хроноэнтерографии и ауторитмометрии. Обследовано 80 пациентов (27 женщин и 53 мужчины в возрасте от 25 до 60 лет), страдающих геморроем в течение от 1 до 10 лет. Методом хроноэнтерографии в течение 7 дней одной недели исследовали околосуточный ритм эвакуаторной функции кишечника с обязательной маркировкой частоты и фазы этого ритма и подсчетом числа дней с реализацией этой функции и числа дней за неделю с отсутствием опорожнения кишечника. При этом учитывали, что ежедневный ритм эвакуаторной активности толстой кишки – это один из циркадианных ритмов, так как в норме дефекация у 95% обследованных осуществляется ежедневно, через  $24 \pm 4$  часа. Акрофазу циркадианного ритма эвакуаторной функции кишечника определяли по периоду суток, на который приходилось наибольшее число реализаций этой функции. Эуэнтерию определяли как осуществление регулярного ритма эвакуаторной функции кишечника с частотой 7 дней в неделю со стулом. Брадиэнтерию определяли как замедление частоты циркадианного ритма эвакуаторной функции кишечника до уровня 5-6 раз в неделю (I стадия брадиэнтерии) и 3-4 раза в неделю (II стадия). Семейную предрасположенность к возникновению геморроя определяли анамнестически, склонность к гиподинамии выясняли по числу дней за неделю с оптимальной двигательной активностью, регулярность питания анализировали по доминирующему числу приемов пищи в течение суток.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Результаты показали, что констипация в виде брадиэнтерии I и II стадии (при частоте стула от 3 до 6 раз в неделю) была диагностирована у 69 из 80 пациентов, то есть у 86% обследованных больных геморроем. Отсутствие утренней акрофазы циркадианного ритма эвакуаторной функции кишечника выявлено у большинства (70%) пациентов с брадиэнтерией.

Семейная предрасположенность к заболеванию геморроем обнаружена у 29 из 80 обследованных пациентов, то есть у 36% больных геморроем. Склонность к гиподинамии (к сидячему образу жизни), определяемая по дефициту двигательной активности, была обнаружена у 7 из 80 больных геморроем (8,7%).

Нерегулярное питание (прием пищи 1-2 раза в день) было обнаружено у 9 из 80 больных геморроем, что составило 11%. Прием пищи 2-3 раза в день, выявлен у 18 из 80 пациентов (22,5%), прием пищи 3-4 раза в день имел место у 50 из 80 больных, что составило 62,5%. Эти данные свидетельствуют о зависимости риска геморроя от нерегулярного редкого питания, однако парциальный вклад фактора питания как фактора риска возникновения геморроя составил 11% и оказался в 8 раз менее значимым, чем такой фактор риска геморроя, как брадиэнтерия (86%).

Среди 27 обследованных женщин отсутствие беременности и родов было констатировано у 9 из них (33%), то есть беременность как фактор риска геморроя имела место почти у 67% обследованных женщин.

Следует отметить, что оба доминирующих фактора риска геморроя (сдвиг акрофазы у 70,0% обследованных и нерегулярность ритма кишечника у 86% обследованных) по своей выраженности существенно превышали такой фактор риска как семейная предрасположенность к этой болезни (у 36% обследованных). Такое преобладание функциональных факторов риска геморроя над врожденной предрасположенностью, свидетельствует о большей вероятности возможности профилактики этой болезни, путем восстановления регулярного ритма, с оптимизацией его акрофазой, по сравнению с таким не модифицируемым фактором, как генетическая предрасположенность к болезни.

Исходя из полученных данных, можно предположить, что этиопатогенетическая роль брадиэнтерии как фактора риска геморроя, может быть прослежена в виде следующих этапов. Брадиэнтерия, как первичная патология кишечника приводит к повышению внутрисосудистого и внутрибрюшного давления в системе сосудистых кавернозных тел, что приводит к затруднению оттока крови от кавернозных тел прямой кишки ослаблению тонуса сосудов.

**Вывод.** Таким образом, констипация, в виде брадиэнтерии, является доминирующим и устранимым фактором риска возникновения геморроя. Раннее выявление функциональных нарушений околосуточного ритма кишечника – это элемент донозологической диагностики и профилактики геморроя.

#### Список литературы

1. Воробьев Г.И. Геморрой: руководство для практикующих врачей /Г.И.Воробьев, Л.А.Благодарный, Ю.А.Щельгин// 2-е изд., перераб., доп. – М.: Литтерра – 2010. – С.12-18.
2. Костенко Н.В. Регуляция эвакуаторной функции толстой кишки в комплексе хирургического лечения геморроя 4 стадии /Н.В.Костенко, С.С.Шомиров// Колопроктология. – 2011. - №3. – С.32.
3. Шемеровский К.А. Хроноэнтерография – мониторинг околосуточного ритма эвакуаторной функции кишечника /К.А.Шемеровский//Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. -2012. – Т.133, - №5, - С.582-584.

**МАКРО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КОЛИЧЕСТВЕННО-РАЗМЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕЛЕЗ В СТЕНКАХ АППЕНДИКСА**

Кафедра патологической анатомии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» Таджикистан  
ЦНИЛ ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» Таджикистан

**Актуальность исследования.** Данные о морфологии желёз в области подвздошно-слепокишечного угла до сих пор остаются мало изученными. По имеющимся данным, железы аппендикса изучены в наименьшей степени, по сравнению с другими отделами пищеварительного тракта. Несмотря на имеющиеся сведения о развитии желёз в стенках устья аппендикса анатомическими методами изучены при некоторых патологических состояниях [1,2,6].

Аппендикс является важнейшим органом иммунной системы, как правило, морфологически исследуется в плане структурной организации его лимфоидной ткани. Вместе с тем, постоянный структурный компонент стенки этого органа желёз и лимфоидная ткань остаются вне поле зрения исследователей, что недопустимо, учитывая как их существенную физиологическую роль (секреторный процесс, участие в формировании механизмов местного иммунитета и др.), так и частую патологию этого органа, требующую хирургической коррекции [3,4,5].

**Цель исследования.** Изучить морфологические особенности и количественно-размерные показатели желёз аппендикса у людей разного возраста.

**Материал и методы исследования.** Методами макро-микроскопии и морфометрии мы изучили структурные особенности желёз аппендикса у людей разного возраста (секционные данные), полученного от трупов 137 человек разного возраста, которые поступили в судебно-медицинский морг ГУ Республиканская судебно-медицинская экспертиза ГЦЗ № 2 г. Душанбе.

После проводки в спиртах восходящей концентрации и заливки в парафиновые блоки из последних выполняли срезы (по 5-7 срезов из каждого кусочка), толщиной 5-7 мкм. Срезы окрашивали гематоксилином – эозином, пикрофуксином по Ван Гизону, Крейбергу (окраска альциановым синим).

Морфометрический анализ включал вычисление среднеарифметического показателя. Определение достоверности различий среднеарифметических показателей проводили методом доверительных интервалов [Г.Г. Автандилов, 1990]. Вычисляли среднеарифметические показатели, их ошибки. Достоверность различий среднеарифметических величин проводилась методом доверительных интервалов.

Для изучения окрашенных микропрепаратов использовали бинокулярный стереоскопический микроскоп «МБС-9», окуляр 8, объективы 16, 40, 32, 64. На тотальных препаратах подсчитывали количество кишечных желёз, приходящихся на площадь просвета устья протока кишечной желёзы (10 измерений для каждого изученного отдела ПСУ с последующим вычислением среднего показателя). Для этого применили окулярную сетку.

Для оценки результатов морфологических исследований использовали систему компьютерного анализа микроскопических изображений, состоящую из светооптического микроскопа. Микропрепараты изучали под микроскопом Olympus CX 21 при разных увеличениях, окуляр 8, объективы 4, 10, 40, 100, камерой Digital Microscope Camera Specification MC- DO 48 U (E).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Материалом исследования подразделяли на группы в соответствии с решением VII научной конференции по возрастной морфологии, физиологии и биохимии (1965).

При микроскопическом исследовании на тотальных препаратах кроме желёз также визуализируются лимфоидные узелки, имеющие четкие периферические контуры. Количество желёз аппендикса (в целом) увеличивается в раннем детском возрасте в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ), у подростков – в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ), в 1-м периоде зрелого возраста, достигая максимальных цифр на протяжении постнатального онтогенеза – в 1,8 раза ( $p \leq 0,05$ ). Начиная со 2-го периода зрелого возраста, этот показатель у аппендикса уменьшается. У пожилых людей он уменьшается в 1,3 раза ( $p \leq 0,05$ ), в старческом возрасте – в 1,5 раза ( $p \leq 0,05$ ) и у долгожителей в 1,6 раза ( $p \leq 0,05$ ), по сравнению с новорожденными детьми (см. табл. 1).

Таблица 1.

**Количество кишечных желёз в области аппендикса (на площади 1 кв. мм стенки) у людей разного возраста ( $X \pm Sx$ ; min — max; кв. мм  $\times 10^{-4}$ )**

Возраст	n	Количество кишечных желёз аппендикса
Новорожденные	11	21,7±0,8 17,0-25,0
Грудной	12	25,0±1,1 17,6-29,0
Ранний детский	12	28,1±1,1 21,0-32,0
1-й детский	10	29,9±1,1 23,0-34,5
2-й детский	10	30,1±1,1 25,0-36,0
Подростковый	12	34,9±1,3 25,2-38,0
Юношеский	11	37,9±1,4 29,0-43,3
Зрелый возраст, 1-й период	14	40,0±1,4 29,0-43,3
Зрелый возраст 2-й период	12	34,8±1,5 28,0-40,0
Пожилый	11	30,8±1,5 19,0-34,2
Старческий	11	27,3±1,5 18,3-33,5
Долгожители	11	25,0±1,5 17,7-32,0

Примечание: n- количество людей.

Индивидуальные минимум и максимум количества желез аппендикса увеличиваются от периода новорожденности до 1-го периода зрелого возраста, а далее уменьшаются. Разрыв между индивидуальными максимумом и минимумом этого показателя на протяжении всего аппендикса у детей меньше, чем в зрелом, пожилом и старческом возрастах, а также у долгожителей.

На тотальных препаратах мы изучили возрастные и регионарные особенности площади просвета устья желез в стенках аппендикса (у органа в целом) увеличивается в раннем детском возрасте в 1,5 раза ( $p \leq 0,05$ ), у подростков – в 2,3 раза ( $p \leq 0,05$ ), в 1-м периоде зрелого возраста - в 3,1 раза ( $p \leq 0,05$ ), у пожилых людей – в 3,7 раза ( $p \leq 0,05$ ), в старческом возрасте и долгожителей – в 3,7 раза больше ( $p \leq 0,05$ ), чем в период новорожденности (см.табл.2).

Таблица 2.

**Площадь просвета устья кишечной железы в стенках аппендикса у людей разного возраста ( $X \pm Sx$ ; min — max; кв. мм  $\times 10^{-4}$ ).**

Возраст	n	Площадь просвета устья железы аппендикса
Новорожденные	11	2,6±0,1 2,2-3,2
Грудной	12	2,7±0,1 2,5-3,0
Ранний детский	12	4,0±0,1 2,9-4,3
1-й детский	10	4,9±0,1 3,7-5,2
2-й детский	10	5,4±0,2 3,9-5,9
Подростковый	12	5,9±0,2 4,3-6,2
Юношеский	11	6,8±0,2 4,8-7,0
Зрелый возраст 1-й период	14	8,1±0,2 6,2-8,8
Зрелый возраст 2-й период	12	8,5±0,3 6,5-9,2
Пожилый	11	9,5±0,2 7,2-10,5
Старческий	11	9,6±0,4 7,2-10,7
Долгожители	11	9,6±0,4 7,3-10,8

Таким образом, при макро- микроскопическом исследовании мы выявили следующее:

#### **Выводы.**

1. Количества кишечных желез аппендикса увеличиваются от периода новорожденности до 1-го периода зрелого возраста, а далее уменьшаются.
2. Регионарные особенности площади просвета устья кишечной железы в стенках аппендикса (у органа в целом) увеличиваются от раннего детского возраста. Максимальная площадь просвета устья железы приходится на 1-й период зрелого возраста, далее данный показатель уменьшается.

#### **Список литературы:**

1. Азнаурян А. В., Мартirosян А. Г. *Анатомия лимфоидного аппарата тонкой кишки и аппендикса при синдроме длительного раздавливания в эксперименте. Морфология: материалы конференции. ООО "Эскулап": Санкт-Петербург, РФ. 2016: 149 (3):11-12.*
2. Казанцев И.Б. *Новые представления о функциональной биомеханике илеоцекального клапана. /И.Б. Казанцев. - Бюллетень Сибирской медицины. 2011.-10 (4)- С. 58-64.*
3. Казанцев И.Б., Сотников А.А., Рудая Н.С. *Биоконструкция илеоцекального запирающего аппарата /И.Б.Казанцев, А.А. Сотников, Н.С. Рудая // Мат. XI международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва, -2010. –С. 577-578.*
4. Махмудов З.А. *Клеточный состав желез илеоцекального угла в зрелом возрасте /З.А. Махмудов. – Морфология. -2008-2.- С. 85.*
5. Мартынов В.Л., Хайридинов А.Х., Клеменов А.В. *Синдром вегетативной дистонии и дисплазия соединительной ткани у пациентов с синдромом раздраженного кишечника и при недостаточности баугиниевой заслонки. /В.Л. Мартынов, А.Х. Хайридинов, А.В. Клеменов // Медицинский альманах. 2015. -4.- С. 181-183.*

*Тагайкулов Э.Х., Сангова Ф.Р., Шарипов Х.Ю., Гадоева М.А.*

#### **МАКРО-И МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКА АДЕНОКАРЦИНОМЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ**

Кафедра патологической анатомии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» ЦНИЛ Таджикистан

**Актуальность.** Ежегодно в мире регистрируется 1 млн. новых случаев колоректального рака. За последние два десятилетия в мире отмечается тенденция к росту онкологических патологий, в том числе опухоли желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Среди онкологических патологий ЖКТ колоректальный рак (КР) является наиболее распространенным видом рака толстой кишки. В Европе в 2012 г. около 447000 больным был диагностирован КР.

По данным ВОЗ, в мире КР занимает 2-е место среди опухолей ЖКТ после рака желудка. За последние 10 лет в России и странах СНГ повсеместно отмечается явная тенденция к увеличению заболеваемости КР и колеблется от 22,9% - до 420,3 на 100 тысяч населения, в республике Средней Азии до 16,3 на 100.000 населения [1,2,4].

Наиболее часто КР обнаруживается у лиц молодого возраста, 30 лет, особенно его семейные и наследственные формы, старше 50 лет, с постепенным снижением уровня заболеваемости в группах населения в возрасте после 55-60 лет.

Многие исследователи развитие этой патологии связывают с плохими экологическими условиями, питанием, употреблением недоброкачественной пищи, ожирением, воспалительные заболевания кишечника, сидячим образом жизни, сахарным диабетом 2 типа, курением, колостазом, наличием колоректальных полипов и других нозологий [5,6]. Своевременная диагностика и лечение опухолевых заболеваний толстой кишки являются актуальной проблемой современной колопроктологии [3].

**Цель исследования.** Изучить макро- и микроскопические особенности аденокарцином толстой кишки, их морфологические варианты.

**Материал и методы исследования.** Материалом исследования явились биопсийный материал 42 больных с диагнозом опухоль кишечника, поступивших из отделения колопроктологии в ГУ ГЦЗ №2 г. Душанбе в период с 2018 по 2020г. Возраст больных варьировал от 23 до 63 лет, из них мужчин 31 (73,8%) и женщин - 11 (26,2%). При проведении макро-микроскопических исследований полученные биопсийные материалы, после гистологической проводки сделали гистологические срезы (срезы толщиной 7-8 мкм), окрашивали гематоксилин-эозином, работа проведена в морфологической лаборатории в ГОУ ТГМУ ЦНИЛ.

Для оценки результатов патоморфологических исследований использовали систему компьютерного анализа микроскопических изображений, состоящую из светооптического микроскопа, микропрепараты изучили под микроскопом model Olympus CX 21 FS 1. Камерой Digital Micro Scope Camera Specification MC-DO 48U (E), при различных увеличениях - x4, 10, 40 с последующим цифровым микрофотографированием.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Методами макро-микроскопии мы изучили структурные особенности КР у людей разного возраста, которые были оперированы с диагнозом опухоль толстого кишечника. Биопсийный материал патологического образования кишечника: размеры кишечника длиной от 35 до 45см, диаметр составлял от 3,5 до 7,0см, на разрезе толщина стенки кишечника составила 0,2-0,5см, в области патологического образования толщина составила 1,0-2,0см. На разрезе стенка образования имела бело-серый цвет и выделялась белесоватая мутная жидкость.

Макроскопические формы рака толстой кишки: экзофитный рост опухоли, растущей, в просвет кишки наблюдались у 14 больных, эндофитный рост опухоли, инфильтрирующей стенку кишки, не имеющей четких границ, наблюдали у 17 больных, блюдцеобразная опухоль, имевшая овальную форму с приподнятыми краями и плоским дном, наблюдалась у 11 больных.

При микроскопическом исследовании на микропрепаратах мы изучили гистологическое строение КР, где среди злокачественных новообразований преобладал гистологический тип - аденокарцинома кишечника и составила 92,4%.

Аденокарцинома - рак развивающийся из эпителия желез слизистой оболочки, является анатомической базой развития опухолей, по степени дифференцировки составила среди пациентов: низкодифференцированная аденокарцинома - 14,8%, умереннодифференцированная аденокарцинома - 14,4%, высокодифференцированная аденокарцинома - 50%, дифференцированная аденокарцинома - 5,3%, муцинозная аденокарцинома - 5,5% (рис.1), недифференцированная аденокарцинома (перстневидно-клеточный рак) - 2,4% (рис.2). Другие морфологические формы КР встречались в виде рабдомиосаркомы - 2,3, плоскоклеточного рака - 2,2%, лимфосаркомы - 2,1%, ворсинчатая опухоль составила - 1%.

При гистологическом исследовании при аденокарциномах железистые структуры имели ацинарную тубулярную и папиллярную формы, преобладал клеточный полиморфизм, многочисленные митозы, гиперхромия ядер, нарушения структуры желез, слившиеся железа, редко образуется мукоид, это зависит от характера эпителия



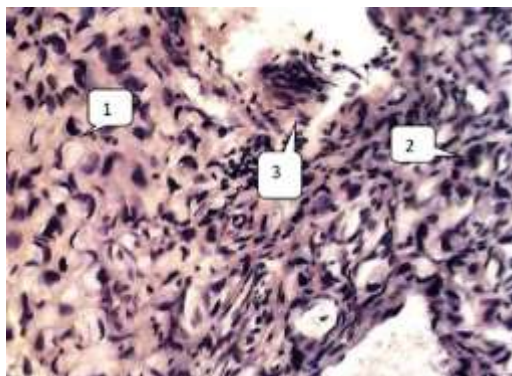
**Рис.1.** Муцинозная аденокарцинома.

**Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат.**

**Ув. x180.**

1-коллоидная масса(слизь),2-эпителии желез пролиферацией,  
3-стенка железы.





**Рис.2.** Перстневидно-клеточный рак.  
**Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат.**  
**Ув. x180.**

1-перстневидные клетки, 2 - полиморфизм клеток с гиперхромными ядрами, 3-раковые клетки в сосудах.

Глубина инвазий в большинстве случаев (95%) составила P2 (5%-подслизистый слой), P3 (55,1% - мышечный слой) и P4 (53,1% - серозный слой), причиной этого может служить несвоевременное диагностирование болезни, позднее обращение за медицинской помощью. Обычно рак дает о себе знать в запущенных стадиях.

**Выводы.** Полученные нами данные позволяют говорить о росте КР среди онкологической патологии ЖКТ. При морфологическом исследовании определили, по гистологическому строению более 92% преобладает аденокарцинома с различной степени дифференцировки. Таким образом, люди относящийся к группе риска ежегодно должны пройти медицинское обследование у колопроктолога, это дает своевременное диагностирования выявление патологий кишечника.

#### Список литературы

1. Кузнецов Е.В. Рак прямой кишки (вопросы этиологии, патоморфологии, классификации, клинического проявления, диагностики и современных методов лечения рака прямой кишки) / Е.В. Кузнецов, Е.В. Котляров. – «Ханты-Мансийск: Изд-во Ханты-Мансийский государственный медицинский институт», 2008. – 38 с.
2. Каприн, А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова [ред.]. - М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2017. - 236 с.
3. Лаптева Е.А. Полипы толстой кишки: эпидемиология, факторы риска, критерии диагностики, тактики ведения (обзор) / Лаптева Е.А., Козлова И.В., Мясина Ю.Н., Пахомова А.Л. // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 2. С. 252–259.
4. Тотиков З.В. К вопросу о возможности проведения эндоскопической реканализации у больных колоректальным раком, осложненным острой непроходимостью /З.В.Тотиков,В.З.Тотиков, А.А. Епхийев, Г.Р. Кулумбеков, Ш.Ш. Гадаев, Э.А.Магомедов //Колопроктология. 2019;18(3(69)):71-76.
5. Циммерман Я.С. Колоректальный рак: современное состояние проблемы // Рос. журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. 2012. № 4. С. 5–16.
6. Schmol H.J. ESMO Consensus Guidelines for management of patients with colon and rectal cancer: a personalized approach to clinical decision making / H.J. Schmol, E. Van Cutsem, A. Stein [et al.] // Annals of Oncology. 2012. Vol. 23. P. 2479–2516.

**Тагожонов З.Ф., Одинаев Н.С., Назимов И.Н., Шербинина И.Н.**

#### ЛАБОРАТОРНОЕ ПОТВЕРЖДЕНИЕ ДИАГНОЗА БРЮШНОГО ТИФА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ РФ ДИСЛОТИРОВАННЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

**Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им.Абуали ибни Сино. Таджикистан.**  
**451 Военный госпиталь Минобороны России, г.Душанбе, Республика Таджикистан**

**Актуальность.** Брюшной тиф – широко распространенное заболевание с тяжелыми осложнениями и летальными исходами. По данным ВОЗ, только в развивающихся странах ежегодно регистрируется более 33 млн случаев брюшного тифа, из которых около 600 – 800 тыс. заканчиваются летальными исходами (1,3,4,7,11,13). Несмотря на значительные достижения в борьбе с брюшным тифом, уровень заболеваемости остается высоким в большинстве стран Средней Азии, Центральной Азии, Юго-Восточной Азии и Индостане (2,4,5,6,8,9,10,12). Уровень заболеваемости среди населения Узбекистана, Туркменистана, Киргизстана, Казахстана весьма высок и колеблется в разные годы от 0,6 до 7,7 на 100 000 населения

**Цель исследования.** Ранняя диагностика, определение эффективности лабораторных методов исследования при брюшном тифе.

**Материал и методы исследования.** Всего обследовано 1087 больных брюшным тифом в Военном госпитале МО РФ (ВГ) в Республике Таджикистан с 1995 по 2015 гг. Из них 837 (77%) составили военнослужащие, - 83 (7,6%) гражданский персонал и прочая категория, 167 (15,4%) были дети.

Из эпидемиологических методов исследования использовали, описательно-оценочный (ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости), выборочное статистическое наблюдение, корреляционное исследование.

Динамический мониторинг за больными включал в себя клиническое, инструментальное (термометрия,

ЭКГ, измерение АД) и лабораторное - биохимическое, бактериологическое, серологическое, иммунологическое исследование больных. В том числе проводили в динамике исследование биоматериалов (крови, желчи, испражнений) больных.

Наряду с объективными факторами, трудности и ошибки в диагностике брюшного тифа обусловлены и субъективными причинами – недостаточной настороженностью врачей, отсутствием комплексного подхода к оценке клинической картины, недооценкой роли посева крови для выделения гемокультуры возбудителя, также характерных изменений показателей общего анализа крови, недостаточной осведомленностью врачей части об особенностях течения современного брюшного тифа.

Широко использованы методы лабораторных исследований в ВГ как, общеклинические, биохимические, бактериологические, серологические, иммунологические виды исследований, которые помогали лечащему врачу в подтверждении диагноза брюшного тифа..

Результаты исследования и их обсуждение. Наибольшее практическое значение имел посев крови - гемокультура, которая у обследованных военнослужащих составляла в 71,9%, а также посева испражнений (копрокультура) 9,9%, мочи (уринокультура), желчи (биликультура) 0,9%.

Пробу для бактериологического исследования брали до начала этиотропного лечения антибиотиками. Гемокультура, ее выделение - наиболее ранний, надежный и исчерпывающий, поэтому её считали самым важным методом лабораторной диагностики брюшного тифа. Выделение гемокультуры зависело от бактериемии, интенсивность которой снижалась на протяжении болезни.

Наиболее интенсивная бактериемия отмечалась в первые дни лихорадки и в этот период посева крови в большинстве случаев дали положительные результаты, до 85-90%. Из нашей практики - кровь для гемокультуры нужно брать, когда сочетается лихорадка с ознобом, при этом мы очень часто получали положительный ответ. Даже при позднем обследовании больного посев крови на гемокультуру является обязательным. При отсутствии среды Рапопорта - 10% желчного бульона для получения гемокультуры, кровь можно засеивали в стерильную дистиллированную (метод Клодницкого) или водопроводную воду (метод Самсонова).

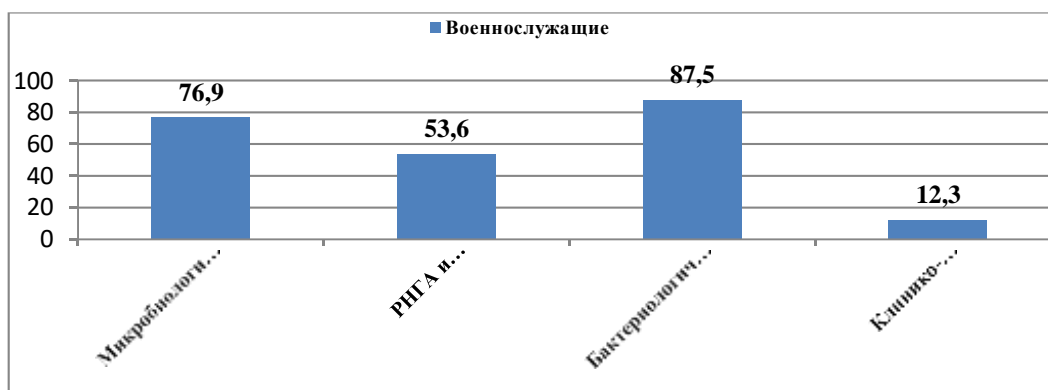


Рис. 1. Лабораторное подтверждение диагноза брюшного тифа у военнослужащих МО РФ (1995-2009гг.), %.

Бактериологическое и серологическое подтверждение диагноза брюшного тифа установлено в 87,5%, клинико-эпидемиологический диагноз выставлен у 12,3 (рис 1).

Копрокультура. Возбудитель выделялся с фекалиями уже в последние дни инкубационного периода и на всем протяжении болезни, но на первой неделе болезни бактерии выделяются в небольшом количестве, и обнаружить их при посевах кала удастся довольно редко. Усиленное выделение их начинались с 8 - 9-го дня болезни и применение данного метода становилось более успешным.

Диагноз брюшного тифа и паратифов подтверждается методами бактериологического исследования: гемокультурой – в 61,7-87,7%; с копрокультурой – в 7,2-7,3%; уринокультурой – в 0,9-1,6%; биликультурой в 3,8% (Негреску В.Я. с соавт. 1973; Шугайло В.Т., 1978; Товстюк В.Н., 1978).

По нашим данным, у всех больных, которые поступили в первые недели заболевания и получили с первого дня поступления ципрофлоксацин, результат анализов на копрокультуру, уринокультуру и биликультуру был отрицательным.

Иммунологические методы. До настоящего времени в диагностике брюшного тифа широко распространенным является метод с использованием реакции агглютинации Видаля с бактериальными диагностикумами из О- и Н-антигенов. Диагностическими принято считать титры 1:200 и выше. Положительные результаты можно получить на 8 - 9-й дни заболевания и позже. В зависимости от срока заболевания реакция Видаля была положительной на 1-й неделе болезни у 12%, на 2-й – у 30%, на 3-й – у 55%, на 4-й – у 57%, на 5 – 6-й – у 64% больных (Товстюк В.Н., 1978).

Более чувствительный и специфический метод диагностики – реакция пассивной (непрямой) Vi-гемагглютинации (РПГА), которая обеспечивает подтверждение диагноза у 80-92% больных. Реакцию ставят со стандартными диагностикумами – с О-, Н- и Vi-, а паратифов – с групповыми А- и В- сальмонеллезными диагностикумами.

Как известно, серологическая диагностика брюшного тифа построена на изучении динамики иммунного ответа организма больного на антигенные воздействия возбудителя. С учётом этого, нами поставлены реакций Видаля с пробами крови больных при поступлении их в клинику и через 7-10 дней после этого.

При серологическом исследовании больных брюшным тифом у военнослужащих установлен положительный

диагностический титр в 54% случаев: 33% - титр 1/200, в 11,9% - 1/400 и высокий титр - 1/800 и более установлен у 7,6% случаев. Недиагностический титр 1/100 выявлен в 15,8% случаев (рис. 1.).

Таким образом, при изучении серологических исследований установлен низкий показатель положительного титра антител в крови у 15,8% , и отрицательный показатель РНГА и реакция Видаля установлено у 30% военнослужащих. Низкий титр антител больных брюшным тифом, указывает на снижение иммунного статуса больных. При исследовании этой категории военнослужащих установлен дефицит массы тела у 9%, сопутствующие патологии у 8%, и хронические заболевания ЖКТ -5%, вредные привычки, такие как курение 100%, более 20 штук в сутки 77%.

**Выводы.** Ранняя госпитализация больного резко повышает эффективность этиотропного лечения и способствует уменьшению частоты осложнений и летальных исходов.

Результат серологического исследования больных брюшным тифом у военнослужащих РФ дислоцированных в РТ установлен положительный диагностический титр в 53,4% случаев: 33,9% - титр 1/200, в 11,9% - 1/400, высокий титр - 1/800 и более установлен в 7,6% случаев. Недиагностический титр 1/100 выявлен в 15,8% случаев.

Низкий показатель положительного титра антител в крови у военнослужащих больных брюшным тифом, свидетельствует о низком иммунном статусе этих больных. Снижение иммунитета связано с наличием сопутствующих патологий и вредных привычек.

#### **Список литературы.**

1. Брюшной тиф у военнослужащих / Ю.В.Лобзин, В.М.Волжанин, А.Н. Коваленко, М.И. Рахманов // Эпидем. и инфекц. бол. – 2009. – №1. – С. 45–49
2. Коваленко А.Н. Брюшной тиф: опыт последнего десятилетия // Журнал инфектологии.-2009.-№2-3. – С. 69-72.
3. Коваленко А.Н. Клинико-патоморфологическая характеристика и этиотропная терапия брюшного тифа /Автореферат диссертации д.м.н. СПб., 2010. - 35 с.
4. Сергеев В.И. Роль водного фактора в распространении возбудителей кишечных инфекции //Эпидемиология и инфекционные болезни, 2006. - №5. –с. 56-60.
5. Crump J.A. The global burden of typhoid fever / J.A.Crump, S.P. Luby, E.D. Mintz // Bull. World Health Organ.– 2004. – Vol. 82. – P. 346–353.

*Танабаева Ш.Б., Алмабаев Ы.А., Фахрадиев И.Р.*

### **МИКРОАНГИОАРХИТЕКТОНИКА ПЕЧЕНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЯХ (литературный обзор)**

Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова, Казахстан

**Актуальность:** В современное время сосудистые патологии печени представляют собой значительную проблему в области гепатологии. Даже с учетом сравнительно небольшой распространенности сосудистых заболеваний, тенденция к формированию портальной гипертензии ведет также к необратимым изменениям в паренхиме печени, что сказывается на увеличении числа летальных исходов.

**Цель исследования.** Определение и изучение влияния гемодинамических нарушений на морфологию микроциркуляторного русла печени.

**Материалы и методы исследования:** были использованы публикации, которые соответствуют выбранной цели. Поисковыми источниками выбраны базы данных PubMed, MEDLINE, Cochrane Library, Web of science, а также сторонние библиографические источники.

**Результаты исследования и их обсуждение:** гемодинамические расстройства печени в зависимости от уровня изменений прямо и косвенно нарушают строение сосудистой сети печени, таким образом, происходит изменение ангиоархитектоники микроциркуляторного русла печени. Следует выделить, что перемены в мышечном слое сосудов играют значительную роль в изменении ангиоархитектоники, так как обзор показал, что изменения – длительный процесс, который начинается со стадии адаптации, а заканчивается полной перестройкой микроциркуляторного русла.

**Выводы.** Возникшие изменения в сосудистом русле печени обратно не восстанавливаются, в связи, с чем развиваются процессы циррозования с формированием недостаточности органа. Требуется дополнительного изучения на гистологическом и патогистологическом уровнях изменение печеночных вен, так как литературные источники показывают различия данных о послыном строении сосудов.

#### **Список литературы:**

1. Gonzalez R.S., Gilger M.A., Huh W.J., Washington MK. The Spectrum of Histologic Findings in Hepatic Outflow Obstruction // Archives of Pathology and Laboratory Medicine.- 2017.- 141(1).-С. 98-103.
2. Simonetto D., Liu M., Kamath P. Portal Hypertension and Related Complications: Diagnosis and Management // Mayo Clinic proceeding.-2019.- 94 (4).- С.714-726.
3. Assarzagdegan N., Robert A.A., Oshima K., Hepatic vascular diseases // Diagnostic Histopathology.-2017.-23(12).-С.553-558.
4. Almenar-Medina S., Palomar-De Lucas B., Guerrero-Albors E., Ruiz-Sauri A. Morphometric characterization of the human portal and hepatic venous trees: A quantitative support to the liver micro-anatomic models free of subunits // Histology and histopathology.-2017.-32(6).-С.71-584
5. Huang H., Deng M., Jin H., Liu A., Dahmen U., Dirsch O. Reduced Hepatic Arterial Perfusion Impairs the Recovery From Focal Hepatic Venous Outflow Obstruction in Liver-Resected Rats // Transplantation.-2014.- 97(10).-С.1009-18.

*Тарасова Е.Е., Курейшина В.Ю., Стасевич А.И.*  
**К ПРОБЛЕМЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ И ЗАМЕНЕ АНТИБИОТИКОВ ТРАВАМИ**

Кафедра экологической биохимии МГЭИ им. А.Д.Сахарова БГУ. Минск

**Актуальность.** В настоящее время, когда антибиотики широко применяются в клинической практике, устойчивые к антибиотическим препаратам формы микроорганизмов встречаются очень часто. Поэтому для успешного лечения антибиотиками следует перед их назначением определять антибиотикорезистентность болезнетворных микробов, а также пытаться преодолевать лекарственную устойчивость микробов.

На сегодняшний день фармацевтическая промышленность производит огромное количество препаратов химического происхождения. Несмотря на появление новых лекарств, стремительно возрастает распространение вирусных, бактериальных и грибковых инфекций. Как бы ни были эффективны лекарственные средства химического происхождения, лекарства из растительного сырья для лечения некоторых болезней незаменимы. Основное достоинство растительных препаратов в том, что они действуют на организм человека мягко, практически не вызывая побочных явлений.

**Цель исследования.** Изучение чувствительности к антибиотикам и бактерицидности экстрактов лекарственных растений на выделенные микроорганизмы при хроническом тонзиллите.

**Материал и методы исследования.** Проведено исследование на антибиотикорезистентность и бактерицидность культур, полученных от 7 добровольцев с хроническим тонзиллитом (7 женщин). Был произведён мазок из зева, а именно получено отделяемое со слизистой оболочки. Перед тем как сдавать мазок из зева на микрофлору, испытуемые не пользовались растворами для полоскания горла или спреями, содержащие противомикробные средства или антибиотики. Забор был произведён ватной палочкой, которая вводится в рот и осторожно прижимается к поверхности задней стенки глотки и миндалин. Далее был произведен посев на мясопептонный солевой агар.

Были отобраны 4 мазка, где был обильный рост колоний и выбраны 3 антибиотика, которые различаются по своему действию на мишени – амоксицилин/клавулановая кислота, ванкомицин, цефотаксим. Далее учитывалось количество выросших колоний, были выделены чистые культуры микроорганизмов, проведена их идентификация и с помощью диско-диффузионного метода определялась чувствительность и резистентность к антибактериальным препаратам.

Одновременно проводилось исследование бактерицидности водных экстрактов лекарственных растений, наиболее часто употребляемых при воспалительных процессах в горле (ромашка, календула, зверобой, эвкалипт) на выделенные микроорганизмы. Формально разделив чашки Петри на 4 части выкладывали диск фильтровальной бумаги с пропиткой определенным экстрактом и наблюдали бактерицидное действие экстрактов растений на выделенные микроорганизмы.

Апликацию дисков проводили с помощью стерильного пинцета. Расстояние от диска до края чашки и между дисками 15-20 мм. Диаметр зон задержки роста измеряли с помощью штангенциркуля. При измерении зон задержки роста ориентировались на зону полного подавления видимого роста.

Таким образом, на полученных культурах было проведено исследование антибиотикорезистентности и бактерицидности выделенных культур. Результаты представлены в таблице 1 и 2.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

Таблица 1 – Данные по антибиотикорезистентности определенного микроорганизма или группы микроорганизмов к определенному антибиотику

№	Выделенные культуры	Результат		
		А	В	Ц
1.	<i>Staphylococcus aureus</i> .	–	+/-	–
2.	Цепочки из палочек, бациллы с центральным расположением спор.	–	+	–
3.	Стафилококки вида <i>Staphylococcus epidermidis</i> .	+	+/-	+
4.	Стрептококки вида <i>Streptococcus salivarius</i> .	–	+	–
5.	Стрептококки вида <i>Streptococcus salivarius</i> .	+	+	+/-
6.	Цепочки пептострептококов.	–	–	+
7.	Стафилококк.	+	+	+/-
8.	Пептококки.	–	+	–
9.	Бациллы с центральным расположением спор.	–	–	–
10.	Диплококки.	+	+	–

Примеч.: + чувствительны; – резистентны; +/- промежуточная чувствительность;  
 А – амоксилав; В – ванкомицин; Ц – цефотаксим;

Таблица 2 – Оценка бактерицидности экстрактов растений на микроорганизмы при хроническом тонзиллите

№ пробы	Диаметр, мм			
	Ромашка	Календула	Зверобой	Эвкалипт
1.	12	15	20	25
2.	-	10	15	16
3.	15	-	23	30
4.	12	13	15	23
5.	17	11	22	20
6.	10	-	18	11
7.	-	-	11	18
8.	-	18	20	40
9.	10	-	13	12
10.	-	-	10	28

**Выводы.** Из полученных данных сделаны следующие выводы:

- выделенные штаммы *Staphylococcus aureus* проявляют устойчивость к амоксицилину/клавулановой кислоте и цефотаксиму. *Streptococcus salivarius* устойчив к амоксицилину/клавулановой кислоте и цефотаксиму.
- *Staphylococcus epidermidis* проявляет чувствительность ко всем антибиотикам.
- Выделенные культуры резистентны к амоксиклаву/клавулановой кислоте и цефотаксиму – 6 проб из 10.
- Наиболее высокая чувствительность микроорганизмов отмечена по отношению к ванкомицину – 6 проб из 10.

Параллельно проводили оценку эффективности бактерицидных свойств экстрактов лекарственных растений на микроорганизмы при хроническом тонзиллите.

- Было установлено, что лекарственные растения, такие как ромашка, календула, зверобой и эвкалипт действительно обладают бактерицидными и противовоспалительными свойствами.
- Экстракты ромашки и календулы показали минимальные бактерицидные свойства.
- Ромашка 6 проб из 10, календула 5 проб из 10. На основании чего можно сделать вывод, что и ромашка и календула обладают слабовыраженным бактерицидным действием на микроорганизмы
- Однако наиболее значительный эффект бактерицидности был выявлен у экстракта эвкалипта, в связи с этим мы можем сделать вывод о том, что именно эвкалипт обладает наиболее высоким уровнем бактерицидности и противовоспалительными свойствами при лечении хронического тонзиллита.
- Препараты листьев эвкалипта обладают выраженным антимикробным, противовоспалительным и иммуностимулирующим действием.

#### Список литературы

1. Канюкова, В. Методы исследования в биологии и медицине: учебник / В. Канюков. – М.: Оренбург: ОГУ, 2013. – 192 с.
2. Яковлев, С. Рациональная антимикробная фармакология / С. Яковлев. – 2-е изд., испр.–М.: Литтера, 2015.–925 с.
3. Страчунский, Л.С Антибиотики: клиническая фармакология. Руководство для врачей / Л.С. Страчунский. - М.: Амипресс, 2014. – 208 с.
4. Яковлев, Г. П. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учебное пособие / Г. П. Яковлев. – 3-е изд., испр. и доп. — СПб.: СпецЛит, 2013. –848 с.
5. Корсун, В. Ф. Атлас эффективных лекарственных растений / В. Ф. Корсун, Е. В. Корсун, А. Н. Цицилин. — М.: Эксмо, 2010. – 384 с.

<sup>1</sup>Ташбаев Г.А., <sup>2</sup>Махсумов А.Г., <sup>3</sup>Файзилов И.У

#### ОКСИМЕТИЛИРОВАНИЕ 1,4-БЕНЗОДИОКСАНА И ЕГО ДАЛЬНЕЙШАЯ ЭТЕРИФИКАЦИЯ

<sup>1</sup>Лаборатория ХГС института химии им. В.И. Никитина Национальной АН Таджикистана. Таджикистан

<sup>2</sup>Ташкентский химико-технологический институт, г. Ташкент. Узбекистан

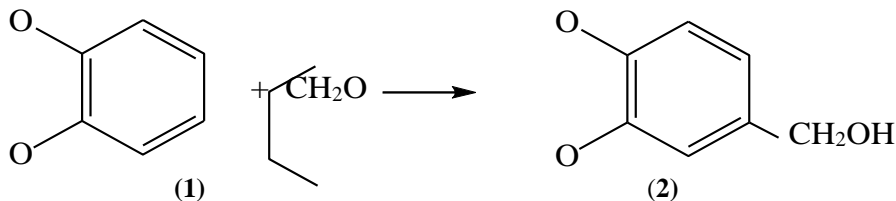
<sup>3</sup>Кафедра биоорганической и физколлоидной химии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Среди производных 1,4-бензодиоксана известны соединения, имеющие различного рода биологически активные соединения. Например, диамиды 4-(бензамидо) бензойных кислот и 1,4-бензодиоксана, проявили активность на симпатoadреналовую систему. Бензодиоксан-иллиперазины предложены как потенциальный антагонист серотонина 5-HT<sub>1A</sub> [1, 2]. Исследованы также термохимические свойства некоторых производных 1,4-бензодиоксана [3].

В связи с вышеизложенным, синтез и исследование новых производных 1,4-бензодиоксана являются собой не только теоретический, но и практический интерес.

**Цель исследования.** Целью настоящей работы является разработка методов получения и исследования реакций этерификации 6-гидроксиметил-1,4-бензодиоксана с монокарбоновыми кислотами.

**Материалы и методы исследования.** В данной работе нами была изучена реакция оксиметилирования 1,4-бензодиоксана (1) в различных условиях. Так, в результате взаимодействия 1,4-бензодиоксана с формальдегидом в присутствии катализатора с хорошим выходом был получен 6-гидроксиметил-1,4-бензодиоксан (2). Реакция осуществлена при соотношении 1:1 реагирующих веществ, при температуре 60°C в течение 1 часа.

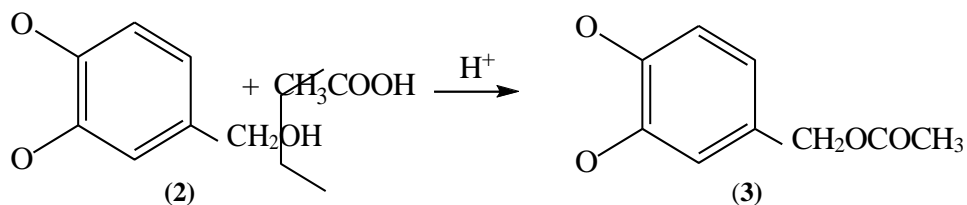


**Результаты исследования и их обсуждение.** Структура (2) установлена с применением метода ИК-спектроскопии. Так, в ИК спектрах продукта реакции (2) появляются полосы поглощения в областях 810, 870, 920 см<sup>-1</sup>, подтверждающие присутствие ароматического кольца, а полосы поглощения в области 1440 см<sup>-1</sup> указывают на наличие метиленовой группы и широкие полосы в области 1600 см<sup>-1</sup>, на наличие гидроксильной группы.

В спектрах ПМР соединения (2), снятом в хлороформе в качестве растворителя наблюдаются сигналы в области 4,22 м.д., относящиеся четырем протонам метильных групп диоксановой части гетероцикла, а пик в области 4,42 м.д. относится к протонам экзоциклического метилена. Сигналы от 3-х протонов ароматической части соединения находятся в пределах 7.25, 7.56 и 7.62 м.д. Сигнал от протона гидроксила наблюдается в области 5,2 м.д.

Кроме того, наличие гидроксильной группы в полученном соединении нами была установлена с применением характерной реакции спиртов с металлическим натрием, с получением алкоголятов. Так, при взаимодействии (2) с металлическим натрием в абсолютном эфире наблюдается бурное выделение водорода. Кроме того, в этих условиях происходит образование осадка.

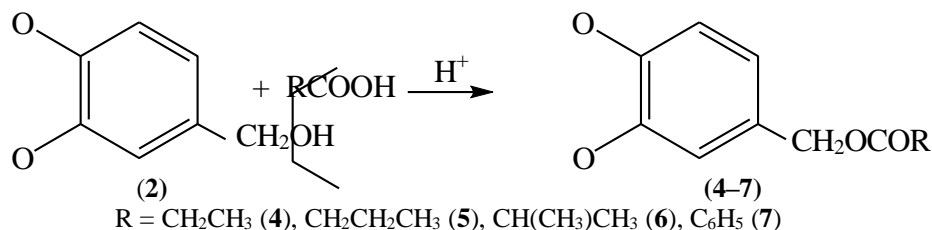
Далее, нами была исследована реакция этерификации (2) с карбоновыми кислотами алифатического и ароматического ряда. Так, в результате взаимодействия 6-гидроксиметил-1,4-бензодиоксана (2) с уксусной кислотой в присутствии серной кислоты, в качестве катализатора с хорошим выходом образует 6-ацетилоксиметил-1,4-бензодиоксан (3).



Структура соединения (3) установлена методом ИК-спектроскопии. Так, в ИК-спектрах имеются характерные полосы поглощения в областях 810, 870 и 920  $\text{см}^{-1}$  подтверждающие присутствие в соединении ароматического кольца. спектры поглощения в области 1440  $\text{см}^{-1}$  подтверждающий наличие метиленовой группы и 1600  $\text{см}^{-1}$  наличие гидроксильной группы. Реакция проходит при соотношении 1:1 реагирующих веществ, при температуре 60°C в течение 2-х часов.

В спектрах ПМР наблюдается синглет в области 1,66 м.д., относящийся к 3-м метильным протонам у эфирного моста, 4,32 м.д., относятся к четырем протонам двух метильных групп в диоксановой части гетероцикла. Синглет в области 4,42 м.д. относится к двум протонам экзоциклического метилена. Сигналы от 3-х протонов ароматической части соединения. Сигнал от протона гидроксила наблюдается в областях 7,25, 7,56 и 7,62 м.д.

Указанным выше способом, нами были осуществлены реакции оксиметилирования 6-гидроксиметил-1,4-бензодиоксана (2) с участием пропионовой, масляной, изомасляной и бензойной кислот, в результате которых синтезированы соответствующие пропионил- (4), пропилкарбонил-(5), изопропилкарбонил (6) и бензоилоксиметил-1,4-бензодиоксан(7)-ы. Результаты изучения выходов продукта показали, что с увеличением алкильного радикала, в ряду пропионовой, масляной, изомасляной и бензойной кислот, выход искомого эфира плавно уменьшается.



**Выводы.** Таким образом, путем применения реакций оксиметилирования синтезировано важное в синтетическом плане 6-гидроксиметил-1,4-бензодиоксан (2), с участием которого получены сложные эфиры с применением ряда карбоновых кислот. Полученные соединения могут быть потенциальными биологически активными соединениями, изучение которых включены в наши дальнейшие планы.

#### Экспериментальная часть

**Приборы и реактивы:** спектры ИК-спектры записаны на приборе «Perkin-Elmer Spectrum-65» (в интервале 400-4000  $\text{см}^{-1}$ ), в тонком слое вазелина, спектры записаны на Hitachi, с использованием ГМДС в качестве внутреннего стандарта. Температуры плавления установлены на плавильном столе «Boethius», со скоростью нагрева 4°C в минуту. Тонкослойную хроматографию (ТСХ) проводили на пластинке «Silufol», проявлением пятен над парами йода.

#### 6-гидроксиметил-1,4-бензодиоксана(2).

В коническую колбу емкостью 100 мл снабженной обратным холодильником на магнитной мешалке и водяной баней, загружают 8 г или 8 мл (0.06 М) 1,4-бензодиоксана и 2 г параформа в 60 мл уксусной кислоты, при перемешивании в комнатной температуре. Прибавляют 1 мл серной кислоты. Смесь перемешивают при комнатной температуре в течение 0.5 часа, затем повышают температуру реакционной смеси до 60°C и продолжают перемешивание в течение 1 часа. Затем, к реакционной смеси прибавляют 100 мл холодной воды и 3 раза экстрагируют 40 мл эфиром. Сушат над безводным сульфатом магния, отгоняют эфир. Остаток перегоняют при температуре 88-90°C в условиях 760 мм. рт. ст. Выход продукта 7.8 г (80%),  $R_f=0,25$  (бензол).

#### 6-ацетилоксиметил-1,4-бензодиоксан (3).

В круглодонную колбу емкостью 100 мл снабженной обратным холодильником загружают 2.3 г или 2.5 г (0.015 М) гидроксиметил-1,4-бензодиоксана 3, 3 г или 3 мл (0.05 М) уксусной кислоты и 20 мл бензола при перемешивании добавляют 1 каплю серной кислоты. Смесь постепенно нагревают до температуры кипения растворителя, и кипятят в течение 0.5 часа, затем отгоняют 10 мл бензола и к смеси прибавляют 10 мл абсолютного бензола. Снова отгоняют 10 мл бензола. Реакционную смесь охлаждают и добавляют к нему 1%-раствор NaOH до нейтраль-

ной реакции. Добавляют 20 мл холодной воды, отделяют органический слой и сушат над безводным сульфатом магния. После сушки из реакционной смеси отгоняют бензол. Получившийся твердый остаток перекристаллизуют из этанола, выход продукта 1.4 г (47,5 %),  $T_{пл.} = 297^{\circ}\text{C}$ ,  $R_f = 0.22$  (диоксан).

Соединения (4-7) синтезированы аналогично синтезу (2) с использованием соответствующих кислот, с выходом от 42 до 89%.

#### Список литературы

1. Abou-Charbia Kelly M., Andree M.T., Harrison B., Ho D., Hornby G., Huryn D., Potestio L., Rosenzweig-Lipso S., Schmid J., Smith D., Sukoff S., Zhang G., Schechter L. Synthesis and biological evaluation of benzodioxanyl piperazine derivatives as potent serotonin 5-HT<sub>1A</sub> antagonists: the discovery of lecozotan // J. Med. Chem. - 2005. - v. 48. - pp. 3467-3470.
2. Khan S.A., B. Ahmed, T. Alam Synthesis and antihepatotoxic activity of some new Chalcones containing 1,4-dioxane ring system // Pak. J. Pharm Sci., 2006. - v. 19. - № 4. - pp. 290-294.
3. Matos M., Agostinha R., Sausa C., Morais V. Experimental and computational thermochemistry of 1,4-benzodioxan and its 2-R-derivatives // J. Chem. Thermodyn. - 2008. - v. 40. - pp. 1485-1489.

*Терехин А.В.*

## СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №2», Россия

Актуальность. В настоящее время развития систем здравоохранения характеризуется сильным влиянием различных информационных технологий, в том числе телемедицинских технологий, которые проникают во все области медицины, обеспечивая всех участников процесса оказания медицинской помощи большим объемом разнообразной информации [1]. Телемедицинские технологии представляет собой эволюционное развитие классического подхода к медицине путем внедрения дистанционных технологий в систему здравоохранения, что позволяет повысить качество, доступность и результативность оказания медицинской помощи, снизить основные и дополнительные потери с позиции концепции бережливого производства [2, 3]. Одним из главных возможностей внедрения телемедицинских технологий, включая телемедицинских консультаций и консилиумов, видеоконференцсвязи, доступа к удаленным информационным ресурсам, является возможность распространения компетенций и опыта различных субъектов РФ, достижений отдельных специалистов и целых научных, образовательных и медицинских организаций по всей территории Российской Федерации [4].

Цель исследования: провести систематический анализ национальной библиографической базы данных научного цитирования по публикациям, посвященным теме внедрения телемедицинских технологий в систему здравоохранения РФ, а также контент-анализ нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы использования телемедицинских технологий в Российской Федерации.

**Материал и методы исследования.** Было проанализировано 215 публикаций, представленных в базе данных Elibrary. Для контент-анализ были отобраны 43 публикации. Среди основных методов анализа, используемых в данном исследовании, были организационно-правовой метод, контент-анализ и SWOT-анализ. Организационно-правовой метод — метод изучения существующего законодательного регулирования сферы применения телемедицинских технологий. Контент-анализ — стандартный метод исследования в области общественных наук, сравнительный качественный анализ содержания отечественных текстовых массивов и продуктов коммуникативной корреспонденции в области применения телемедицинских технологий, с последующей содержательной интерпретацией на основе номотетического подхода. SWOT-анализ — это инструмент для оценки внешних и внутренних факторов изучаемого объекта.

**Результаты исследования и их обсуждение.** За 9 месяцев (январь-сентябрь) 2020 года в национальной библиографической базы данных научного цитирования были опубликовано 26 (12,1%) научных работ, напрямую посвященных (указание в названии слов «телемедицина» / «телемедицинские технологии») проблеме внедрения телемедицинских технологий в систему здравоохранения РФ, за весь 2019 год – 30 (13,9%) работ, за 2018 год – 64 (29,8%) работы, за 2017 год – 53 (24,7%) работы, за 2016 год – 17 (7,9%) работ, за 2015 год – 25 (11,6%) работ.

Нормативное регулирование телемедицины в РФ связано с принятием Федерального закона от 29.04.2017 N 242-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья". Принятый закон дополнил Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" целым комплексом норм, которые предусматривают особенности медицинской помощи, оказываемой с применением телемедицинских технологий (ст. 36.2). Приказ Минздрава России от 30.11.2017 N 965н "Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий" предусматривает два возможных порядка оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий: дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой и дистанционное взаимодействие медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями.

SWOT-анализ позволил установить сильные стороны (Strengths), слабые стороны (Weakness), возможности (Opportunities) угрозы (Threat) нормативно-правовой базы применения телемедицинских технологий. Определена недостаточная проработка механизма дистанционного взаимодействия медицинских работников с пациентами при оказании медицинской помощи с применением телемедицинских технологий (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30.11.2017 г. № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий»). В настоящее время отсутствует подробное описание в имеющейся законодательной базе организационно-функциональной модели применения телемедицинских технологий.



Отсутствие стандартов, регулирующих оказание медицинской помощи посредством телемедицинских услуг, приводит к тому, что до сих пор не проработан механизм/регламент прямого взаимодействия врача с пациентом. Не урегулированы вопросы ответственности провайдеров, гарантирующих осуществление телемедицинских услуг или отсутствия единого алгоритма подключения к единой базе государственной системы здравоохранения, а также возможности соблюдения законодательства о сборе и хранении персональных данных, в том числе врачебной тайны

**Вывод.** Использование телемедицинских технологий в системе оказания медицинской помощи населению РФ обеспечивает удаленный доступ к информационным ресурсам, позволяет реализовать системы дистанционного обучения и консультирования, но требует построения и развития телекоммуникационной инфраструктуры, ключевое значение в которой имеют управляющие и аналитические информационные модули, созданные на базе знаний об особенностях организации разных видов и профилей медицинской помощи. Необходимо расширение количества и увеличение качества публикаций, посвященных телемедицинским технологиям в отечественных библиографических базах, включая вопросы доказательной медицины при конкретных нозологиях и организационные аспекты внедрения телемедицинских технологий в деятельность практического звена здравоохранения.

#### **Список литературы:**

1. Вавилова, Е.М. Развитие правового регулирования телемедицины в Российской Федерации / Е.М. Вавилова, М.В. Демченко // Медицинское право. – 2020. – № 1. – С. 48-51.
2. Возможности визуализации в качестве бережливого метода в управлении медицинскими организациями / Курмангулов А.А. [и др.] // Медицинский вестник Юга России. 2019. Т. 10. № 1. С. 6-12.
3. Особенности внедрения метода 5S бережливого производства в систему здравоохранения Российской Федерации / Курмангулов А.А. [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. 2019. Т. 26. № 2. С. 140-149.
4. Гендерные особенности пищевых привычек жителей Тюменской области / Л.В. Белокрылова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2015. – Т. 16. № 1 (81). – С. 68-70.

*Кенджаева И.А., Урманова З.Х.*

### **ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ БАКТЕРИЙ РОДА *KLEBSIELLAE* В РАЗВИТИИ СЕПСИСА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино

**Актуальность.** В структуре заболеваний периода новорожденности у недоношенных детей сепсис занимает особое место. Несмотря на многолетний опыт использования антибиотиков в лечении сепсиса, летальность остаётся очень высокой, особенно среди недоношенных детей [3].

Невыраженность иммунного ответа у недоношенных детей, которые родились с низкой массой тела, в сравнении с доношенными в значительной мере определяет частоту развития у них сепсиса. Этиологическая структура неонатального сепсиса разнообразная. В первые недели или месяцы после рождения этиологическими агентами сепсиса могут быть преимущественно *S.aureus* и гемолитические стрептококки. У недоношенных новорожденных, наряду с представителями грамположительной флоры, причиной сепсиса могут быть и представители грамотрицательной флоры как *Klebsiellae*, *Ps.aeruginosa*, а также грибы рода *Candida* [4, 2].

Развитие позднего сепсиса у этой категории новорожденных связано с их недоношенностью, длительным нахождением в условиях стационара и частичным использованием инвазивных методов лечения, что фактически способствует развитию сепсиса как проявления госпитальной инфекции.

По статистическим данным мировых научных исследований, в 3-20% случаев этиологическим фактором сепсиса недоношенных новорожденных являются бактерии рода *Klebsiellae*. «Госпитальные штаммы» клебсиеллы в основном продуцируют  $\beta$ -лактамазы и карбопепеназы, что придает им способность быстро приобретать устойчивость ко многим антибиотикам [1, 5].

Развитие тяжелых форм клебсиеллёзных инфекций в свою очередь определяется наличием ряда факторов патогенности, в том числе наличием капсулы, липополисахаридов клеточной стенки и фимбрий. Исходя из этого клебсиеллёзная инфекция, в том числе сепсис, требуют у практического врача учета многочисленных моментов в плане организации обследования и целенаправленного антибактериального лечения. [1,2]

**Цель исследования.** Изучение этиологического значения бактерии рода *Klebsiellae* в развитии сепсиса у недоношенных новорожденных и определение антибиотиков выбора по отношению к возбудителю.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования являлись 42 недоношенных новорожденных с клиническим диагнозом «сепсис», госпитализированные в неонатологическое отделение Национального медицинского центра г. Душанбе за 2018-2019 годы.

Забор крови осуществлялся стерильным одноразовым шприцом на высоте температуры из вены новорожденного. Кровь засеивалась в среду для контроля стерильности (СКС) или в стерильный сахарный бульон, в соотношении 1:10. Засеянные образцы крови инкубировались в термостате в течение 8-10 суток. При регулярном визуальном осмотре и выявлении помутнения среды осуществлялся 2-3 кратный пересев на среду Эндо, ЖСА с манитолом и кровяной агар.

Идентификацию выделенных культур осуществили с помощью изучения морфологических, культуральных и биохимических свойств по общепринятым методикам.

**Результаты исследования.** При бактериологическом исследовании 42 образцов крови недоношенных новорожденных в 11 случаях были выделены бактерии рода *Klebsiellae*, что составило 26,2%. Рост *S.aureus* отмечен в 13 случаях (30,9%), *Str.pyogenes* – в 5 случаях (11,9%), *Ps.aeruginosa* – в 1 случае (2,3%). Из общего количества исследуемых образцов в 12 случаях (28,7%) отмечено отсутствие роста. Далее были оценены результаты антибиотикочувствительности выделенных изолятов клебсиелл к антибактериальным препаратам.



Спектр антибиотико-чувствительности культуры рода *Klebsiellae*

Спектр действия	ампициллин	оксамп	цефозолин	цефтриаксон	амоксиклав	азитромицин	амикацин	гентамицин	ципрофлокс	меропенем	офлоксацин	фурадонин	фуразолидон	невиграмон	нитроксалин
Высокая чувствительность	0	0	0	0	0	18,2	72,7	18,2	45,5	36,4	27,3	18,2	9,1	0	27,3
Средняя чувствительность	0	0	0	36,4	9,1	36,4	18,2	27,3	27,3	18,2	36,4	27,3	27,3	0	36,4
Устойчивость	100	100	100	63,6	90,9	45,5	9,1	54,5	45,5	54,5	36,4	54,5	63,6	100	36,4
Всего	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

Примечание: % отношение к общему числу обследованных

Как видно из таблицы 1, выделенные культуры рода *Klebsiellae* проявили высокую чувствительность к амикацину (72,7%), к ципрофлоксацину (45,5%), меропенему (36,6%), нитроксалину (27,3%), и офлоксацину (27,3%). Частота обнаружения штаммов устойчивых к фурадонину, азитромицину и гентамицину составляла 18,2%.

Все изоляты *Klebsiellae* проявили 100% устойчивость к ампициллину, оксампу, цефазолину, амоксиклаву, не-виграмону, что, по-видимому, связано с природной резистентностью бактерий рода *Klebsiellae* к указанным антибактериальным препаратам.

#### Выводы.

- В этиологической структуре сепсиса недоношенных новорожденных, наряду с представителями грамположительной кокковой флоры, участвуют грамотрицательные микроорганизмы. Высеваемость клебсиелл составляет 26,2%.
- По отношению к выделенной культуре *Klebsiellae* антибиотиками выбора могут быть амикацин, ципрофлоксацин, меропенем, нитроксалин.

#### Список литературы

1. Баранцевич Е.П., Баранцевич Н.Е., Шляхто Е.В. Продукция карбапенемаз нозокомиальными штаммами *Klebsiella* в Санкт-Петербурге // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2016. Т. 18, № 3. С. 196–199.
2. Руководство по медицинской микробиологии. Книга III. Т. 1. Оппортунистические инфекции: возбудители и этиологическая диагностика. Под ред. Лабинской А.С., Костюковой Н.Н. М.: Бином, 2015. - С.751
3. Самсыгина Г.А. О предрасполагающих факторах и факторах риска развития неонатального сепсиса и о современных подходах его лечения. Педиатрия 2016.- С. 32—37.
4. Шаталова Е.В., Парахина О.В., Красноухов А.И. Значимость микробиологического мониторинга в современной системе профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи // Антибиотики и химиотерапия. - 2017. - Т. 62. № 11-12. - С. 35-38.
5. Эйдельштейн М.В., Журавлев В.С., Шек Е.А. Распространенность карбапенемаз среди нозокомиальных штаммов *Enterobacteriaceae* в России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология. 2017. Т. 17, № 1. - С. 36-41.

Тоинбаева А.Д.<sup>1</sup>, Фахрадиев И.Р.<sup>2</sup>, Бугуева Р.Н.<sup>1</sup>

### ОБНАРУЖЕННОЕ РАДИОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ АМИНОМЕТИЛБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ ПРИ ОБЛУЧЕНИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

<sup>1</sup>НАО «Назарбаев Интеллектуальная школа физико-математического направления», г.Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>НАО «Казахский Национальный Медицинский Университет им.С.Д. Асфендиярова», г.Алматы, Казахстан

**Актуальность:** На сегодня, в связи с увеличением источников радиационного облучения и влиянии ионизирующего облучения не только на персонал, связанный с обслуживанием техники, но и на обычных жителей городов, возникает необходимость разработки и поиска препаратов, оказывающих радиопротективное действие.

Хоть и ионизирующее облучение является оружием в борьбе со злокачественными опухолями, оно также неблагоприятно влияет и на здоровые ткани.

Известно, что на здоровые ткани ионизирующее излучение влияет как напрямую, так и опосредовано. Прямые эффекты связаны с повреждением участков ДНК, а косвенные эффекты связаны с образованием токсичных форм кислорода.

В одном зарубежном исследовании было показано, что в среднем на второй день после облучения в стенке тонкой кишки начинается фаза апоптоза, ведущая к потере слизистой оболочки, с уменьшением размера ворсинок [1]. Таким образом, при отсутствии должной терапии структурные нарушения могут привести к полной потере защитных функций слизистой тонкой кишки с развитием бактериальных нарушений, что может привести даже к сепсису [2]. В связи с чем, необходимость принятия превентивных мер является немаловажным.

Возникновение токсических нарушений в тонком кишечнике, вызванные радиационным облучением, являются одним из наиболее распространенных дозозависимых токсичных реакции в пострадиационном периоде.

Профилактическое радиопротекторное средство должно иметь спектр свойств, таких как: простота

применения, низкая цена, а также, что немаловажно, не иметь токсических действий даже при больших дозировках. В настоящем исследовании аминотилбензойная кислота изучается благодаря способности ингибировать протеазу [3].

**Цель исследования:** Изучить радиопротективное действие аминотилбензойной кислоты на ткани тонкой кишки в эксперименте на лабораторных животных.

**Материалы и методы исследования:** Исследование было выполнено на 9 лабораторных крысах, массой 200-250г, на базе Лаборатории экспериментальной медицины НИИ ФПМ им Б. Атчабарова. Все лабораторные животные были поделены на 3 группы. В каждой группе было по 3 животных: 1-контрольная группа; 2-интервенционная группа: применялась аминотилбензойная кислота 50 мг в периоде до облучения; 3-интервенционная группа: применялась аминотилбензойная кислота 100 мг в периоде до облучения; Все животные получали одинаковую дозу облучения, которая составила 1 мЗв. На 14-й сутки после облучения крысы были выведены из эксперимента с забором тканей тонкого кишечника для морфологического исследования.

В данных группах производился забор материала для морфологических исследований по протоколам забора и подготовки гистологических материалов. После выведения из эксперимента проведен забор кусочков тонкой кишки с последующей фиксацией их в 10% забуференном формалине. После фиксации в формалине ткань тонкой кишки проводилась в спиртах восходящей крепости с последующей заливкой в парафин. Микротомные срезы тонкой кишки толщиной 5-7 мкм окрашивались гематоксилин-эозином. Все микропрепараты были изучены на световом микроскопе LeicaDM1000.

**Результаты исследования и их обсуждение:** По результатам гистологического исследования в образцах ткани тонкой кишки в контрольной группе изменений не было. В сравнении с группой 2, в группе 3 при предварительном применении аминотилбензойной кислоты перед облучением в гистологической картине тонкой кишки можно было наблюдать наиболее благоприятные изменения, так определялись небольшие участки изменений в криптах тонкого кишечника, без патологий ворсинчатого эпителия и без признаков воспаления. Таким образом, при радиационном облучении применение аминотилбензойной кислоты в дозе 100 мг может иметь радиопротективное действие в отношении тонкой кишки.

**Вывод:** Полученные данные демонстрируют важность изучения радиопротективного действия аминотилбензойной кислоты в более крупных исследованиях с вовлечением больших методов исследования.

Также известно, что профилактическое использование радиопротекторных средств более выгодно в отношении защиты от осложнений ионизирующего облучения. Это связано с тем, что во многих работах зарубежных исследователей было доказано, что использование радиопротекторных средств после облучения малоэффективно.

#### **Список литературы:**

1. Kim C.K., Yang V.W., Bialkowska A.B. The Role of Intestinal Stem Cells in Epithelial Regeneration Following Radiation-Induced Gut Injury// Curr Stem Cell Rep.- 2017.-Vol.3(4).-P.320-332.
2. Kaur A., Ten Have G.A.M., Hritzo B., Deutz N.E.P., Olsen C., Moroni M. Morphological and functional impairment in the gut in a partial body irradiation minipig model of GI-ARS// Int J Radiat Biol.-2020.-Vol.96(1).-P.112-128
3. Fernández-Gil B., Moneim A.E., Ortiz F., Shen Y.Q., Soto-Mercado V., Mendivil-Perez M., Guerra-Librero A., Acuña-Castroviejo D., Molina-Navarro M.M., García-Verdugo J.M., Sayed R.K., Florido J., Luna J.D., López L.C., Escames G. Melatonin protects rats from radiotherapy-induced small intestine toxicity// PLoS One.- 2017.-Vol.12(4).-P.e0174474
4. Mun G.I., Kim S., Choi E., Kim C.S., Lee Y.S. Pharmacology of natural radioprotectors// Arch Pharm Res.- 2018.-Vol.41(11).-P.1033-1050.
5. Kesari K.K., Agarwal A., Henkel R. Radiations and male fertility// Reprod Biol Endocrinol.-2018.-Vol.16(1).-P.118.

*Толкачёва Т.А., Прошко Ю.Э., Чернявская Е.С.*

### **СОДЕРЖАНИЕ РУТИНА В ЭКСТАКТАХ ИЗ ЛИСТЬЕВ ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ**

Кафедра химии и естественнонаучного образования  
ВГУ имени П.М. Машерова. Республика Беларусь

**Актуальность.** Изучение фитохимического состава растений является одним из направлений современной биоиндустрии для разработки функционального питания. Огромное внимание стоит уделить веществам, которые не синтезируются в организме, а должны поступать с пищей. К данной группе относятся витаминоподобные вещества. Это вещества органической природы, которые обладают свойствами биологически активных веществ. Одним из важнейших представителем данных веществ является рутин (витамин Р). Витамин Р – это большая группа соединений полифенольной природы, объединенных общим названием «биофлавоноиды» и обладающих сосудостроительным действием, сходным с действием витамина С.

Биологическая роль биофлавоноидов заключается в стабилизации межклеточного матрикса соединительной ткани и уменьшении проницаемости капилляров. Непосредственно прочность стенок кровеносных капилляров контролируют гормоны коры надпочечников, роль Р-витаминных веществ заключается в том, что они предохраняют гормон мозгового слоя надпочечников адреналин от окисления, продлевая его действие.

**Цель исследования.** Определить количественное содержание флавоноидных соединений с Р-витаминной активностью в водных экстрактах клевера красного, одуванчика лекарственного и хрена огородного.

**Материал и методы исследования.** В качестве объектов исследования использовали листья клевера красного и одуванчика обыкновенного, собранные в период цветения в д. Морозовщина Браславского района, д. Дерковщина Глубокского района, д. Ольгово Витебского района.

Определение флавоноидных соединений с Р-витаминной активностью проводили по общепринятой методике [2].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Вместе с витамином С рутин участвует в окислительно-восстановительных реакциях, стимулирует тканевое дыхание, регулирует проницаемость капиллярных сосудов, повышая их прочность и предупреждая склеротическое повреждение, предохраняет аскорбиновую кислоту от окисления. Рутин совместно с кверцетином являются мощными антиоксидантами, они способны, не только связывать свободные кислородсодержащие радикалы, но и ингибировать процесс их образования за счет связывания металлов переменной валентности. Количественное содержание рутина представлено в таблицах 1-3. Витамин предохраняет аскорбиновую кислоту от окисления, способствует восстановлению дегидроаскорбиновой кислоты при участии глутатиона и усвоению витамина С в организме человека.

Таблица 1 – Количественное содержание рутина в извлечениях из листьев *T. Officinale*, собранных в разных районах Витебской области, М ±m

Вегетационная фаза	Районы сбора		
	Браславский	Глубокский	Витебский
цветение	16,40±0,35 <sup>1,2,3</sup>	17,65±0,47 <sup>1,3</sup>	19,32±0,58 <sup>1,2</sup>
плодоношение	21,41±0,25 <sup>2,3</sup>	18,65±0,36 <sup>3</sup>	20,65±0,65 <sup>2</sup>

Примечание: <sup>1</sup> – p≤0,05 по сравнению с вегетационной фазой «плодоношение»,

<sup>2</sup> – p≤0,05 по сравнению с местом сбора «Глубокский район», <sup>3</sup> – p≤0,05 по сравнению с местом сбора «Витебский район».

Количественное содержание рутина в листьях одуванчика в период плодоношения выше, чем в период цветения в 1,3 раза в Браславском районе, 1,1 – Глубокского и 1,2 – Витебского. Самое высокое содержание рутина в период цветения в Витебском районе, а в период плодоношения в Браславском.

Таблица 2 – Количественное содержание рутина в извлечениях из листьев *T. Pratense*, собранных в разных районах Витебской области, М ±m

Вегетационная фаза	Районы сбора		
	Браславский	Глубокский	Витебский
цветение	19,50±0,79 <sup>1,2,3</sup>	14,65±0,45 <sup>1,3</sup>	17,64±0,71 <sup>1,2</sup>
плодоношение	20,69±0,84 <sup>2,3</sup>	16,62±0,48 <sup>3</sup>	19,65±0,55 <sup>2</sup>

Примечание: <sup>1</sup> – p≤0,05 по сравнению с вегетационной фазой «плодоношение»,

<sup>2</sup> – p≤0,05 по сравнению с местом сбора «Глубокский район», <sup>3</sup> – p≤0,05 по сравнению с местом сбора «Витебский район».

Самое высокое содержание рутина в листьях клевера красного в период цветения и плодоношения в Браславском районе. Количественное содержание рутина в период плодоношения выше, чем в период цветения в 1,1 раза во всех районах.

Таблица 3 – Количественное содержание рутина в извлечениях из листьев *A. Rusticana*, собранных в разных районах Витебской области, М ±m

Вегетационная фаза	Районы сбора		
	Браславский	Глубокский	Витебский
цветение	21,76±0,80 <sup>1,2,3</sup>	17,01±0,55 <sup>1,3</sup>	18,88±0,68 <sup>1,2</sup>
плодоношение	23,71±0,41 <sup>2,3</sup>	19,84±0,62 <sup>3</sup>	20,74±0,71 <sup>2</sup>

Примечание: <sup>1</sup> – p≤0,05 по сравнению с вегетационной фазой «плодоношение»,

<sup>2</sup> – p≤0,05 по сравнению с местом сбора «Глубокский район», <sup>3</sup> – p≤0,05 по сравнению с местом сбора «Витебский район»

Количественное содержание рутина в листьях одуванчика в период плодоношения выше, чем в период цветения в 1,1 раза в Браславском и Витебском районах, 1,2 – Глубокского. Самое высокое содержание рутина в период цветения и плодоношения в Браславском районе.

**Выводы.** Благодаря высокому содержанию рутина в листьях одуванчика, клевера и хрена она могут применяться при разработке функционального питания. Самое высокое содержание рутина в листьях дикорастущих растений, собранных в период плодоношения на территории Браславского района. Биофлавоноиды не синтезируются в организме человека и должны поступать с пищей. Дефицит витамина Р может привести к кровоизлияниям на слизистых оболочках, коже, кровоточивости десен из-за ломкости и повышенной проницаемости кровеносных сосудов. Недостаток витамина Р приводит к быстрой утомляемости.

#### Список литературы.

- 1 Биохимия: пособие / под общ. ред. Н.Ю. Коневаловой. – 3-е изд. – Витебск: ВГМУ, 2012. – 690 с.
- 2 Методы анализа витаминов: Практикум / Сост. Г.Н. Чупахина, П.В. Масленников. – Калининград: Изд-во КГУ, 2004. – 36 с.
- 3 Чиркин, А.А. Биологическая химия: учебник / А.А. Чиркин, Е.О. Данченко. – М.: Вышэйшая школа, 2017. – 431 с.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСАБДОМИНАЛЬНОЙ УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В СКРИНИНГЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА

Кафедра лучевой диагностики БелМАПО, Минск. Беларусь.

УЗ «2-я ГКБ», Минск. Беларусь

**Актуальность.** В последнее время, во всем мире отмечается рост заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) как в странах ближнего, так и дальнего зарубежья. В структуре заболеваний как воспалительные так и опухолевые процессы: пациенты с ХГ встречались достоверно чаще – 73,9%, реже ГЭРБ – 16%, ЯБ – 10,1%. Увеличение частоты обращаемости по поводу обострений ХГ отмечается с 50-летнего возраста и старше, у лиц женского пола данная патология встречается на 28,2% чаще, чем у мужчин. Женщины по поводу ГЭРБ обращаются на 17,4% чаще у, чем мужчины. Отмечается высокая частота встречаемости гастрита и язвенной болезни у лиц в наиболее трудоспособном и социально активном возрасте. Дебют патологии у лиц мужского пола регистрируется с 30-35 летнего возраста, у женщин в возрасте 40-45 лет. Пик заболеваемости приходится на возраст 55-65 лет. ЯБ достоверно чаще встречается у лиц мужского пола. Наибольшая частота заболеваемости у женщин отмечается в возрасте 36-40 лет, у мужчин в 30-35 возрасте [1,2,3,4].

Опухолевые поражения желудка – одна из острых медицинских проблем, частота развития рака на фоне неопластических аденом колеблется в достаточно широких пределах и коррелирует со степенью исходной дисплазии. Так, малигнизация плоских аденом встречается в 6-21% наблюдений, тогда как папиллярные аденомы подвержены малигнизации значительно чаще – в 20-76% случаев [5].

Рак желудка – злокачественная опухоль, развивающаяся из эпителиальной ткани стенки желудка. Распространенность рака желудка (РЖ) в различных странах неравномерная – от 10 до 100 случаев на 100000 населения. Рак желудка остается одной из основных причин смерти от онкопатологии во всем мире. Он занимает лидирующие позиции в структуре онкологической заболеваемости (5-е место после рака легкого, молочной железы, толстой кишки, предстательной железы) и смертности (2-е место после рака легкого) в мире. По данным ВОЗ в 2012 г. зарегистрировано 952 000 (6,8%) новых случаев и 723 000 (8,8%) смертельных исходов вследствие этого заболевания. Республика Беларусь входит в группу стран с наиболее высокой заболеваемостью. Прогнозные данные национального канцер-регистра свидетельствуют о сохранении тенденции к медленному снижению заболеваемости, сложившейся в предыдущие годы [5].

Среди наиболее часто встречаемых доброкачественных опухолей желудка выделяют полипы и лейомиомы. В желудке встречаются эпителиальные и неэпителиальные доброкачественные опухоли [2,3]. Эпителиальные доброкачественные опухоли (полипы и полипоз). Полипы желудка составляют 5-10% всех опухолей желудка, чаще встречаются у людей в возрасте 40-50 лет. Мужчины болеют в 2-4 раза чаще, чем женщины.

Вопрос о возможности перехода полипа желудка в рак подтверждается многочисленными наблюдениями клиницистов и патологоанатомов. Чаще злокачественное превращение (малигнизация) полипа начинается с основания (рис 1.). Широкое основание, хрящевая консистенция, наличие изъязвления в центре или у основания – характерные макроскопические признаки малигнизации полипа. Полипы желудка локализуются (примерно в 80%) главным образом в антральном отделе, но могут развиваться и в других отделах.

В области кардии полипы встречаются чрезвычайно редко. Размер и внешний вид полипов разнообразны, но наиболее часто они представляются в виде гриба, папилломы или цветной капусты. Необходимо различать полип на ножке и широком основании, последняя форма должна настораживать в смысле озлокачествления, особенно если полип достиг значительной величины. Полипы могут быть одиночными и множественными. Если несколько полипов формируются в пределах одного сегмента органа – множественные полипы, если в двух и более сегментах – полипоз. Полипы определяются как экзогенные (аденоматозные) и низкокзогенные (гиперпластические) пристеночные образования на ножке которые дают своеобразную картину «языка пламени». [5]

Величина полипов варьирует от 0,3 до 10 см и более, чаще от 0,5 до 3 см. По своему течению эпителиальные полипы (ЭП) подразделяются на два типа: неопластические и не неопластические (рис 1.).

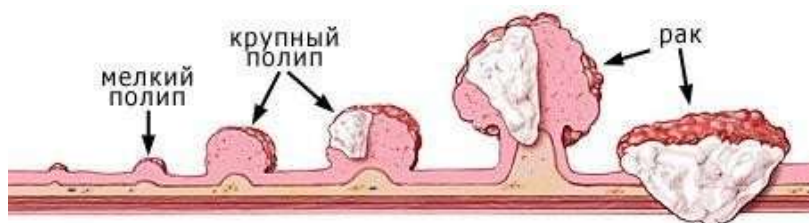


Рис. 1. Полипы желудка (схематичное изображение).

Неопластические ЭП – это аденомы слизистой оболочки желудка. Их можно разделить на типы, причем деление производится по макроскопической форме роста: плоский и папиллярный.

В современной диагностике основных болезней желудка применяются эндоскопия, рентгенологическое исследование магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ).

**Цель исследования.** Изучение сонографических изменений желудка при скрининговой трансабдоминальной ультрасонографии у пациентов без клинических проявлений заболеваний.

**Материал и методы исследования.** Для диагностики использовался ультразвуковой аппарат высокого класса «АЛОКА альфа 6» с конвексным датчиком на 3.5 мГц.

Проанализированы результаты скринингового ультразвукового исследования желудка у 107 мужчин и 145 женщин в возрасте от 22 до 78 лет, находившихся на стационарном лечении или проходивших обследования по поводу различных заболеваний или по профилактическому осмотру.

Обследование проводили в утреннее время, строго натощак, полипозиционно с получением диагностических изображений в поперечных, продольных и косых проекциях. При этом мы применяли дозированную компрессию датчиком для получения качественного изображения исследуемого отдела желудка в различных проекциях. В первую очередь учитывали такие признаки, как форма желудка, симметричность его отделов, толщину стенок, их равномерность и структуру.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для скринингового ультразвукового исследования желудка мы использовали запатентованный нами способ, позволяющий изучать не только рельеф слизистой оболочки, но и структуру стенки желудка. После подготовки, практически в 88% случаях при ультразвуковом исследовании определяются все отделы желудка. Для более четкого изображения дна и субкардиального отдела желудка ультразвуковое исследование проводили в горизонтальном положении пациента и на левом боку, а также в полусидячем положении пациента с отклоненным назад туловищем. При изучении тела, антрального и пилорического отделов желудка пациент находился в положении лежа на спине или на правом боку. Подвижность желудка оценивалась при дыхании и полипозиционном исследовании пациента. Во время обследования желудка оценивалось также состояние других органов брюшной полости, включая лимфатическую систему. У 12 пациентов были выявлены признаки воспалительных изменений желудка (умеренная деформация рельефа слизистой оболочки желудка и незначительное утолщение стенки), у 3-х пациентов был выявлен симптом поражения полого органа, у 2-х пациентов в теле желудка выявлены признаки полипов слизистой оболочки желудка в виде однородных округлых, с гладким четким контуром образования, исходящие из слизистой оболочки задней стенки тела желудка, размерами до 10 мм и 12 мм в диаметре).

**Выводы.** Таким образом, скрининговая трансабдоминальная ультрасонография – это быстрый, простой в применении, не имеющий противопоказаний, возрастных ограничений, неинвазивный, эффективный метод, дающий высокий результат.

#### Список литературы

1. Леушина, Е. А. Современная диагностика заболеваний желудка (научный обзор) / Е. А. Леушина, Е. Н. Чичерина // Справочник врача общей практики. – 2014. – № 10. – С. 62-68.
2. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии / Н. В. Агурина [и др.] ; гл. ред. Г. Г. Кармазановский ; Ассоциация медицинских обществ по качеству. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 919 с.
3. Пиманов, С. И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии / С. И. Пиманов. – М.: Практ. медицина, 2016. – 415 с. – С. 409-415.
4. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика ( 2-е издание) / В.В. Митьков. – М.: Видар, 2011. – 696 с.
5. Шмак, А.И. Рак желудка (16), / А.И. Шмак, А.А. Котов, М.Ю. Ревтович // Руководство по онкологии. Т2. Книга 1; под общей редакцией О.Г. Суконко; РНПЦ онкологии и мед. Радиологии им. Н.Н. Александрова.– Минск : Беларус. Энцикл. им. П. Бровки, 2016. – 632 с.: ил. – С.94-141.

*Toshov H.M., Mahmudova S.S., Radjabov R.R.*

#### THE TRANSLATION CULTURE OF ORIENTAL AND EUROPEAN LANGUAGES

Foreign languages department of SEI Avicenna Tajik State Medical University Tajikistan

**Relevance.** The term — culture addresses three major levels of human activity: the personal level, whereby each individual thinks and functions as such; the collective, whereby a group of individuals functions in a social context; and the expressive, whereby society expresses itself. Language proves to be a unique element in a way that without it no other form of social institution can function. Therefore, language is an imperative medium of exchange within and between categories of culture, and, thus, serves a foundation holding all three categories of culture.

Communication through languages and translations, involving the transformation of thoughts expressed in one language by one cultural group into the appropriate expression of another group, requires comprehensive understanding of respective cultures also known as — the process of cultural de-coding, re-coding and encoding

As in an increasingly globalized world, cultures are brought into immediate contact with one another, hands-on multicultural understanding has become of utter importance. Thus, apart from considering a certain time, space and socio-political situation, we must consider cultural context of conversation. Therefore, cross-cultural communications and translation studies require an integrated approach which does not merely focus on language transfer but also seriously considers cultural background.

**Material and methods of the research.** This process of cultural transfer allows to ultimately ensure credibility in the eyes of the target foreign audience. Multiculturalism has had a significant impact on almost all people worldwide as well as on the international relations emerging from the current new world order. It is also important to consider the influence of increasing multiculturalism and on how it transforms the cultural boundaries of translation and oral communications. At the same time, with intensified technological innovations that further spin the process of multiculturalism, nations and their cultures have, as a result, experienced a process of integration.

**Results and their discussions.** The prediction of this process's speed of development and end point presents an important area of research for linguists. Since language lays a foundation for culture, hence, it is through gradual change in language that we can reflect upon changes in cultural boundaries and identify the influence of multiculturalism. At the same time, the influence of multiculturalism on changes in language will vary as different language groups are characterized by different ability to preserve its culture and traditions. From this point of view, the Oriental languages being more authentic languages are able to preserve its traditional culture more so than other European languages.

Therefore, cultural consideration and in-depth understanding of the Oriental languages such as the Chinese language and scripts remain of utter importance. The translation between cultures is no longer the central concept, but culture itself is now being conceptualized as a process of translation. As a result, the term — translation can be defined as a difficult process of cultural encounter and transformation.

Therefore, in educating effective translators able to accurately transport language from one culture to the other, the creation of an environment where a student can immerse into the culture of the studied language becomes an imperative condition. The lack of cultural understanding leads to inaccurate interpretation of cultural and political events and to some extent creates stereotypes.

**Conclusions.** The accuracy of cross-cultural translations depend on translators' understanding of the language and culture from the insider's point of view. Therefore, in educating effective translators able to accurately transport language from one culture to the other, the creation of learning environment, whereby a student can immerse into the culture of the studied language becomes an imperative condition. Moreover, the role of translator should focus on weaving cultural background into the complexity of historical, cultural, and socio-political interactions between the language and Anglophone world.

**Literature.**

1. Journal of East Asian Linguistics. // Journal Number 4 / December, 2012. 18
2. Nida E. Towards a Science of Translating. / E. Nida // Leiden: E. J. Brill 2007.
3. Melewar T. C. & Saunders J. International corporate visual identity: Standardization or localization. / T. C. Melewar, & J. Saunders // Journal of International Business Studies. 2014.

*Тўйчиев А.А.*

**САНЉИШИ ДОНИШИ ДОНИШЉЎЁН ТАРИҚИ АНАВОРДЪО ДАР ДАРСИ ФИЗИКАИ ТИББӢ**

Кафедраи физикаи тиббӣ ва биологӣ бо асосҳои технологияи информатсионии  
МДТ «ДДТТ ба номи Абӯали ибни Сино». Тоҷикистон

**Мақсади кор.** Омӯзиши донишљӯён дар дарси мустақилона бо усули пур қардани анавордҳои физикию тиббӣ. Омода намудани донишљӯён барои фанҳои касбии тиббӣ.

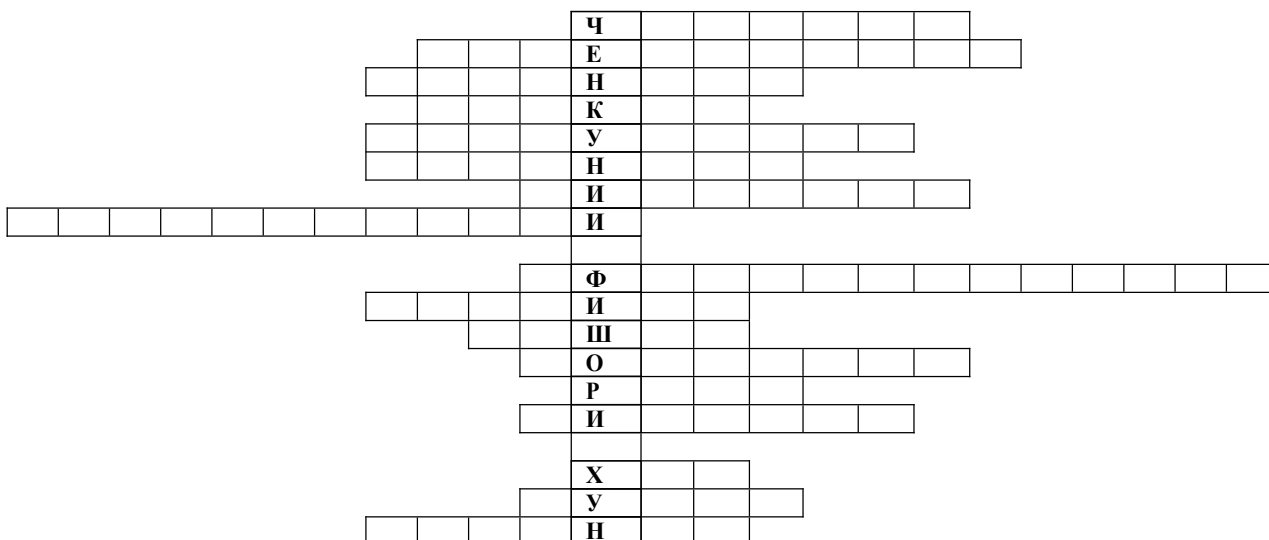
**Мавод ва услуб.** Анатомия, гистология ва фанҳои дигар.

Имрӯз яке аз масъалаҳои хеле муҳиме, ки дар назди муассисаҳои миёна ва олии касбӣ меистад, баланд бардоштани дараҷаи саводнокӣ, малака ва маъорати толибилмон мебошад. Асосгузори сулӯу ваъдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, мӯътарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми навбатии худ ба мардуми Тоҷикистон бори дигар тавалљӯи мо, омӯзгоронро ба баланд бардоштани сатҳу сифати таълим ва тарбия ҷалб намуда, хотирнишон қарданд, ки омӯзгорон вазифадоранд шогирдони аз ӯҳар ӯиҳат донишманду лаёқатмандро тарбия намоянд, то ки онҳо дар оянда чун мутахассисони болаёқат ба қамол расанд ва барои рушду пешрафти кишвар саъми арзанда гузоранд.

Чӣ тавре, ки эълон қардидааст «20 солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф» ва замони пешравии таълимоти муосир амали қардида истодааст. Инчунин дараҷаи фикрронии донишљӯёнро низ бояд ӯамқадами қамон созем. Бинобар ин, дар омӯзиши фанҳои дақиқ, маҳсусан, физика омӯзгор бояд тавонад, ки ӯавасмандии донишљӯёнро бо ӯар роӯу восита, масалан тавассути бозии дидактикӣ, аз қабилӣ пур намудани қросворд ва гузаронидани таърибаҳо бедор намоянд. Пур қардани анавордҳо бошад, дар раванди таълими фанҳои физика ба бедор намудани фаъмиши зеънии донишљӯён мусоидат менамояд. Анавордҳо ро метавонем барои ӯар як дарс ва барои дарсҳои ӯамбасти тартиб диҳем.

Бо мақсади шиносӣ дар намунаи зерин анаворди ӯамгирии байни фанҳои физикӣ ва тиббӣ дар мавзӯи «Ченкунии фишори хун», барои донишљӯён пешниҳод қардидааст.

Донишљӯён аз саволҳои зерин истифода намуда, анавордро пур қарда метавонанд:



1. Муқоиса намудани бузургии ченшаванда бо воҳид, ки ӯамчун эталон қабул қарда шудааст.
2. ӯузи асбоб барои ченкунии фишори хун.

3. Модели системаи дилу рағъои хунгард.
4. Воъиди фишор.
5. Љоришавии моеъ.
6. Љоришавии хун.
7. Фишори хун ӯангоми сустшавии мушакҳои меъдачаи чапи дил.
8. Фишори вазни моеъ.
9. Асбоб барои ченкунии фишори хун.
10. Фишори дохилии хун.
11. Суммаи ... ӯои хун бузургии доимӣ аст.
12. Усули ченкунии бевоситаи хун.
13. Кадам ӯузъи дил 20% -и кори дилро иљро мекунад?
14. Қимати он мувофиқи меъёр 100 – 120 мм. ст. сим. аст.
15. Зичиаш 1050 кг/м<sup>3</sup> ва суръати максималиаш 0,5 м/с аст.
16. Дар модели механикӣ нақши дилро мебозад.
17. Кобиляти корилрокунии дил дар воъиди вақт.

**Хулоса.** Тальрибаҳои мо нишон доданд, ки донишӯён ба ин гуна тарзи пурсиш мароқи бештар зоёир меамоянд. Бо ӯамин роъи фонди луғавии тиббиро бой мегардонанд.

#### **Рӯйхати адабиётҳо.**

1. Ремизов А.Н., Максина А.Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика. -М.: изд-во ДРОФА, 2004.
2. Ливенцев Н.М. Курс физики для медвузов. Учебник. Т.1-2. — М.: Высшая школа.
3. Шерматов Э.С., Насыров К.К. Лекции по мед. и биофизике. – Душанбе, 2005.
4. Хошмухамедов Р.А. Медицинская физика. – Душанбе, 2003.
5. Шерматов Д. С., Туйчиев А. А. Лексияҳои аз физикаи тиббӣ ва биологӣ Душанбе - 2016.

*Турдиалиев М.З., Ташибаев Г.А.*

### **СИНТЕЗ ТИО- И СУЛЬФОМЕТИЛИРОВАНИЕ 1,4-БЕНЗОДИОКСАНОВ И ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ**

Институт химии им. В.И. Никитина АН Республики Таджикистан

**Актуальность.** Работа связана с тем, что отдельные производные 1,4-бензодиоксана, такие как, сульфо- и тиометилпроизводные могут быть использованы для синтеза труднодоступных природных аналогов этого ряда соединений.

Предложенные в работе новые методы синтеза 1,4-бензодиоксана, и его производных, позволили получить его труднодоступные производные и аналоги природных соединений.

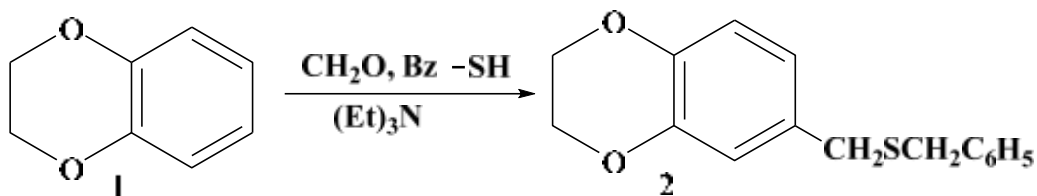
**Цель исследования.** Синтез и исследование реакции сульфо- и тиометилирования 6-амино-1,4-бензодиоксана, а также их биологической активности.

**Материалы и методы исследования.** В круглодонную колбу емк. 50 мл, снабженную обратным холодильником, на водяной бане на магнитной мешалке загружали 2,0 г или 2,2 мл (0.2 мол) 1,4-бензо-диоксана, 0,6г параформ и 2,0 г (0,016 мол) бензил меркаптана, перемешивали при комнатной температуре, добавляли 0,1г (0,0025мол) едкого натрия в 1-2мл воде. Полученный раствор перенесли в делительную воронку и экстрагировали три раза по 20 мл эфиром. Экстракт высушивали над прокаленным MgSO<sub>4</sub>, отгоняли эфир и остаток перегоняли в вакууме. Выход около 1.6 г (73% от теоретического); т. кип. 210°C (54-57°C при 1 мм рт. ст. Антимикробную активность 6-бензилтиометил-1,4-бензодиоксана в виде концентрированного раствора спиртового и водного препарата определяли диско-диффузионным методом. Штаммы микроорганизмов, использованные в работе, культивировались в течение 18-24 часов на МПА (мясо-пептонный агар) с добавлением 0.1% глюкозы. Из суточных культур исследуемых штаммов готовили суспензии (инокулюмы) с использованием мутности Mc Farland 10 ME, доводя конечную концентрацию микроорганизмов до 2·10<sup>6</sup> КОЕ/мл. Рассеивали газомом по поверхности соответствующих питательных сред в чашках Петри: Staphylococcus aureus - на стафилоагаре, Escherichia coli - на среде Эндо, Pseudomonas aeruginosa и Klebsiella pneumoniae - на простом агаре. Стекловатные диски, предварительно пропитанные спиртовым и водным растворами (1,4-бензодиоксан-6-ил)метилсульфиновой кислоты и 6-бензилтиометил-1,4-бензодиоксана, препарата высушивали при комнатной температуре в течение 5-10 часов. Затем диски накладывали на поверхность питательной среды с соответствующим штаммом микроорганизма и инкубировали при t-37°C в течение 18-24 часов. После инкубирования были получены следующие результаты: по отношению к Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae и Candida. Albicans данный препарат характеризовался высокой бактерицидной активностью, тогда как по отношению к представителю энтеробактерий Escherichia coli лишь бактериостатическим действием [5].

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

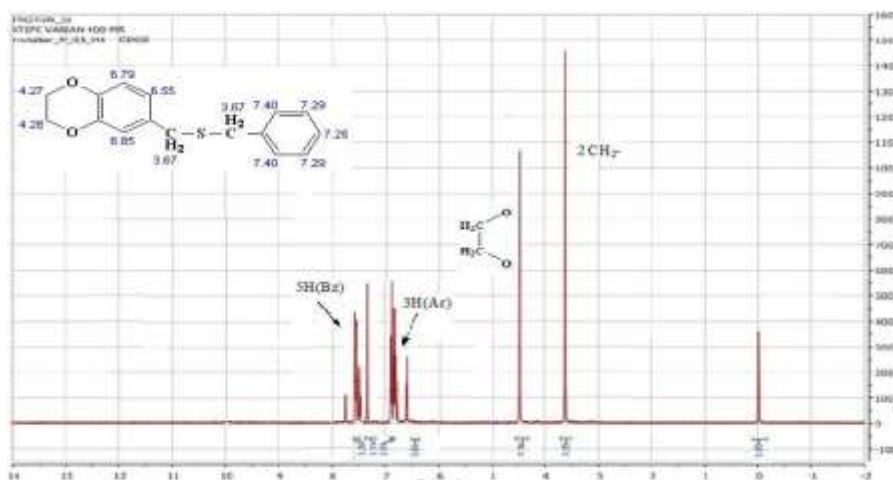
Известно, что кетоны и ароматические соединения легко вступают в реакции тиометилирования [1-2]. Исходя из этого, была поставлена цель изучить возможность тиометилирования [3-4].

Так при действии бензил меркаптана для модификации 1,4-бензодиоксана в присутствии формальдегида и основания – едкого натрия с высоким выходом образуется 6-бензилтиометил-1,4-бензодиоксан (2). Реакция проходит при соотношении реагирующих веществ 1:1 и при температуре 70°C, в течение 4 ч. [2].



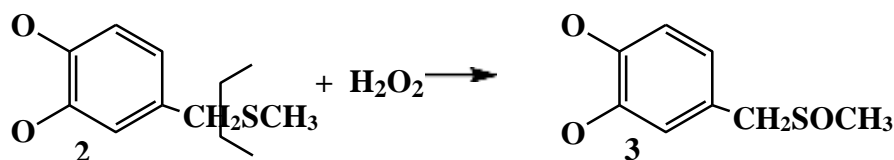
Строение продукта **2** установлено по данным ИК- и ПМР-спектров. В ИК-спектре полученного соединения **2** присутствуют полосы поглощения в области 1260, 1050 см<sup>-1</sup>, характерные для эфиров ароматических соединений, полосы поглощения в области 1325 см<sup>-1</sup>, обусловленные сигналом сульфидной группы, а также полосы поглощения в области 820, 870 см<sup>-1</sup>, подтверждающие присутствие 1,2,4-замещённых ароматических соединений.

В ПМР-спектре синтезированных соединения **2** имеются сигналы протонов метиленовой группы при 3.67 м.д. (S-CH<sub>2</sub>), 4.27 м.д. (O-CH<sub>2</sub>), ароматических протонов при 6.55, 6.65 и 6.79 м.д. и фенильных протонов при 7.25, 7.29 и 7.40 м.д. На основе полученных экспериментальных данных можно утверждать, что 1,4-бензодиоксан с меркаптаном в присутствии формальдегида и едкого натрия вступает в реакции тиометилирования, в отличие от бензола и нафтола, которые практически не вступают в эту реакцию.



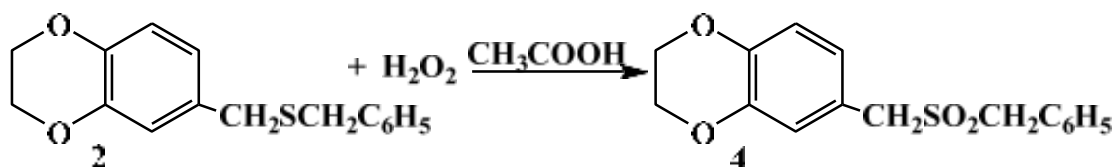
Спектр ПМР 400 МГц <sup>1</sup>Н 6-бензилтиометил-1,4-бензодиоксана **2** (CDCl<sub>3</sub>).

Сульфид легко окисляется пероксидом водорода. Так, при действии перекиси водорода на сульфид **2** в среде ледяной уксусной кислоты при комнатной температуре в течение 3 часов с высоким выходом образуется сульфоксид 6-бензилтиометил-1,4-бензодиоксана **3**.



Строение синтезированного соединения **3** установлено на основе данных ИК-спектров. В ИК-спектре полученного соединения **3** присутствуют полосы поглощения в области 1260, 1050 см<sup>-1</sup>, характерные для эфиров ароматических соединений, полосы поглощения в области 1050 см<sup>-1</sup>, обусловленные сигналом сульфоксидной группы, а также полосы поглощения в области 830, 880 см<sup>-1</sup>, подтверждающие присутствие 1,2,4-замещённых ароматических соединений.

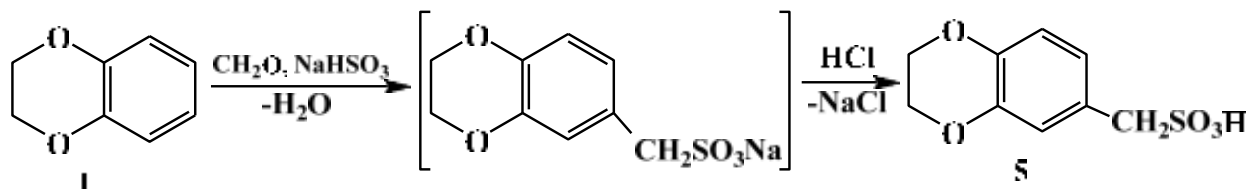
Аналогично при действии перекиси водорода на сульфид **3** в среде ледяной уксусной кислоты при температуре 90°C в течение 5 часов с высоким выходом образуется сульфон 6-бензилтиометил-1,4-бензодиоксана **4**.



Строение полученного соединения **4** установлено ИК-спектром. В ИК-спектре полученного соединения **4** присутствуют полосы поглощения в области 1260, 1050 см<sup>-1</sup>, характерные для эфиров ароматических соединений, полосы поглощения в области 1135, 1310 см<sup>-1</sup>, обусловленные колебаниями сульфоновой группы, а также полосы поглощения в области 830, 880 см<sup>-1</sup>, подтверждающие присутствие 1,2,4-замещённых ароматических соединений.

Взаимодействие 1,4-бензодиоксана с сульфитом натрия в присутствии формальдегида образует (1,4-бензодиоксан-6-ил)-метилсульфиновую кислоту **5**. Реакция проходит при соотношении реагирующих веществ 1:1:1, в течение 2 часов в среде 1,4-диоксана.





Строение соединения **5** установлено по данным ИК-спектров. В ИК-спектре полученного соединения **5** присутствуют полосы поглощения в области 1260, 1050  $\text{cm}^{-1}$ , характерные для эфиров ароматических соединений, полосы поглощения в области 1250, 1100  $\text{cm}^{-1}$ , обусловленные колебаниями сульфогруппы, а также полосы поглощения в области 820, 870  $\text{cm}^{-1}$ , подтверждающие присутствие 1,2,4-замещённых ароматических соединений.

**Выводы.** Показано, что при взаимодействии 1,4-бензодиоксана и его аминотиазолсодержащего аналога с ангидридами карбоновых кислот и хлорангидридами ароматических сульфокислот реакция протекает по экзоциклическому атому азота с образованием ацил- и сульфопроизводных. Исследована и показана граница применения реакции Манниха амина-, окси-, тио- и сульфонилметилирования 1,4-бензодиоксанов.

Следует отметить, что во всех случаях антибактериальными и противогрибковыми свойствами характеризовались водные растворы 6-бензилтиометил-1,4-бензодиоксана препарата и в отношении госпитальных и стандартных штаммов микроорганизмов, тогда как спиртовой раствор (1,4-бензодиоксан-6-ил)метилсульфиновой кислоты не обладал этими свойствами.

#### Список литературы

1. Grillot G. F., Felton H. R., Grarret B. R., Geenberg H., Green B., Cleteti R., Moskowicz M. – J. Amer. Chem. Soc. 1954, v. 76, p. 3969.
2. Ташбаев Г. А. Исследование реакции 1,4-бензодиоксана с меркаптаном в присутствии формальдегида / Г.А. Ташбаев, О.З. Тухтасунов И.Б. Исмоилов // Перспективы использования материалов, устойчивых к коррозии, в промышленности Республики Таджикистан. Материалы международной научно-практической конференции, Душанбе, 2018, 215.
3. Czifrak K. Synthesis and glycogen phosphorylase inhibitory activity of N-(β-d-glucopyranosyl)amides possessing 1,4-benzodioxane moiety / K. Czifrak, L. Somsak, T. Docsa, P. Gergely, S. Antys // Bioorg. and Med. Chem. 2009. V. 17, № 18, p. 6738-6741. РЖХ 2011.05-190.262.
4. Варганян С.О. Синтез и антигиптоксические свойства новых производных аминотиадизолилбензодиоксана / С.О. Варганян, А.С. Авакян, А.Б. Сарксян, М.О. Керобян, Т.Г. Арутюнян, Т.Г. Гукасян // 2017, 53, № 12, 1869-1871.
5. Ташбаев Г.А. Синтез 6-(п, п-диалкил)-аминометил-1,4-бензодиоксанов и их биологическая активность / Ташбаев Г.А., Турдиалиев М.З., Саидов А.А. // Материалы международной научно-практической конференции (67-й годичной), посвящённой 80-летию ТГМУ им. Абуали ибни Сино и «Годам развития села, туризма и народных ремёсел». Душанбе 29 ноября 2019, том №3 с. 268-270.

*Тучик Е.С., Шведов Н.С., Иваненко Т.А.*

#### МЕТОДЫ, ВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕ ГОЛОС

ФГБУ Российский центр судебно-медицинской экспертизы МР

Кафедра медицинской реабилитации ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МР. Россия

**Актуальность.** Есть много причин, по которым люди теряют голос, но одна из них имеет особую актуальность. Существует ряд непростых заболеваний, в борьбе с которыми и пациенты, и врачи тратят много своих сил, и даже при победе над ними они оставляют свой след, который мешает пациенту полноценно жить. К таким заболеваниям относятся онкологические патологии. В свою очередь на третьем месте среди злокачественных опухолей стоит рак головы и шеи, а второе место занимает рак ротовой области. Современные методы лечения позволяют многим онкологическим больным выздороветь и вернуться к привычному и обычному образу жизни. Но для этого врачам приходится проводить ряд расширенно-комбинированных операций, которые носят калечащий характер, что приводит к инвалидизации значительного числа пациентов. Одним из наиболее тяжёлых последствий таковых является полная или частичная утрата звучной речи и сложности с глотанием. Ведь даже после хирургических методов восстановления звучной речи у пациентов при выраженных деформациях периферического речевого аппарата, речевая функция часто полностью не восстанавливается, т.к. длительно существующие расстройства приводят к изменениям мышц гортани, теряется их тонус, сила, координация. Так, большинство пациентов выписываются из стационара, не восстановив одну из главных составляющих социального мира, в котором коммуникабельность и необходимая для нее речь занимает одну из главенствующих ролей. При отсутствии голоса пациенты не находят понимания дома, теряют свою работу, не могут общаться со своими друзьями, им тяжело объясняться в магазинах и других общественных местах, в результате чего они могут впасть в депрессию. Качество их жизни при этом резко снижается. Поэтому проблема восстановления голоса и речи у данных пациентов остается актуальной, и медицинская реабилитация средствами лечебной физкультуры (ЛФК) является необходимой составляющей в их лечении.

**Цель исследования.** Проанализировать методы реабилитации, выделить из них восстанавливающие голос, и выработать схему лечения.

**Материал и методы исследования.** Проанализировать звукообразование, методы медицинской реабилитации и практические результаты лечения пациентов с нарушением функции голосообразования.

Голос – это совокупность разнообразных по своим характеристикам звуков, возникающих в результате колебания эластичных голосовых складок.

В понятие человеческого голоса входит представление о любых звуках, исходящих из гортани человека, независимо от их сложности и социальной значимости: от рефлекторного крика новорожденного до модулированного голоса знаменитого певца или оратора. Самые элементарные проявления голоса обнаруживаются в таких реакциях человека, как стон, крик, громкий зевок, смех, звучный кашель. Человеческий голос может отражать различные эмоциональные переживания.

Выделяют основные характеристики голоса: высота, сила, тембр, резонанс. И только координированная и сложная изменчивость всех указанных свойств создает все многообразие звучания голоса и обеспечивает богатство интонаций и выразительность устной речи.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Медицинская реабилитация для восстановления голоса начинается уже перед оперативным вмешательством, когда с пациентом проводят беседу, в которой ему нужно объяснить, что ему в команде с врачом необходимо будет ежедневно, терпеливо и целенаправленно тренироваться для восстановления голоса, который может исчезнуть после операции. Это поможет пациенту настроиться на будущие занятия и снимет лишнее волнение, он будет знать, что ему окажут помощь, его научат заново разговаривать. Но после операции в ротовой полости и на языке пациент всё равно находится в большей или меньшей степени стресса. Это связано и с косметическим дефектом, и с нарушением речи. Следовательно, методы психологической поддержки на всем протяжении реабилитации являются неотъемлемой частью.

При онкологии ротовой полости операции делают в разном объеме, и в зависимости от этого будут особенности и быстрота восстановления голоса, и причины его исчезновения также будут разные. Важное значение в хирургическом лечении приобретает и создание форм и объемов утраченных структур полости рта, языка.

Упражнения на начальном этапе реабилитации направлены на активизацию подвижности челюсти, губ, языка в доступном объеме (учитывая объем операции). Именно на данном этапе важно научить пациента обращать внимание на произношение звуков и радоваться с ним, когда ему удастся их произнести. Параллельно с артикуляционной гимнастикой проводится мимическая гимнастика, PNF (для лица), цель которых - активизировать деятельность подвижных органов речи. В работе затрагиваются основные группы мышц лица. Следует отметить, что участие в речевом акте мышц лица имеет немаловажное значение, т.к. хорошая подвижность необходимых для речи мышц лица образует контур звуков, невербальную оболочку, т.к. направление воздушной ротовой струи через определенную форму губ создает гласный звук (гласные звуки не требуют участия языка). Также применяют Войт терапию, орфоциальную терапию Костилье Моралиса, метод Подаван, звуковые дыхательные упражнения, кинезиотейпирование и др.

Важно применять правильное дыхание и звуковые упражнения для восстановления голоса. Любой звук образуется за счет смыкания голосовых связок мышцами гортани, которые и теряют свой тонус и силу, и восстанавливаются с помощью дыхательных упражнений. Ведь голосообразование связано с дыханием. Как известно, речь образуется на фазе дыхания - выдох, то есть когда человек произносит любой звук, он выдыхает. Естественное, физиологическое дыхание всегда трехфазное дыхание: вдох, выдох, пауза (именно в этой последовательности). Данный принцип трехфазности не зависит от того, как дышит человек: ртом или носом. Физиологически выдох в 3 раза больше вдоха – 1/3, естественная пауза после выдоха – рефлекторная, длится от 1 до 5 сек.

В то же время, «разговаривая» или учась разговаривать, совершая звуковые дыхательные упражнения, человек совершает аэробную нагрузку, у него работают скелетно-полосатые мышцы, участвующие в голосообразовании. Об этом надо всегда помнить и дозировать звуковые упражнения пациентам ослабленным, в тяжелом состоянии.

Для восстановления речевой функции врач должен обучить и правильному диафрагмальному дыханию. Благодаря обучению диафрагмальному дыханию сформируется «опора дыхания», которая позволит значительно удлинить выдох. Постепенно со временем, тренируясь, сила и скорость мышц гортани, а также фаза дыхания – выдох – увеличится, «громкость», тембр голоса восстановятся. Важно проявить терпение и настойчивость, и в результате постоянных упражнений голос появится.

Упражнения желательно начинать делать как можно раньше по срокам, в течение дня повторять как можно чаще и дольше по времени, но без переутомления, при первых признаках усталости пациент должен отдыхать.

Каждая БУКВА в комплексе упражнений это ЗВУК. То есть каждую БУКВУ произносить на одном выдохе, как ЗВУК, чем дольше по продолжительности, тем лучше. Комплекс упражнений состоит из нескольких этапов. На первом этапе пациент произносит только три гласные: «А» «О» «У». Врач и пациент произносят звуки на первом этапе одновременно. Это важно для пациента не только психологически, но и с точки зрения нейрофизиологии, важно слышать звук, который он произносит, пусть и другим голосом. До тех пор, пока у пациента не появится хоть какой-нибудь звук, а вначале это будет тихий, скрипящий, непонятный звук, пациент произносит только данные три гласные. После появления первых звуков в течение дня он еще произносит данные гласные, которые уже будут у него произноситься более четко, на следующий день можно добавить другие звуки (второй этап).

Большому стоит сказать, чтобы во время произношения звуков он больше времени уделял звуку «О», который помогает выработать собранность голоса.

На втором этапе гласные соединяют: «А-О», «А-О-У». Метод произношения звуков остается прежним. Третий этап: «М», «П», «Т», «К». Четвертый этап: «МА», «МО», «МУ», «ПА», «ПО», «ПУ», «ТА», «ТО», «ТУ», «КА», «КО», «КУ». После получения полноценного устойчивого звука голоса, можно переходить к другим упражнениям, восстанавливающим силу и координацию голоса.

**Выводы.** Постепенно со временем, тренируясь, сила и скорость мышц гортани, а также фаза дыхания – выдох – увеличится, «громкость», тембр голоса восстановятся. Важно проявить терпение и настойчивость, и в результате постоянных упражнений и применения методов реабилитации после реконструкции анатомической части голосообразовательной функции голос появится.

### Список литературы.

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации. Злокачественные новообразования полости рта. М.: Ассоциация онкологов России; 2020.
2. Онкостоматология и восстановительная хирургия челюстно-лицевой области: учеб. пособие / А. В. Ярошкевич, К. С. Гандылян, Н. И. Ивенский [и др.]. - Ставрополь : Изд-во СтГМА, 2012. – 141 с
3. Орлова Р.В. Современное стандартное лечение больных немелкоклеточным раком легкого с учетом стадии заболевания / Р.В. Орлова // Практическая онкология. 2000. - №3.
4. Методика формирования пищевого голоса после ларингэктомии / Трофимов Е.И., Орлова О.С., Фуки Е.М., Сивкович О.О. М., 2015
5. Лаврова Е.В., Коптева О.Д., Уклонская Д.В. Нарушения голоса: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М., 2006.

*Тучик Е.С., Хрипкова И.А. Иваненко Т.А.*

### **БЛАГОПОЛУЧИЕ - ОБРАЗОВАНИЕ - САМООЦЕНКА - ЗДОРОВЬЕ**

ФГБУ Российский центр судебно-медицинской экспертизы Минздрава России

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Кафедра медицинской реабилитации.

**Актуальность.** Во все времена образование считалось одним из основных составляющих благополучия общества, семьи и развития личности. Всегда были важны реформы в образовании, на которых лежали большие задачи по формированию будущих полноценных членов общества. Ведь образование формирует ценностные ориентиры и мировоззренческие принципы. В то или иное время получить высшее образование мечтают все обучающиеся. Причин, по которым не осуществляется данная мечта, много, но одна из основных это психологическая установка, данная в семье [1] и в школе, когда родственники и учителя часто в разговоре используют фразы: «тебе и среднее образование подойдет», «у тебя нет знаний что бы поступать в университет», «ты не сможешь поступить», «ты учишься на плохие оценки». И дальше судьба у каждого подростка складывается по-своему, кто-то более сильный духом не обращает на слова окружающих никакого внимания и идет к своей цели, кто-то, имея характер и целеустремленность, даже не поступив в вуз с первого раза, продолжает упорно заниматься, в конце концов сдает вступительные экзамены и становится студентом. Конечно, есть и те, к сожалению, кто сдается под «ударами судьбы», которые зачастую наносят те, кто наоборот должен «окрылять» - это родные и учителя. Но редко, кто задумывается, как слова, которые произносят зачастую люди от сиюминутных эмоций, предвзятого мнения или «временной» плохой оценки, отражаются на судьбе и здоровье учеников.

**Цель исследования.** В образовательном процессе существует много общепринятых принципов [4], но в своей практической работе часто преподаватели о них забывают. И вместо того, чтобы следовать одному из важнейших принципов образования — индивидуальности [4,2], большинство преподавателей даже не задумывается о чем говорит ученик в письменном ответе или сочинении, устном ответе, почему кто-то решает практическую задачу неидеально с первого раза. А разве учебный процесс подразумевает идеал с первого раза? Разве учатся непостепенно? Разве знания получают после 7-и минутного рассказа темы или одного раза прочитанного параграфа? Разве в задачу учителя не входит анализировать, понимать и объяснять те факторы, которые не понятны ученику и углублять их знания в зависимости от того, как они поняли тот или иной вопрос? Разве великие ученые или деятели искусства с первого класса, с первого урока, с первого объяснения, с первого курса вуза были отличниками? Разве талант - это наизусть выучить параграф или формулу? Нет. Жизнь - это совокупность факторов, которые существуют в мире каждый день и каждый час у каждого человека. И Учитель должен думать о том, чтобы не поставить оценку ученику, а научить его знаниям и практическим умениям из преподаваемой им области, а так же объяснить, как в дальнейшем в своей жизни он сможет применять данные знания. Учитель должен объяснять терпеливо, исходя из уровня понимания знаний до тех пор, пока ученик не поймет суть вопроса и далее уже не приобретет практические умения.

Так же известно, что в задачу преподавателя входит и диагностировать ценностно-смысловые, эмоционально-волевые, потребностно-мотивационные и интеллектуальные характеристики студентов, от которых так же будет зависеть тактика поведения учителя и дальнейшая коррекционно-педагогическая работа со студентом [2].

Но еще есть большая проблема, которая может возникнуть у студента в результате неправильного педагогического подхода [2,3] и не осмысления ответа, о неценности учителем своего ученика. Это проблема заключается в неправильной самооценки в будущем данного члена общества, который в свое время был школьником, потом студентом, потом специалистом в своей области и активным членом общества.

Всем знакома фраза «самооценка здоровья», но многие забывают, что под здоровьем по определению ВОЗ, понимают состояние, характеризующее полным ощущением физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов.

Самооценка здоровья - это оценка индивидом своего состояния физического самочувствия и психического состояния, которое многие люди называют настроением, посредством своих ощущений. Так оценивается не только наличие или отсутствие симптомов заболевания, но и психологическое благополучие, которое подразумевает оценку своих возможностей и качеств, таких как талант, нравственность, факторы коммуникабельности, гуманности, вежливости, дальновидности, благородства и других, что позволяет студенту осознавать жизненную перспективу и свое место среди других людей, что несет большое значение активности человека в общественной жизни, самореализации, его отношения к окружающим и по сути благополучия его социальной сферы. Ведь большинство людей, как правило, оценивают свое здоровье с точки зрения возможности выполнять социальные функции и роли.

Известно, что психологические проблемы, созданные на фоне слов, которые слышал в свой адрес школьник

или студент вызывают дистресс, депрессивные симптомы, чувство неуверенности в своих силах и возможностях, а в дальнейшем влияют на трудоспособность и самооценку здоровья сильнее, чем многие серьезные хронические заболевания.

Большую роль в этом играет и самоконтроль. На каком-то этапе человек начинает следить за своими ощущениями, которые по сути уже ранее были приведены в определенные рамки в детстве, в школе, в Вузе, и уже на основе ранее «внушенного отношения» человек делает регулярные самостоятельные наблюдения за состоянием своего здоровья: физического, психо-эмоционального, социального. А ведь в укреплении и сохранении собственного здоровья определяющая роль принадлежит самому человеку, школьнику, студенту и самоконтроль существенно дополняет сведения, полученные при педагогическом и врачебном контролях. Он имеет не только воспитательное знание, но и приучает более сознательно относиться к себе, к профилактике, гигиене, к спортивным и творческим занятиям, соблюдать распорядок дня и режима учебы, труда, быта и отдыха, по сути определяет свой образ жизни [6]. И если человек обладает высокой самооценкой, он не пытается вредить самому себе, он избегает вредные привычки, и у него появляются силы противостоять сложностям, которые возможно будут поджидать его на дорогах судьбы, которые он будет решать и добиваться улучшения сложившейся ситуации, а не создавать суицидальную активность. На основе получаемых результатов самоконтроля можно вести самооценку своего состояния и вести регулярную саморегуляцию, которая позволит человеку оставаться здоровым [6,7].

**Выводы.** Так эффективность самооценки здоровья зависит от многих факторов, большую роль которых играет и участие преподавателей в жизни студентов или школьников, изначально формирующих у них, в первую очередь, отношение самим к себе, к своим целям, к окружающему миру, к профессиональным обязанностям, к своим знаниям и практическим умениям. Поэтому учитель несет ответственность за то, чему он учит и как он учит; он должен понимать, что любой его ученик - это будущий член общества [5] и будущий профессионал в своей области, от которого будет зависеть уровень благосостояния всего государства. И, исходя из интересов общества, образование любого человека и создание условий для его получения должны быть построены с учетом его развития и коррекции возможностей, нравственно-мировоззренческих принципов, построенных на понимании его роли, в построении и сохранении благосостояния общества, а так же его культурного развития и реализации творческого потенциала. Всё это должно стоять в приоритете всего образовательного процесса наравне с получением им профессиональных знаний, и всегда надо помнить, что большую роль в этом играют преподаватели на всех уровнях и семья.

#### **Список литературы:**

1. Голод С.И. Стабильность семьи: социальный и демографические аспекты. М: Инфа-М, 2014.-317с.
2. Ильин Г.А. Личностно-ориентированная педагогическая технология / Г.А. Ильин. М.:ИЦ проблем качества подготовки специалистов. 2009.- 24с.
3. Инновационные технологии в профессиональном образовании. Коллективная монография. Л.И. Губарева, В.Н. Правдюк, С.В. Дерепаско, А.А. Шелест, В.С. Никульников и др. - Орел: Изд-во Орел, ООО ПФ «Картуш», 2015. - 220с.
4. Корнеев С.С. Основные принципы образования и интегральное обучение / Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. 2006. №4 (40). С. 100-111
5. Распутин О.М. Образование общества // Культура и развитие: материалы региональной конференции ученых. Москва: ММП, 2003. - [С.26-34]
6. Рахинский Д.В., Король Л.Г., Малимонов И.В. Социологическое исследование самосохранительного поведения студенческой молодежи. Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления. 2015. С. 332-337.
7. Журавлева И.В. Здоровье и самосохранительное поведение. Население и общественное развитие. Кн.2. М., 1988, с.159

*Умарова З.Д.*

### **СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО КАК МЕТОД ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ГИСТОЛОГИИ**

Кафедра гистологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан.

**Актуальность.** Современный мир диктует быть успешным во всем. Сегодня мы сталкиваемся с серьезной проблемой — недостатком врачебного профессионализма. Медицинские ВУЗ-ы выдвигают на первый план проблему подготовки компетентных специалистов медицинского профиля, обладающих ответственностью, устойчивым интересом к будущей профессии, стремлением к саморазвитию и самореализации.

Углубленное изучение гистологии, цитологии и эмбриологии студентами в СНО создает основу для лучшего понимания других фундаментальных дисциплин. И это в совокупности станет базисом для клинических дисциплин и является все более актуальным в плане понимания новых диагностических методов, новых технологий, которые все глубже утверждаются как неотъемлемая часть в лечении целого ряда соматических заболеваний.

**Цель исследования.** Пропаганда научно-исследовательских достижений студентов, привлечение общественного внимания к формированию и развитию интеллектуального потенциала. Повышение мотивации к изучению преподаваемых дисциплин и их междисциплинарных связей. Вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность и развитие навыков самостоятельной работы с научными трудами, документами, архивными материалами и формирование навыка публичного выступления.

**Материал и методы исследования.** Студенты 1-2 курса медицинского, педиатрического и стоматологического факультетов ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исследовательская работа студентов начинается с учебно-исследовательской и закрепляется в научно-исследовательской работе, проводимой в рамках студенческого научного общества (СНО). Учебно-исследовательская работа является важнейшим средством совершенствования профессиональной подготовки студентов — как теоретической, так и практической. Для студентов первого курса учебно-исследовательская работа — это первый шаг к научному исследованию.

СНО на кафедре гистологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино — это группа студентов 1-2 курса (в основном 2 курса) медицинского и педиатрического факультетов. Формирование данного общества производится на добровольных началах, как правило, проявляют желание участвовать в СНО студенты, успешно занимающиеся по многим учебным дисциплинам, в частности по гистологии. Повышенный интерес к научно-исследовательской работе основывается на том, что свою будущую специальность они связывают с глубокими знаниями по гистологии. Результаты своих исследований студенты могут представить на конкурс СНО в той форме, которая близка по манере исполнения. Заседания СНО проводятся 1 раз в месяц с участием заведующей и преподавательского состава кафедры. По результатам проведения конференции оформляется протокол. Кружковцы выступают согласно намеченному плану, утвержденному заведующей кафедрой. Оценка выступления проводится со стороны преподавательского состава кафедры. Критериями защиты работы для ее оценки являются: актуальность и новизна работы, логика изложения, убедительность рассуждения и грамотность изложения материала. По каждой работе высказывается свое мнение, задаются вопросы. Лучшие научные работы номинируются на участие в конференции молодых ученых и студентов, проводимой ежегодно ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. За последние годы за участие на этой конференции были присвоены призовые места, что является отражением успешной работы студенческого научного общества кафедры гистологии.

По итогам работы было проведено анкетирование студентов, для выяснения их мнения об участии СНО. При этом ими было отмечено, что участие в СНО способствовало раскрытию их возможностей, получению новых знаний, в процессе подготовки к заседаниям они научились делать презентации, выступать с докладом, работать с литературой и выполнять научную работу.

Участие в работе СНО развивает инициативность студентов, что является залогом дальнейшей успешной клинической практики. Углубленное изучение гистологии, цитологии и эмбриологии студентами в СНО создает основу для лучшего понимания фундаментальных дисциплин, что в совокупности станет базисом для клинических дисциплин.

**Выводы.** Таким образом, активизация познавательной деятельности студентов медицинского вуза путем применения различных форм и методов способствует повышению уровня знаний учащихся при изучении дисциплины «Гистология, цитология и эмбриология». Внеурочные занятия являются эффективной формой активизации познавательной деятельности студентов.

#### **Список литературы:**

1. Байжанова Н.С. Активизация познавательной деятельности студентов при изучении дисциплины «Физиология-2» / Н.С. Байжанова, Е.М. Рослякова, К. Хасенова // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 4–2. – С. 383–385.
2. Жданова О.Б. Концепция конкурса как метод воспитательной работы / О.Б. Жданова, И.И. Окулова, Н.А. Сунцова, Л.К. Ковалева, О.В. Часовских, Л.Р. Мугошвили, И.П. Рохина // Гистология, клиническая и экспериментальная морфология: сборник трудов Второй научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием, посвященной 30-летию Кировского ГМУ. – 2017. – С. 11–14.
3. Окулова И.И. Повышение качества обучения студентов путем вовлечения в деятельность студенческого научного общества кафедры «Гистология, цитология и эмбриология» / И.И. Окулова, Е.Г. Шушканова // Инновационные процессы в национальной экономике и социально-гуманитарной сфере: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. В 3-х ч. – 2018. – С. 87–90.
4. Петрова С.Н. Научно-исследовательская деятельность студентов как фактор повышения качества подготовки специалистов / С.Н. Петрова // Молодой ученый. – 2011. – Т. 2, № 10. – С. 173–175.

*Умарова З.Д.*

### **ТАҒЙИРОТИ СИННУСОЛӢ ДАР ҶАРАӢНИ МИКРОСИРКУЛЯТОРИИ ПӢСТ**

Кафедраи гистологияи МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон

**Мухиммияти мавзӯ.** Тамдиди ҳаёти солиму фаъл, ҳам ҷисмонӣ ва ҳам эстетикӣ яке аз вазифаҳои таъхирнопазири илми тиб маҳсуб меёбад. Якчанд намуд ва дараҷаҳои тағйирёбии пӯст мавҷуд аст. Донистани ҷунин хусусиятҳо барои гузаронидани ислоҳи мувофиқ ва боз ҳам хубтар кардани сифати зиндагии бемор имконият фароҳам меорад [1, 3].

**Мақсади таҳқиқот.** Муайян кардани тағйиротҳои синнусолӣ дар рағҳои микросиркулятории пӯст дар гурӯҳи омӯзиши беморон.

**Мавод ва методи таҳқиқот.** Дар мақолаи мазкур адабиёти илмӣ ва натиҷаи таҳқиқоти олимони хориҷӣ мавриди истифода қарор гирифтааст.

**Натиҷаи таҳқиқот.** Якчанд намуди пиршавии пӯстро ҷудо кардаанд: чиндор, деформатсионӣ ва омехта. Таҳқиқот дар шахсони аз 25 то 72- сола гузаронида шуд, ки ин, албатта, бо хоҳиши ҳуди онҳо буд. Ҷамзамон, дар баробари тағйиротҳои визуалӣ, ихтилоли муҳталиф дар сатҳи микросиркуляторӣ муайян карда шуд.

Дар намуди чиндор, пиршавии пӯст дар раванди таҳқиқот муайян кард, ки нишонаҳои пиршавии пӯст то синни 40 - солагӣ ба амал меояд. Ҷамҷунин, тағйирёбии ранги пӯст, чинҳои майда дар пӯст, хушкӣ ва чинҳо дар қисмҳои гуногуни пӯсти рӯй ба вучуд меоянд. Нишонаҳои тағйирёбии синнусолӣ иллати ихтилоли

микросиркулятсия навъи якум ба амал меорад, ки шиддати гардиши хун мувофики сатҳи фаъолияти мубодилаи модаҳои бофтаҳои атроф фаъолона амалӣ мешавад [1, 2]. Дар намуди мазкур зичии таркиби мӯйрағҳо [еу кохиш меёбад, таназзули параметрҳои динамикии микросиркулятсияи хун ба қайд гирифта мешавад.

Намуди деформатсионии пиршавӣ бо кохиш ёфтани чандирии бофтаҳои нарми рӯй ва гардан, вазнинии печиши назолабиалӣ, паст шудани кунҷҳои даҳон, афтодани рӯхсораҳо, тағйирёбии байзавии рӯй ва ғайра зоҳир мешавад. Дар ин ҳолат чинҳо метавонанд, мавҷуд набоянд. Ин намуди пиршавӣ хоси пӯсти рағгини мебошад.

Дар намуди мазкури пиршавӣ афзоиши қутри қисмҳои вариидӣ ва қисмҳои тағйирёбандаи мӯйрағҳо, захирашавии хун, бандшавии венагӣ ба назар мерасад, ки дар натиҷаи он нобудшавии мӯйрағҳои хун, афзоиши андозаи минтақаи периваскулярӣ ба қайд гирифта шудааст.

Дар намуди омехтаи пиршавӣ ҳам аломатҳои намуди пиршавии чиндор ва ҳам деформатсионӣ мавҷуданд. Он хоси пӯсти тунук ва хушк мебошад. Вайроншавии микросиркулятсияи пӯст дар қабатҳои болоии пӯсти асли (дерма) хусусияти омехтаро дар бар мегирад. Озод кардани қисмҳои микросиркулятсия аз ҳаҷми барзиёди хун бо роҳи маҳдуд сохтани вуруди он тавассути танг кардани шараёнҳои пешбаранда ё бо роҳи баромади он бо роҳи васеъшавии қисми вариидӣ аст. Дар қисмҳои гуногуни пӯст вобаста аз пиршавии он ва аз бори анатомӣ, мӯтадил шудани микросиркулятсия бо роҳи гуногун меравад, ки ҳангоми пиршавии намуди омехта, пӯст, ҳамзамон, нишонаҳои ноқомии ҳам артериолаҳо ва ҳам венулаҳо ро дорад.

**Хулоса.** Ҳамин тариқ, таснифоти мазкури тағйирёбии синнусолии пӯст имкон медиҳад, ки ба андозаи кофӣ тактикаи ислоҳи эстетикиро стандартӣ кунанд.

#### **Адабиёт:**

1. Юсова Ж. Ю., Инволюционные изменения кожи с учетом типа ее старения / Ж.Ю. Юсова // Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. –2012. — № 22. — С.83-87.
2. Гомберг М.А. Зона дермо-эпидермального контакта кожи человека в разные возрастные периоды. / М. А. Гомберг, Е. Е. Брагина, З. М. Гетлинг, С. В. Стовбун // Клиническая дерматология и венерология. - 2012, № 2 – С. 18-23.
3. Львова Л.В. Старение кожи / Л.В. Львова // Провизор - 2000, № 12 – С. 44-49.

*Уралов З.Т., Хасанов Ф.ДЖ., Одинаева Л.Э.*

### **ОЦЕНКА МАССЫ ТЕЛА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ**

Кафедра гигиены и экологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** По данным Всемирной организации здравоохранения, более миллиарда людей на планете имеют лишний вес. Эта проблема затронула все слои населения независимо от социальной и профессиональной принадлежности, возраста, пола и региона проживания. В настоящее время ожирение является одним из самых распространенных метаболических нарушений у взрослого населения, особенно в экономически благополучных странах, где ожирением страдают 25-30% населения. В некоторых регионах Восточной Европы доля полных людей уже достигла 35%. Проблема избыточного веса актуальна даже для стран, в которых немалая часть населения голодает. В России в среднем 30% лиц трудоспособного возраста имеют ожирение и 25% – избыточную массу тела. Больше всего тучных людей в США: в стране избыточная масса тела зарегистрирована у 60% населения, а не менее 27% страдают ожирением. Повсеместно наблюдается рост частоты ожирения у детей и подростков [1].

В связи с этим ВОЗ рассматривает это заболевание как пандемию, охватывающую многие миллионы людей [2].

Ожирение, помимо того, что само по себе вызывает серьезные метаболические нарушения, в большинстве случаев предрасполагает к развитию тяжелых заболеваний, таких как заболевания печени, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, инсулиннезависимый сахарный диабет (ИНСД), эндокринные болезни и ряд других [3, 4].

По данным ВОЗ свыше 22% женщин Центральной Азии страдают от увеличения массы тела и 6% - от ожирения. Высокие показатели умеренной массы тела (УМТ) и ожирения - 31% отмечается среди женщин Туркменистана и Кыргызстана, наименьшие - 23% среди женщин Таджикистана и Узбекистана.

**Цель исследования.** Изучить пищевые факторы риска развития ожирения среди населения.

**Материал и методы исследования.** Работа представляет многоступенчатое комплексное исследование. На каждом его этапе, в зависимости от поставленных задач, проводился направленный отбор респондентов, применялись специальные методы обследования и сбора первичной информации по мере решения задач. Случайной выборкой определили 20 кластеров, и оценка структуры питания проведена у 300 женщин репродуктивного возраста в г. Душанбе и РРП. Изучение количества потребляемой пищи проводилось методом суточного (24-часового) воспроизведения питания.

Расчет нутриентного состава проводился по компьютерной программе Института питания РАМН г. Москва, а также по программе DK Rus-2, предоставленной ВОЗ.

Были разработаны: анкета, инструкция и цветные альбомы с рисунками продуктов и блюд.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Выявлено, что распространенность уровня средней массы тела (СМТ) (<18,5 кг/м<sup>2</sup>) в Таджикистане выше, чем в других Центрально-Азиатских странах (рис.). Более 9% женщин всех Центрально-Азиатских стран, за исключением Республики Кыргызстан, страдают СМТ.

Рассогласование полученных данных с результатами официальной статистики свидетельствует о низкой санитарной грамотности населения, которое, имея избыточный вес, не расценивает его как патологическое состояние и поэтому не обращается за медицинской помощью.

Как показывает наше исследование 7,76% (9 из 116) женщин, проживающих в г. Душанбе и РРП не имеют

образования. Этот показатель для Согдийской области и ГБАО составляет 13% (16 из 116), Хатлонской области - 59% (69 из 116).

Женщины всех регионов, имеющие среднее образование, показали почти тот же самый процент. Ниже 7% женщин Хатлонской области имеют высшее и средне-техническое образование. В ГБАО более 40% (90 из 225) имеют средне-техническое образование, более 52% (119 из 225) - высшее образование.

В целом, 3,26% (116 из 3562) обследованных женщин не имеют образования, 81,98% (2920 из 3562) – имеют среднее образование, 8,45% - средне-техническое и 6,32% (225 из 3562) – высшее образование.

Рисунок 1 включает взаимосвязь между уровнем образования и СМТ (и УМТ) женщин Таджикистана. Установлено, что 11% женщин с высшим образованием имеют проблемы недостаточного питания ( $<18,5 \text{ кг/м}^2$ ). Этот показатель для женщин, не имеющих образования, составляет - 10%.

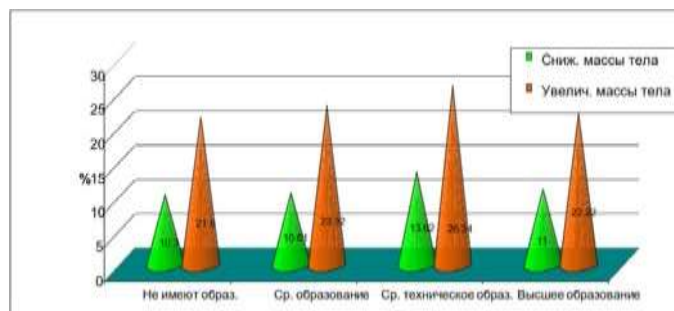


Рис. 1. Связь УМТ и СМТ от уровня образования женщин

Проблема избыточного веса и снижения массы тела существует среди женщин с различным уровнем образования.

Установлена тенденция УМТ и ожирения (в том числе СМТ) в зависимости от повышения уровня знаний женщин, за исключением женщин с высшим образованием.

В наших исследованиях не выявлена значимая связь между образованием женщин и их ИМТ. Хотя некоторые исследования показали, что женщины с образованием меньше страдают проблемами недостаточного питания по сравнению с неимеющими образования (16).

Среди необразованных женщин (116), 16 женщин были из городской местности, в то время, как 100 женщин были представительницами сельской местности. Среди женщин с высшим образованием (225), 114 женщин были городскими, а 111 - сельскими, представляя почти тот же самый процент. Более 72% женщин со средним и средне-техническим образованием были из сельской местности.

Из общего количества обследуемых женщин 21% имели одного ребенка, 26% - двух и 53% - трех и более детей.

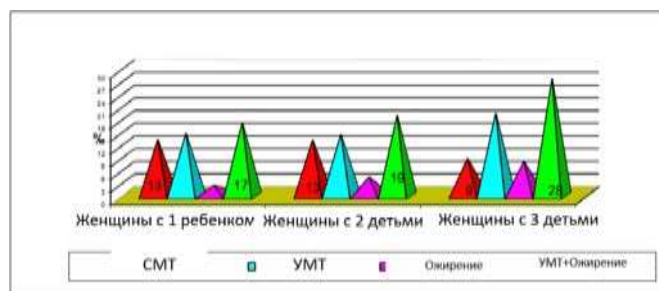


Рис. 2. Пищевой статус женщин в зависимости от состава семьи

Была обнаружена тесная связь между ИМТ матерей и количеством их детей (коэффициент соотношения  $r^2 = 0,01$ ,  $P = 0,001$ ). Рисунок 2 показывает, что у 13% матерей наблюдается СМТ, независимо от количества детей (один или два ребенка). Однако, выявлена обратная взаимосвязь между количеством детей и СМТ, т.е. матери, которые имели 3 и более детей, меньше страдают СМТ (9%) по сравнению с женщинами, имеющими одного или двух детей.

Матери с тремя и большим количеством детей, страдают УМТ и ожирением больше, чем другие женщины. Распространенность УМТ и ожирения была обнаружена в виде возрастающей тенденции наряду с количеством детей. Наиболее высокая распространенность УМТ и ожирения (28%) была отмечена среди матерей с 3 и большим количеством детей, в то время как наиболее низкий уровень распространенности (17%) был среди матерей с одним ребенком.

**Выводы.** Таким образом, возможно, причинами развития ожирения среди женщин репродуктивного возраста является нарушение структуры их питания, исключительное однообразие и малый набор пищевых продуктов, потребление в больших количествах хлеба и хлебобулочных изделий.

Уровень распространения УМТ и ожирения среди женщин (15-49 лет) составляет 23% (наибольшая величина 21,37% отмечена в г. Душанбе и РРП). Учитывая тенденцию увеличения данного показателя необходимо вмешательство по его приостановлению и сокращению.

**Список литературы:**

1. Maskova G. S. The clinical and functional and metabolic status in children and adolescent with obesity in the age aspect / G. S. Maskova and ather // [Osobennosti kliniko-funktsional'nogo i etabolicheskogo statusa u detey i podrostkov s ozhireniem v vozrastnom aspekte]. Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina [Preventive and clinical medicine]. -2014. -Vol. 53. -№ 4. -P. 92–96.
2. Blackburn G. Effect of degree of weight loss on health benefits/ G. Blackburn // Obes. Res. -1995. -№ 3. -P.211–216.
3. Vasendin D. V. Structural and functional changes in the liver in obesity (literature review)/D. V. Vasendin/[Strukturno-funktsional'nye izmeneniya v pecheni pri ozhireнии (obzor literatury)]. Uchenye zapiski Petrozavodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: "Estestvennye i tekhnicheskie nauki" [Proceedings of Petrozavodsk State University. Natural & Engineering Sciences].-2014.- № 8 (145).- Vol. 2.- P. 57–62.
4. Chazova E. I. Metabolicheskiy sindrom /E. I. Chazova, V. B. Mychka // [Metabolic syndrome].- Moscow.- Media Medical Publ.- 2004. - 168 p.

**Урманова З.Х., Кенъаева И.А., Содиқова М.М.**

### **МИКРОФЛОРАИ УЗВЪОИ ТАНОСУЛИ ЗАНЪОИ СИННУ СОЛИ РЕПРОДУКТИВИИ ГИРИФТОРИ ВАГИНОЗИ БАКТЕРИЯВЇ**

Кафедра микробиология, иммунология ва вирусологияи МДТ «ДДТТ ба номи Абӯали ибни Сино».

**Муъимияти мавзӯ.** Вагинози бактериявӣ (ВБ) - намуди нозологияе мебошад, ки мутобиқи маълумотҳои маъбаҳои илми ӯамчун «вагинози коринобактериявӣ», «вагинози анаэробӣ» ва дар ӯзира бо истилоҳи «гарднеллерез» номгӯзори мешавад. [1, 2].

Хусусияти бемории гарднеллерез аз он иборат аст, ки микрофлораи муқаррарии узвҳои таносул микдоран ва сифатан дигаргун мешавад. Яъне, ки лактобактерияҳо кам ва ё тамоман нест мешавад, ки ин ба афзоишҳои анаэробҳои ғайриспорадор, бисёршавии бактериоидҳо, пептострептококҳо, фузобактерияҳо ва гарднереллаҳо оварда мерасонад.

[ 4, 6 ].

Омилҳои ӯараёнгирии «вагинози бактериявӣ» гуногун буда, дар байни онҳо ӯамчун омилҳои асосӣ пайваста иваз намудани партнерҳои (ӯамхобҳо) ӯинсӣ, истифодаи контрацептивҳои дохилибачадонӣ, бемории илтиҳобию - фасодии роҳои пешоббаро ва таносул, беназорат ва муддати дурру дароз истифодабарии доруҳои зиддибактериявӣ хисоб меёбанд [ 3 ].

Кайд кардан зарур аст, ин сохти этиологии ин беморӣ дар шароити ӯумӯурии мо ба пуррагӣ омӯхта нашудааст. Бо ин назардошт омӯзиши этиологии гарднереллаҳо дар ӯараёнгирии «вагинози бактериявӣ» ва бенаслии занони синну соли репродуктивӣ диққатлалбқунанда мебошад.

**Мақсади таъқиқот.** Омӯзиши сохтори этиологии «вагинози бактериявӣ» ва мавқеи *Gardnerella vaginalis* дар ӯараёнгирии он.

**Мавод ва усулҳои таъқиқот.** Барои ташхис 79 нафар занони синну соли репродуктивӣ ва ӯамхобҳои (партнерҳои ӯинсӣ) онҳо ӯалб қарда шудаанд. Гурӯҳи муқоисавиро бошад, 33 нафар занон ва ӯамин теъдод мардони солим ташкил доданд.

Барои ташхис ӯулюб, фасод аз гарданаки бачадони занон, биоптат аз уретраи мардон бо ёрии зондҳои пластикӣ ва пахтасимҳои якқарата гирифта шуда, бо илова намудани маълулуҳои ӯизии махсус ба ташхисгоҳ раван гардиданд.

Маводҳои ташхисии аз беморон гирифташуда, ба муъитҳои элективӣ барои руёндан гарднереллаҳо ва муъити 5%-и ағари хундор кишт қарда, дар шароити анаэробӣ, бо истифодабарии пакетҳои махсуси O<sub>2</sub>-пайвастқунандаи «Gaspac» дар ӯарорати +37°C нигоҳ дошта шуданд. Тобеъияти барангезанда ба намуд ва гурӯҳҳои алоҳида, дар натиҷаи омӯзиши хусусиятҳои морфологӣ, пайдоиши колонияҳои хурди шаффоф дар муъити элективӣ ва гемолиз дар ағари 5%-и хундор муайян қарда шуд.

**Натиҷаи таъқиқот.** Ташхиси бактериологӣ ва омӯзиши сохтори этиологии ангезандаҳо дар маводҳои ташхисӣ аз узвҳои пешоббарорӣ ва таносули занон нишон дод, ки таркиби микрофлораи пардаи ӯулюбии маъбалро микдори зиёди бактерияҳои аэробӣ, анаэробҳои нисбӣ ва ғайриспорадор ташкил медиҳанд.

Їадвали 1

#### **Сохтори этиологии микрофлораи узвҳои пешоббаро ва таносул дар гурӯҳҳои асосӣ ва муқоисавӣ**

№	Намудҳои микроорганизмҳо	Микдор дар гурӯҳҳои асосӣ	Микдор дар гурӯҳҳои муқоисавӣ
1	<i>Gardnerellae vaginalis</i>	41 (51,8%)	4 (12,1%)
2	<i>S.aureus</i>	11 (13,9%)	2 (6,1%)
3	<i>Lactobacillus</i> sp.	8 (10,1%)	22 (66,7%)
4	<i>E.coli</i>	6 (7,6%)	-
5	<i>Streptococcus</i> sp.	5 (6,3%)	3 (9,1%)
6	<i>Candida</i> sp.	4 (5,1%)	2 (6,1%)
7	<i>Klebsiellae</i>	4 (5,1%)	-

Мувофиқи нишондодҳои ӯадвали 1, микдори намуди микрофлораи пардаи ӯулюбии маъбал дар беморони «вагинози бактериявӣ» гуногун буда, дарёфти *G.vaginalis* 51,8%-нолатҳо ташкил медиҳад. Микдори *Lactobacillus* бошад нисбатан кам мебошад (10,1%). ӯамчунин ӯангоми муоинаи ташреҳҳои беморони «вагинози бактериявӣ» камшавии микдори лейкоцитҳои мушоҳида мешавад. Баръакс дар ӯолате, ки микдори замбуруғи *Candida* дар маводи биологӣ зиёд бошад (КОЭ/мл-1x10<sup>5</sup>), зиёдшавии микдори лейкоцитҳои дар ташреҳҳои муоинашаванда ба назар мерасад. Омӯзиши таркиб ва сифати микрофлораи пардаи ӯулюбии маъбал нишон медиҳад, ки мутаносибияти популясияҳои микроорганизмҳо дар ӯолати «вагинози бактериявӣ» вайрон



шуда, ьолати дисбиоз ьараён мегирад.

Ьангоми ташхиси гуруньои мукоисавї, ин нишондодньо дар гуруњи заньои нисбатан солим, хело паст буданд. Аз ьумла, ьяне *G.vaginalis* дар 12,1% ьолатньо дарёфт шуда, микдори *Lactobacillus* бошад нисбати гуруњи асосї 6,6 маротиба зиёдтар ба назар мерасад.

Барои муайян намудани аьамияти этиологии *G.vaginalis*, ьамчун барангезандаи гарднереллез, дар занони гуруњи асосї, ки аломатньо бемориро дошанд, ьамчунин дар мардон – партнерньо линсии оньо, занон ва мардони гуруњи мукоисавї (солим) низ ташхис гузаронида шуд. Аьамияти этиологии *G.vaginalis* дар ьараёнгирии «вагинози бактериявї» вобаста ба микдори рўидани колонияньо дар сатњи муьити ғизоии элективї муайян карда шуд. Мувофики он, нишондоди +++++ - ин дар тамоми сатњи муьити ғизої рўидани колонияньо микроб, +++ нишондоди микдори миёнаи колонияньо рўидашуда; ++ - шумораи колонияньо зиёдтар аз 10; + - рўидани то 10 колонияро нишон медиьад. Нишондоди 0 - ин нарўидани колонияньо дар сатњи муьити ғизої мебошад.

Ьангоми кишти маводи биологї аз занони ба гарднереллез, гирифторшуда дар сатњи муьити ғизоии селективї дар 58%-и ьолатньо дар тамоми сатњи муьити ғизої рўидани колонияньо мушоньида гардид (++++), дар 13%- микдори миёна (+++), таньо дар 2%-и ьолатньо санльиш микдори ками колонияньо *G.vaginalis* (++) муайян карда шуд.

Дар натилъаи ташхис аз маъбали занони солим, афзоиши гарднереллаьо ва пайдоиши колонияньо оньо бо нишондоди (++++) ва (+++) , ьяне микдори нињоят зиёди оньо мушоньида нагардид. Таньо дар 3 ьолат рўидани микдори ками колонияньо *G.vaginalis* дида мешавад, ки ин 1%-ро ташкил медиьад.

Нишондоди руёнидани *G.vaginalis* аз маводи ташхисии гуруњи мукоисавї, ьяне мардон-ьамхобньо занони ба гарднереллез дучоргашта ва мардони гуруньои озмоишї диккатљалбкунанда мебошад.

Дар байни мардони гуруњи мукоисавї бошад, таньо дар 1 ьолат *G.vaginalis* ба кайд гирифта шуд, ки 3,1% -ро ташкил дод.

#### **Хулоса.**

1. Дар сохтори этиологии узвьои пешоб ва таносул дар гуруњи асосї микдори *G.vaginalis* 51,8% -ро ташкил медиьад, ки ин мавкеи клиникии гарнереллаьоро дар ьараёнгирии бемории «вагинози бактериявї» нишон медиьад.
2. Ђангоми гузаронидани ташхиси «вагинози бактериявї»-и ба гарднереллаьо алокаманд омўзиши микдори ин микроорганизмньо дар маводи ташхисшаванда зарур мебошад.

#### **Адабиётньо истифодашуда.**

1. Тихомиров А.Л. Бактериальный вагиноз. Всегда ли и только ли антибиотики // Consilium Medicum. 2015. Т. 13, № 6. С. 45–49.Ливзан М.А.
2. Бактериальный вагиноз: место пероральной пробиотической терапии // Леч. врач. 2016. № 2. С. 52–55.
3. Гинсбург А.Л., Романова Ю.М., Ильина Т.С. «Quorum Sensing», социальное поведение бактерий // Журн. микробиол. 2018. № 5. С. 86–93.
4. Тихомиров А. Л. Бактериальный вагиноз: некоторые аспекты этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и лечения / А. Л. Тихомиров, Ч. Г. Олейник // Гинекология. – 2015. – № 2. – С. 62-65.
5. Современная диагностика и лечение вагинальных инфекций в проекции амбулаторного приема. Новое в практике врача. II Общероссийский семинар «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии. Московские чтения». Эффективная фармакотерапия, 2017, 26: 46-50.

*Усенова М.Б., Есетова Е.М., Азимбаева Б.А.*

### **ЛУЧШИЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ, КОТОРЫЕ РАБОТАЮТ В ОНЛАЙН ЗАНЯТИЯХ**

Кафедра скорой неотложной медицинской помощи  
Западно-Казахстанский медицинский университет имени М.Оспанова.

**Актуальность.** Учитывая нынешнюю ситуацию в мире, в которую ввел нас COVID 19, все больше учебных заведений, университетов и учебных центров вынуждены были переходить на онлайн занятия, даже когда у них не было ни предыдущего опыта, ни планов сделать это, ни знаний о существующих онлайн-инструментах обучения и т. д. Это привело к большому беспорядку, так как многие учителя должны были выучить все эти вещи в спешке, и это было нелегко [1]. Здесь мы поговорим о различиях между онлайн-и офлайн-обучением и укажем на некоторые методы, которые могут эффективно работать в обеих настройках [2].

**Цель исследования.** Введение в процесс учебы новейших образовательных технологий и создание посредством этого современного образовательного пространства, стимулируя самостоятельную работы обучающихся, направляемой преподавателями.

**Материал и методы исследования.** Главное отличие, с которого стоит начать, - это расположение. На занятиях мы больше привязаны к физическому расположению аудиторий, в то время как онлайн аудитории дают нам большую гибкость в учебном процессе. Студенты и преподаватели могут присоединиться к аудитории, где они могут чувствовать себя более комфортно по отношению к пространству и времени. Еще одна вещь, о которой стоит упомянуть, заключается в том, что подготовка онлайн аудиторий занимает больше времени, чем для офлайн аудиторий [3]. Это связано с тем, что офлайн аудитории более гибкие в плане инструкций, существует большое количество языка тела, зрительного контакта, которые помогают задачам быть легко понятными для студентов. В отличие от этого, онлайн аудитории нуждаются в кристально четких инструкциях, чтобы убедиться, что студенты не сбиваются с пути и точно знают, что они должны делать. Офлайн занятия отнимают больше энергии у преподавателей, больше взаимодействуют со студентами, чем в онлайн аудиториях. Это означает, что в онлайн аудиториях меньше

физического контроля, меньше управления аудиторией и больше участия на занятиях со стороны студентов. Не имеется в виду, что студенты не обращают внимания, это означает, что они находятся вдали друг от друга и хотят этого или нет, но они более самоорганизованны. И последнее, но не менее важное – мы охватываем больше офлайн – аудиторий по сравнению с онлайн-занятиями, так как онлайн-занятия занимают больше времени с точки зрения технического менеджмента-когда технология подводит нас, когда студенты нуждаются в более тщательном объяснении и т. д. Лучший рацион из нашего опыта заключается в том, что в онлайн-классах мы покрываем половину того, что обычно покрывается в офлайн занятиях[]. Автономные методы, которые хорошо работают в интернете могут показаться немного странными и запутанными, так как с первого взгляда кажется, что офлайн и онлайн занятия совершенно разные. Однако, если мы присмотримся внимательнее, то обнаружим некоторые довольно яркие сходства, которые могут работать для обоих типов сеансов. Вот некоторые вещи, которые мы должны придерживаться, если мы хотим проводить продуктивные онлайн-занятия.

**Результаты исследования их обсуждение.** Как и в случае с офлайн-занятиями, когда студенты должны приходить вовремя, быть готовыми к домашним заданиям и участию в занятиях, онлайн-классы занятия должны требовать такого же количества присутствия и уровня ответственности. Занятия должны начинаться точно в срок, домашние задания должны быть проверены, а участие должно быть оценено вовремя. Лучший способ сделать это-использовать опцию блокировки собрания, если вы используете масштабирование для онлайн-занятий, студенты не смогут присоединиться к собранию, как только оно будет заблокировано. Точно так же вы можете воспользоваться комнатой ожидания вариант, который укажет, кто опоздал на занятие. Делая это, вы должны учитывать аудиторию, с которой работаете. Это будет работать со студентами, так как они могут почувствовать себя “вернувшимися к университету”. Это поможет поддерживать естественный поток занятий, студенты не будут чувствовать перехода от офлайн-занятий к онлайн-занятиям, так как они будут работать с одной и, той же методологией и аналогичными видами деятельности. Использование комнат прорыва даст вам этот шанс, если вы работаете с Zoom. Это даст вашим студентам возможность работать в парах/группах, и у вас будет возможность переключаться между комнатами и следить за тем, что делают студенты, и помогать, когда это необходимо. Не будет новшеством, что в офлайн-занятиях мы следим за студентами, когда они работают над заданием, делаем некоторые языковые заметки и предоставляем языковую обратную связь, когда они заканчивают занятие или в конце урока. Это будет работать так же эффективно в онлайн-классах. Вы будете делать заметки и обмениваться языковыми отзывами, размещая их в документе word и делая своим экраном со студентами, как белой доской. Если вы используете презентации для своих офлайн-занятий, то же самое прекрасно работает и с онлайн-занятиями. Разница в том, что в офлайн-занятиях вам не нужно быть конкретным в своих инструкциях и/или публиковать их, однако в онлайн-занятиях лучше всего это сделать, так как вы можете поделиться презентацией со своими студентами, поместить их в секционные комнаты и попросить их начать работать, например, над ситуационной задачей. В этом случае, чтобы сэкономить время, лучше всего, если инструкции четко прописаны в файле, которым вы делитесь со своими студентами, чтобы они не потерялись в том, что делать и как это делать. Альтернативой для занятий является инструмент Microsoft SWAY, который является очень хорошим инструментом для создания ярких, привлекательных и универсальных презентаций.

**Выводы.** Не следует избегать игр на занятиях, если вы проводите онлайн-сессии, особенно если ваши студенты привыкли к этому в офлайн-сессиях. Разница в том, что вам нужно будет адаптировать их соответствующим образом, чтобы сделать их доступными и выполнимыми для онлайн-среды. Лучше всего начать с Kahoot. Играть в эту игру онлайн очень легко, к тому же в эту программу можно загрузить тесты по темам syllabus. Все что вам нужно, это создать игру и поделиться своим экраном со студентами. Еще одна доступная программа - Quizlet, которая даст вам различные виды деятельности для проведения ваших онлайн-сессий. Вот некоторые идеи, которые могут помочь вам сделать первые шаги в вашем онлайн-обучении.

#### **Список литературы.**

1. Triola, M.M. Fridman, A. Chimino C. и др. Health information technologies and the curriculum of medical schools. Am J Manag Care .- 2010.– P. 54–13.
2. Tompson, P. Digital natives as learners: technology use models and learning approaches. Comput Educ. -2013. P- 12–33.
3. Daniel J. Making sense of moocs: reflections in a maze of myths, paradoxes, and possibilities.// Journal of interactive media in education -2013.-P.18.

*Усманова Г.М., Хасанова З.М., Базарова Л.М., Хасанова Д.М.*

### **ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО МАЛЯРИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД**

Кафедра эпидемиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Ликвидация малярии, к которой в течение многих десятилетий стремительно стремится мировое общество, остаётся одной из приоритетных задач [5]. История борьбы с малярией в Таджикистане также богата успехами и неудачами [4].

Маляриологическая ситуация часто осложняется в связи с распространением лекарственной устойчивости её возбудителей. В отдельные годы проблема малярии была чрезвычайно актуальной, не только в исходно эндемических зонах, но и в странах, где малярия была ликвидирована (Азербайджан, Турция, Таджикистан и др.). При этом климатические и ландшафтно-экологические условия позволяют восстановить местную передачу малярии при её завозе и заносе [1,2].

Восстановление передачи малярии в Таджикистане и развитие эпидемического подъема произошло почти после 20 лет относительного благополучия. В 1962 году в республике была объявлена практическая ликвидация маля-

рии. С 1980 года снова начался рост её заболеваемости в течение 10 последующих после распада СССР лет. Практически полное прекращение противомаларийных мероприятий в Таджикистане привели к эпидемическому подъёму заболеваемости, в результате чего уже в 1997 году было зарегистрировано 29794 (513,6 на 100 тыс. населения) случаев малярии [3,4].

В этой связи особенно осложнилась эпидемическая ситуация в пограничных районах. В связи с этим, анализ и комплексная оценка развития маляриологической ситуации постликвидационной эпидемии (ПЛЭ) в измененных социально-экономических условиях Таджикистана, изучение роли паразитарных систем, требовали коррекции системы мероприятий, в том числе разработки стратегии и тактики, осуществления эпидемиологического надзора за малярией в полном объеме и её профилактики [4,5].

**Цель исследования.** Проведение оценки эпидемиологической ситуации по малярии в Таджикистане в переходный период.

**Материалы и методы исследования.** Изучены карты эпидемиологического обследования очагов малярии (за 1997-2009 г.г.), расположенных в административных районах южного Таджикистана. В исследованиях использовался эпидемиологический метод (ретроспективный анализ заболеваемости) изучения сложившейся ситуации, микроскопические исследования препаратов крови на выявление возбудителя малярии.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Природно-климатические условия таджикско-афганской границы в долинно-речной и горно-речной местностях служат экологической нишей для фауны кровососущих насекомых, где преобладают малярийные комары. Залётом с сопредельной стороны они поддерживают стойкую, сопряженную паразитарную систему малярии, с риском эпидемических вспышек.

В 1999-2001 годы появление в островной зоне реки Пяндж (в непосредственной близости границы Таджикистана) более 10 000 таджикских беженцев, разместившихся в примитивных шалашных строениях, активизировало в приграничье неблагополучие по малярии, в том числе тропической её формы.

Плотность малярийных комаров, залетающих в жилые помещения, составляла от единиц до 40 и выше на 1 м<sup>2</sup> площади, обуславливая высокую заражаемость при появлении источников инфекции, а также значительную уязвимость территории при залёте уже инфицированных комаров, со стороны афганской границы. Именно с трансграничным залётом инфицированных комаров (занос) было связано, заражение населения тропической малярией, протекающей в тяжёлой клинической форме. Борьба с трансграничной малярией, представляла затруднение, требующее, кроме плановых мероприятий, усиления оперативных профилактических действий, направленных на разрыв трансмиссивного механизма передачи, дополнительного изучения энтомологической ситуации и фенологических особенностей возбудителя.

Среди населённых пунктов административных районов выделялись как имеющие высокий риск заражения и групповые вспышки, так и без него, куда заболевания могли быть завезены, но местной передачи её возбудителей не было. Для четырёхдневной малярии, при появлении возбудителя *Ovale*, риск передачи можно ожидать среди жителей Пянджского, Хамадони, Калайхумбского, но в отсутствие специфического комара-переносчика, не будет иметь своего развития.

Субтропический климат юга Таджикистана за сезон благоприятствует 2-3 оборотам возбудителя тропической малярии и 4-5 оборотам возбудителя трёхдневной малярии. Также в южных районах Таджикистана было выявлено 7 видов малярийных комаров, из которых 2 вида в поиске прокормителя могут перелетать на отдалённые расстояния.

В 2004 году, усилив комплекс мероприятий, направленных на все три звена эпидемического процесса, составляющих паразитарной системы, позволили снизить заболеваемость малярией.

Заражения тропической малярией начинаются не ранее июля. Появление в местах таджикско-афганской границы лекарственно-устойчивого возбудителя тропической малярии значительно осложняли ситуацию. В результате широкомасштабной хаотической миграции населения на сопредельной стороне увеличилось смешивание штаммов возбудителя трёхдневной и тропической малярии. Отсутствие борьбы с малярией на афганской стороне способствовали заносу таких форм болезни в места границы.

Ежегодно, перед началом малярийного сезона проводился прогноз ожидаемой ситуации по малярии. Отслеживая изменения внешней среды, проводя мониторинг возбудителя, выявляя места заражения, обосновывались санитарно-профилактические мероприятия с проведением химиопрофилактики, качественных комароистребительных работ

Заболевания проявлялись манифестным течением, активный поиск паразитоносительства не имел результата. В отдельных случаях после стандартного курса лечения тропической малярии наблюдалось носительство гаметоцитов, отмечаемое до трёх месяцев. Лечение малярийных заболеваний не гарантировало от повторных заражений. Без поддержания комплекса профилактических мероприятий трансмиссивные паразитарные заболевания и особенно их ликвидация неэффективна. В отличие от гаметоносительства в крови (паразитоносительства), для гипнозоитной стадии малярии объективных методов индикации не существует, что естественно, способствует распространению завозных возбудителей.

Международная миграция рабочей силы, ставшая важной составной частью экономической жизни бывших азиатских и закавказских республик, обуславливает завоз малярии в бывшие братские экономически более развитые республики. Ежегодно из РТ выезжают до 1 миллиона и более в разные годы, так называемых гастрабайтеров, основная масса которых проживала в эндемических районах с высоким уровнем заболеваемости трёхдневной и тропической малярии.

**Выводы:** Таким образом, Таджикистан в переходный период продолжал оставаться эпидемической зоной малярии, преимущественно за счёт южных территорий, на которых имелись условия для реализации механизма передачи возбудителей малярии. Большую эпидемиологическую опасность для стран постсоветского пространства представляют внешние мигранты из южных районов Таджикистана. Проведение комплексных, полномасштабных

противомалярийных мероприятий позволили достигнуть элиминации заболеваний на территории страны.

#### **Список литературы.**

1. Абдурахимова А.М. Эпидемиологическая оценка влияния возвращения беженцев из Афганистана на заболеваемость малярией в Республике Таджикистан// в кн.: “Вода и здоровье “: Материалы научно-практ. Конф., Душанбе, 2003.- С.277-279. (соавт. Х.К. Рофиев).
2. Абдурахимова А.М. Миграция населения и заболеваемость малярией в Республике Таджикистан// Эпидемиология и инфекционные болезни -2004.- N3.-С.19-21) (соавт.Х.К. Рофиев)
3. Каримов С.С. Современная эпидемиологическая ситуация по малярии в Таджикистан / С.С. Каримов, Л.Р. Ядгарова, Д.С. Кадамов// Современные вопросы медико-социальной реабилитации больных и инвалидов:сб. статей науч.-исслед.институт экспертизы и восстановления трудоспособности инвалидов, посвященной 80-летию г. Душанбе,-2004.-.121-126
4. Рафиев Х.К., Алиев С.П. Эпидемиология профилактика и борьба с малярией в Республике Таджикистан. /Рафиев Х.К.// Душанбе., 2011.С.115.
5. WHO. Malaria Elimination a field manual for low and moderate endemic countries. 2007. – 85 P.

*Усманова Г.М., Каримов Б.М., Одинаев Н.С., Давронзода И.*

### **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРИЗНАКИ ВЗАИМОСВЯЗИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА С ОБЩИМИ СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНИЗМА**

Кафедра эпидемиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Ряд системных заболеваний могут способствовать более тяжелому течению стоматологических заболеваний. С другой стороны, хроническая инфекция полости рта может стать этиологическим и патогенетическим фактором развития общесоматических заболеваний и ухудшить их течение и прогноз [1].

Существует тесная связь патологии зубов и пародонта с общими заболеваниями организма, особое место среди которых занимают болезни органов пищеварения и системы кровообращения, органов дыхания и крови, эндокринной и мочеполовой системы [2], что обусловлено общностью основных звеньев патогенеза.

Благодаря успехам фундаментальных наук известно, что механизм формирования патологического процесса в большинстве случаев включает в себя нарушение функции ряда органов и систем и носит сложный характер. В указанном аспекте отечественные [3] и зарубежные [4] ученые придают все большее значение взаимосвязи воспалительных заболеваний пародонта и заболеваний сердечно-сосудистой системы, а также возможной роли пародонтита в патогенезе ишемической болезни сердца.

Имеющиеся данные убеждают в тесной связи пародонтита с развитием ишемической болезни сердца и инсульта. Установлено, что 7,3% пациентов с пародонтитом имели те или иные формы сердечно-сосудистой патологии, тогда как среди лиц без пародонтита сердечно-сосудистые заболевания отмечаются только в 4% случаев [5].

Болезни органов полости рта отличаются большой распространенностью, сочетанием с патологией других органов, что свидетельствует об актуальности этой проблемы, выходящей за рамки стоматологии и имеющей общемедицинское значение.

**Цель исследования.** Изучить эпидемиологическую взаимосвязь и взаимозависимость тяжести патологических изменений в тканях пародонта от степени тяжести межсистемного нарушения.

**Материал и методы исследования.** Эпидемиологическое обследование состояния органов и тканей полости рта проводилось на базе терапевтического отделения Национального медицинского центра и кардиологического центра МЗ и СЗН Республики Таджикистан. С использованием эпидемиологического метода обследован стоматологический статус у 947 больных в возрасте от 20 до 60 лет и старше, у которых были диагностированы 295 (31,2%), сердечно-сосудистая - 283 (29,9%) и эндокринная 369 (38,9%) патологии.

Все обследуемые основной группы распределены как по возрастным группам: 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60 лет и старше, так и по степени тяжести общесоматической патологии: лёгкая форма, форма средней тяжести, тяжёлая форма.

Все пациенты обследовались по общепринятой в стоматологии схеме, включающей клинические и параклинические методы исследования. На каждого из них заполняли стоматологическую карту с приложением, включающую анамнез (номер истории болезни, паспортные данные, жалобы, анамнез жизни и настоящего заболевания), результаты объективного обследования (общий и стоматологический осмотр), предварительный и окончательный диагноз, дополнительные методы исследования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** У обследованных больных с сопутствующей соматической патологией при структурном анализе исходного состояния пародонтологического статуса среднецифровое значение хронического очагового пародонтита составило 13,5%, распространенность его генерализованной формы составила 86,5%. Среди обследованных больных также провели распределение вышеупомянутых форм патологии в зависимости от степени тяжести хронического пародонтита. При этом было установлено, что распространенность хронического очагового и генерализованного пародонтита при легкой степени пародонтальной патологии в среднем составила 24,9% и 75,1% соответственно, при средней форме – 12,7% и 87,3%, при тяжелой степени тяжести – 2,8% и 97,2%.

Полученные эпидемиологические результаты исходного состояния пародонтологического статуса у лиц с неблагоприятным соматическим фоном позволяют отметить, что хронические генерализованные пародонтиты явились довольно частым заболеванием пародонта во всех исследуемых возрастных группах.

В ходе исследования нами выявлена сравнительно низкая частота легкой формы пародонтита в возрасте 60

лет и старше. Их средняя частота у лиц данной группы составила  $39,60 \pm 1,14\%$ , что на  $32,39 \pm 1,04\%$  ниже, чем среди обследованных первой возрастной группы. Такая тенденция объясняется наличием у них максимальной распространенности тяжелых форм ( $32,70 \pm 0,86\%$ ) поражения пародонтальных структур по сравнению с распространенностью аналогичных форм поражения среди обследованных первой возрастной группы ( $2,50 \pm 0,35\%$ ).

Пародонтологическими обследованиями у больных с патологией внутренних органов и систем установлена достоверная зависимость тяжести генерализованного пародонтита от пола обследованных. Так, легкие формы выявленной патологии сравнительно чаще регистрировались у мужчин ( $56,2 \pm 2,29\%$ ) по сравнению с женщинами ( $51,8 \pm 1,99\%$ ). Величина данной патологии со средней и тяжелой формами генерализованного пародонтита среди мужчин и женщин с сопутствующей патологией соответствовала  $33,9 \pm 1,38$ ,  $31,1 \pm 1,30\%$  и  $19,9 \pm 0,92\%$ ,  $15,2 \pm 0,83\%$ .

Полученные материалы по анализу исходного структурного состояния хронического пародонтита показывают, что с увеличением давности межсистемного нарушения в организме отмечается тенденция к повышению тяжести хронических форм заболеваний пародонта. Если у больных с давностью сопутствующей патологии до 5 лет тяжелые формы хронического пародонтита встречались в  $6,10 \pm 0,49\%$  случаев, тогда как у больных с продолжительностью внутриорганных нарушений до 10 и 20 лет удельный вес исследуемой формы пародонтальной патологии возрос до  $11,60 \pm 0,96\%$  и  $46,3 \pm 1,49\%$  соответственно.

Среди обследованных больных также определялась динамика распространенности хронического пародонтита в зависимости от степени тяжести сопутствующей соматической патологии.

**Таблица 1**

**Динамика распространенности хронического пародонтита в зависимости от степени тяжести общесоматической патологии (в % к общему числу обследованных)**

Степень тяжести общесоматической патологии	Хронический генерализованный пародонтит, %		
	легкой степени	средней степени	тяжелой степени
Легкая форма тяжести	$67,10 \pm 2,55$	$30,80 \pm 1,38$	$2,10 \pm 0,08$
Средняя форма тяжести	$56,60 \pm 2,23$	$32,50 \pm 1,56$	$10,90 \pm 0,42$
Тяжелая форма тяжести	$41,40 \pm 1,48$	$35,20 \pm 1,54$	$23,40 \pm 1,35$
<b>Всего</b>	<b><math>55,03 \pm 2,09</math></b>	<b><math>32,83 \pm 1,49</math></b>	<b><math>12,13 \pm 0,62</math></b>

Как видно из таблицы 1, отдаленные результаты эпидемиологического обследования пародонтологического статуса у больных с легкой формой сопутствующей патологии свидетельствуют о том, что средние величины распространенности хронического пародонтита легкой, средней и тяжелой степени составили соответственно  $67,10 \pm 2,55\%$ ,  $30,80 \pm 1,38\%$  и  $2,10 \pm 0,08\%$ . У лиц со средней формой тяжести общесоматической патологии исследуемые формы пародонтологических нарушений составили соответственно  $56,60 \pm 2,23\%$ ,  $32,50 \pm 1,56\%$  и  $10,90 \pm 0,42\%$  при соответствующем значении  $41,40 \pm 1,48\%$ ,  $35,20 \pm 1,54\%$  и  $23,40 \pm 1,35\%$  у больных с тяжелой формой внутриорганных нарушений.

Так, среди стационарных больных с легкой формой соматического нарушения в организме, тяжелая форма хронического пародонтита выявлена в  $2,10 \pm 0,08\%$  случаев, а у лиц со средней и тяжелой формами общесистемного нарушения распространенность тяжелых форм хронического пародонтита составила соответственно  $10,90 \pm 0,42\%$  и  $23,40 \pm 1,35\%$ .

**Выводы.** Результаты проведенных эпидемиологических исследований в динамике показали, что тяжесть патологических изменений в тканях пародонта увеличивается с нарастанием степени тяжести межсистемного нарушения. Иными словами с утяжелением общесистемного нарушения в организме воспалительно-дистрофические изменения в тканях пародонта возрастают в 11 раз по сравнению с теми же больными с легкой формой межсистемной патологии. Пародонтологические обследования у больных с патологией внутренних органов и систем показали достоверную зависимость тяжести генерализованного пародонтита от возраста и пола обследованных.

#### **Список литературы:**

1. Ашуров, Г.Г. Эпидемиологическая оценка пародонтологического статуса у больных с общесоматической патологией / Г.Г. Ашуров, Ш.Ф. Джураева, А.А. Исмоилов // Вестник Таджикского отделения Международной академии высшей школы. – Душанбе, 2010. - № 2. – С. 60-62.
2. Грудянов А.И. Взаимосвязь пародонтита и заболеваний сердечно-сосудистой системы / А.И. Грудянов, О.Н. Ткачева, Т.В. Авраамова // Стоматология. - 2017. - № 1. - С. 4-7.
3. Исмоилов А.А. Взаимосвязь пародонта с иерархией множества структурно-функциональных систем организма (обзор литературы) / А.А. Исмоилов, Г.Э. Муллоджанов, З.Р. Аминджанова // Стоматология Таджикистана. - 2014. - № 1. - С. 62-67.
4. Loesche W.J. Periodontal disease: link to cardiovascular disease / W.J. Loesche // Compend Contin Educ Dent. - 2010. - Vol. 21. - P. 463-482.
5. Bartova J. Periodontitis as a risk factor of atherosclerosis/ J. Bartova, P. Sommerova, J. Mysak // J. Immunol. Res. - 2014. - Vol. 12. - P. 68-93.

**Усманова Г.М., Каримов Б.М., Одинаев Н.С., Давронзода И.**  
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИНДЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У**  
**БОЛЬНЫХ С ЛЕГКОЙ ФОРМОЙ МЕЖСИСТЕМНОГО НАРУШЕНИЯ НА ФОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ**  
**КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ**

Кафедра эпидемиологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»  
 Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Установлено, что гигиенический индекс полости рта (индекс РМА) у больных с гингивитом в сочетании с дистонией более чем в 1,5 раза превышает этот показатель в контрольной группе больных (соответственно  $26,2 \pm 1,6$  и  $16,3 \pm 0,5\%$ ) [1].

У больных сахарным диабетом 2-го типа определена четкая взаимосвязь плохой гигиены полости рта и воспаления тканей пародонта. При данной соматической патологии если у 90% пациентов индекс ОНІ-S составил более 2,5 единиц, то у 10% из них исследуемый индекс колебался от 1,7 до 2,5 единиц, что свидетельствует о неудовлетворительном состоянии гигиены полости рта [2]. Через неделю использования зубной пасты Parodontax Extra Fresh изменились значения индексов гигиены полости рта. Так, в начале исследования у 75% больных выявлены показатели РМА более 66%, у 15% больных значение индекса колебалось от 33 до 66% и только у 10% больных – менее 33%. Через неделю использования исследуемой зубной пасты значения РМА более 66% определены у 40% пациентов. Значения от 33,3% до 66,7% диагностированы у 35%, а у 25% больных показатели РМА снизились до менее 33% [2].

Правильно организованная индивидуальная гигиена полости рта может стать действенной мерой в профилактике стоматологических заболеваний и лечении воспаления тканей пародонта [3, 4, 5].

**Цель исследования.** Изучить динамику гигиенического состояния полости рта у больных с легкой формой межсистемного нарушения на фоне реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий.

**Материал и методы исследования.** У больных с неблагоприятным соматическим фоном гигиеническое состояние полости рта в динамике оценивалось с использованием индексов РМА (Parma, %), SBI (Muhlemann, %), CPITN (WHO, сегмент) и PI (Russel, баллы), значение которых достоверно варьировалось в зависимости от жалоб пациентов. Лечебно-профилактическое мероприятие стоматологического характера организовано у 96 больных с общесоматической патологией и наличием хронического генерализованного пародонтита различной степени тяжести, в том числе легкой степени – 43 человека. Лечебно-профилактические манипуляции выполнялись по 3 направлениям: гигиенические, лечебно-профилактические и профилактические.

Всем больным проводили тщательную профессиональную гигиену полости рта: лечение кариеса зубов и его осложнений, замену некачественных пломб; особое внимание уделяли тщательному пломбированию придесневых кариозных полостей и восстановлению межзубных контактов с использованием светоотверждаемых материалов, тонкозернистых гибридов или компомеров.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При первичном клиническом обследовании больные с общесоматической патологией легкой степени тяжести предъявляли жалобы на кровоточивость десен при чистке зубов, гноетечение из пародонтальных карманов, неприятный запах изо рта, подвижность, разрушение и выпадение зубов. Они подчеркивали относительное обострение воспалительного процесса в околозубных тканях 1 раз в 6 мес.

**Таблица 1**

**Индексная оценка динамики состояния пародонта у больных с легкой формой патологии внутренних органов и систем**

Срок наблюдения	Группа больных	И н д е к с ы			
		РМА (Parma, %)	SBI (Muhlemann, %)	CPITN (сегмент)	PI (Russel, баллы)
	Основная	$56,78 \pm 3,82$	$41,42 \pm 4,37$	$6,00 \pm 0,15$ P<0,001	$3,98 \pm 0,12$ P<0,001
	Сравнения	$51,55 \pm 3,46$	$35,97 \pm 3,44$	$5,98 \pm 0,12$	$3,08 \pm 0,09$
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
	Основная	$34,12 \pm 8,09$	$1,87 \pm 0,33$	$0,19 \pm 0,04$ P<0,001	$3,50 \pm 0,12$ P<0,001
	Сравнения	$37,08 \pm 4,57$	$16,45 \pm 0,20$	$3,15 \pm 0,10$	$3,18 \pm 0,11$
	Основная	$0,46 \pm 0,15$	$1,09 \pm 0,61$	$0,21 \pm 0,04$ P<0,001	$3,56 \pm 0,10$ P<0,001
	Сравнения	$0,30 \pm 0,11$	$10,97 \pm 0,16$	$3,88 \pm 0,14$	$3,32 \pm 0,11$
	Основная	$0,09 \pm 0,02$	$0,36 \pm 0,13$	$0,29 \pm 0,07$ P<0,001	$3,63 \pm 0,13$ P<0,01
	Сравнения	$0,06 \pm 0,02$	$10,24 \pm 0,10$	$4,12 \pm 0,15$	$3,15 \pm 0,11$
	Основная	$0,71 \pm 0,19$	$0,56 \pm 0,06$	$0,70 \pm 0,11$ P<0,001	$3,64 \pm 0,16$
	Сравнения	$0,49 \pm 0,13$	$10,44 \pm 0,03$	$4,35 \pm 0,13$	$3,36 \pm 0,11$

Результаты индексной оценки гигиенического состояния полости рта у больных с сопутствующей соматической патологией в зависимости от тяжести межсистемного нарушения оценивали на 15, 30 сутки и через 6, 12 месяцев после реализации профессиональной гигиены с использованием таких критериев: «хорошие», для которых ха-

рактарно исчезновение отека, гиперемии и кровоточивости; «удовлетворительные», характеризующиеся частичным устранением воспалительных явлений с сохранением незначительной гиперемии отдельных десневых сосочков на фоне отсутствия отека и кровоточивости; «неудовлетворительные» - отсутствие эффекта после реализации профессиональной гигиены полости рта.

При хроническом пародонтите у больных с легкой формой системного нарушения организма реализация профессиональных гигиенических мероприятий действует более эффективно, чем при пародонтите у лиц с наличием средней и тяжелой формами общесистемной патологии.

Как свидетельствуют данные таблицы 1, если на фоне реализации профессиональной гигиены полости рта с легкой формой общесистемного нарушения значение папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса уменьшилось за 15 дней со значения  $56,78 \pm 3,82\%$  до  $41,21 \pm 8,09\%$ , то на 30 сутки и в отдаленные сроки наблюдения изменение данного индекса было существенным – соответственно  $0,46 \pm 0,15\%$ ,  $0,09 \pm 0,02\%$  и  $0,71 \pm 0,19\%$ .

При пародонтите у больных с легкой формой системного нарушения через 15 дней после начала реализации комплекса профессиональной гигиены полости рта с включением противовоспалительного лечения значение индекса кровоточивости десневой борозды уменьшилось до значения  $1,87 \pm 0,33\%$  против исходного показателя данного индекса ( $41,42 \pm 4,37\%$ ). Дальнейшая благоприятная тенденция регистрировалась на 30 сутки ( $1,09 \pm 0,61\%$ ) и в отдаленные сроки (6 и 12 мес.) стоматологического наблюдения -  $0,36 \pm 0,13$  и  $0,56 \pm 0,06\%$  соответственно.

Как видно из полученных данных, положительная динамика вышеупомянутого индекса наблюдалась у больных этой группы. Так, через 15 дней от начала комплексного лечения хронического пародонтита с включением профессиональной гигиены полости рта значение показателя кровоточивости десневой борозды снижалось на  $95,49\%$  у больных с легкой формой патологии внутренних органов и систем. При обследовании пациентов через 30 дней после комплексного лечения и реализации профессиональной гигиены полости рта выявлено снижение исследуемого индекса на  $97,37\%$ . В отдаленные сроки пародонтологического наблюдения (6 и 12 мес.) значение редукции индекса кровоточивости десневой борозды составило соответственно  $99,13$  и  $98,65\%$  по сравнению с первоначальными показателями.

В контрольной группе пациентов без сопутствующей патологии была выявлена следующая закономерность: на 15 сутки у всех пациентов отмечалось снижение индекса Мюллемана на  $54,26\%$ , через 30 дней после реализации традиционной гигиены полости рта – на  $69,50\%$ , через 6 и 12 мес. – соответственно на  $71,53$  и  $70,84\%$ . Сопоставительный анализ индекса кровоточивости десневой борозды у больных с общесоматической патологией, по сравнению с контрольными пациентами, показал, что результаты комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта на фоне реализации профессиональной гигиены полости рта оказались результативными на  $41,23\%$ ,  $27,87\%$ ,  $27,60\%$  и  $27,81\%$  по своей эффективности соответственно на 15, 30 сутки, спустя 6 и 12 мес.

В ходе реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий у больных с легкой формой межсистемного нарушения изменялись все структурные показатели индекса нуждаемости в лечении заболеваний пародонта. Так, среди обследованных больных через 15 дней после начала реализации комплекса профессиональной гигиены полости рта с включением противовоспалительного лечения интактные пародонтальные сегменты (СРITN 0) достоверно увеличились до  $5,81 \pm 0,11$  единиц против стопроцентного исходного значения патологически измененных пародонтальных сегментов, составляющие  $6,00 \pm 0,15$ . На 30 сутки наблюдения эти показатели соответствовали  $5,79 \pm 0,11$  и  $6,00 \pm 0,15$  при соответственном значении  $5,71 \pm 0,08$  и  $6,00 \pm 0,15$  через 6 мес.,  $5,30 \pm 0,04$  и  $6,00 \pm 0,15$  через 12 мес.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что среди больных основной группы в динамическом аспекте прирост интактных пародонтальных сегментов визуализировался в  $96,83\%$ ,  $96,50\%$ ,  $95,17\%$  и  $88,33\%$  случаев соответственно на 15, 30 сутки, спустя 6, 12 мес. после реализации комплекса лечебно-профилактических мероприятий пародонтологического характера с использованием основополагающих принципов профессиональной гигиены полости рта.

В ходе проведенного лечения на фоне реализации основополагающих принципов профессиональной гигиены полости рта у больных основной группы с легкой степенью тяжести системного нарушения значение пародонтального индекса незначительно изменялось в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения: на 15 сутки оно составило  $3,50 \pm 0,12$  балла, на 30 сутки -  $3,56 \pm 0,10$ , через 6 и 12 мес. -  $3,63 \pm 0,13$  и  $3,64 \pm 0,16$  балла соответственно. Динамика показателей исследуемого индекса в группе сравнения также свидетельствует о малодостоверном изменении полученных значений в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения. На основании полученных данных можно констатировать, что у лиц основной и контрольной группы значение пародонтального индекса не находилось в диаметральной противоположности от срока стоматологического наблюдения и оставалось малоизмененным в течение всего срока динамического наблюдения.

Представленные в таблице 1 данные, свидетельствуют о том, что у больных с легкой формой системного нарушения организма комплекс лечебно-профилактических мероприятий пародонтологического характера, наряду с активной реализацией профессиональной гигиены полости рта, оказывал выраженное противовоспалительное действие. Реализация комплекса позволила уже через 4-5 посещений добиться у этих больных устранения болезненности, гиперемии, отека и кровоточивости десен.

**Выводы.** Полученные результаты с использованием гигиенических индексов позволяют отметить, что на 30 сутки признаки воспаления практически не определяются у больных с легкой формой внутрисистемного нарушения. Такой клинический эффект от лечения наблюдался у  $75,9\%$  больных основной группы. Через 6 месяцев при осмотре полости рта регистрировалась десна бледно-розового цвета, плотно прилегающая к поверхности зуба, не кровоточащая при зондировании. На рентгенограммах отмечалось восстановление кортикальной пластинки, отсутствие прогрессирующей убыли костной ткани. Аналогичная клиническая картина наблюдается при осмотре полости рта и через 12 месяцев.

### Список литературы:

1. Пачкория М.Г. Особенности воспалительных заболеваний пародонта у пациентов с нейроциркуляторной дистонией / М.Г. Пачкория // Пародонтология. - 2011. - № 2 (59). - С. 25-27.
2. Оценка изменений пародонтологического статуса у больных сахарным диабетом 2-го типа в условиях хирургического стационара после использования новой зубной пасты Parodontax Extra Fresh / Еловицова Т.М. [и др.] // Стоматология. - 2014. - № 6. - С. 38-41.
3. Сравнительная оценка эффективности применения лечебно-профилактических зубных паст у пациентов с сахарным диабетом / Орехова Л.Ю. [и др.] // Стоматология. – Минск. - 2013. - № 4 (11). - С. 35-36.
4. Ронь Г.И. Инновационные технологии в диагностике и лечении воспалительных заболеваний пародонта / Г.И. Ронь, Т.М. Еловицова // Екатеринбург: УГМА. - 2011. - 278 с.
5. Bascones-Martinez A. Host defense mechanisms against bacterial aggression in periodontal disease: basic mechanisms / A. Bascones-Martinez, M. Munoz-Corcuera, S. Noronha // Med Oral Pathol Oral Cir Bucal. - 2012. - Vol. 14. - P. 680-685.

*Усманова Г.М., Каримов Б.М., Базарова Л.М., Хасанова З.М.*

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ЗУБОВ И ЕГО СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ОТДАЛЁННЫЕ СРОКИ ПРИ СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Кафедра эпидемиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

Кафедра терапевтической стоматологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Высокая распространённость основных стоматологических заболеваний диктует необходимость поиска оптимальных средств, методов профилактики и лечения с учётом патогенетических механизмов развития [1, 5]. Вместе с тем, работы по изучению особенностей развития стоматологической заболеваемости у больных с сопутствующей соматической патологией немногочисленны и фрагментарны [2]. До сих пор не установлены доминирующие клинико-эпидемиологические и гигиенические факторы при различной тяжести стоматологической заболеваемости у больных с общесоматической патологией, определяющие выбор адекватного лечебно-профилактического воздействия [4]. Не изучены клинико-эпидемиологические и гигиенические показатели основных стоматологических заболеваний в динамическом аспекте у больных с неблагоприятным соматическим фоном [3].

Вышеизложенное определяет в качестве приоритетных направлений клинико-эпидемиологическое изучение гигиенического состояния полости рта в динамике на фоне хронических заболеваний внутренних органов и систем.

**Цель исследования.** Эпидемиологическое и клинико-гигиеническое исследование динамики развития интенсивности кариеса зубов в отдаленные сроки в зависимости от патологического состояния внутренних органов и систем.

**Материал и методы исследования.** Эпидемиологическое обследование состояния органов и тканей полости рта проводилось на базе терапевтического отделения Национального медицинского центра и кардиологического центра МЗ СЗН Республики Таджикистан. С использованием эпидемиологического метода обследован стоматологический статус у 947 больных в возрасте от 20 до 60 лет и старше, у которых были диагностированы желудочно-кишечная – 295 (31,2%), сердечно-сосудистая - 283 (29,9%) и эндокринная 369 (38,9%) патологии. В качестве контрольной группы обследовано 248 пациентов, не страдающих соматическими заболеваниями, обратившихся за помощью в Учебно-научно-клинический центр «Стоматология» ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». При выполнении работы общее количество обследованных лиц основной и контрольной группы составило 1195 чел.

Все обследуемые основной группы распределены как по возрастным группам: 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60 лет и старше, так и по степени тяжести общесоматической патологии: лёгкая форма, форма средней тяжести, тяжёлая форма.

Для определения уровня заболеваемости твёрдых тканей зубов использовались объективные показатели и индексы: распространённость и интенсивность кариеса зубов и его осложнённых форм. Для оценки интенсивности кариеса постоянных зубов использовался индекс КПУз.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведенного исследования было выявлено, что исходные показатели интенсивности кариеса зубов и его структурных элементов значительно ниже, чем среди этих же больных в отдаленные сроки. На основании структурного анализа интенсивности кариеса зубов проведены расчеты нуждаемости больных с сопутствующей соматической патологией (таблица 1), что позволяет прогнозировать потребность обследованного контингента в терапевтической стоматологической помощи.

Таблица 1

### Структурный состав исходного значения интенсивности кариеса зубов у лиц с общесоматической патологией (в среднем на одного обследованного)

Возраст (года)	Структурные элементы КПУз					Всего КПУз
	К	Р	Х	П	У	
20 – 29	1,26±0,12	0,86±0,10	1,64±0,12	0,26±0,04	3,25±0,13	7,27±0,51
30 – 39	1,02±0,07	1,02±0,07	1,77±0,08	0,23±0,04	3,81±0,12	7,85±0,40
40 – 49	0,34±0,05	1,04±0,06	1,92±0,09	0,22±0,04	4,59±0,16	8,11±0,40
50 – 59	0,26±0,05	1,48±0,05	2,34±0,08	0,21±0,03	5,98±0,13	10,27±0,34
60 и >	0,19±0,03	1,62±0,04	3,92±0,10	0,21±0,03	7,22±0,25	13,16±0,45
В среднем	0,61±0,06	1,20±0,06	2,32±0,09	0,23±0,04	4,97±0,16	9,33±0,41

Примечание: К – поверхностный и средний кариес зубов;

Р – осложнения кариеса зубов, подлежащие лечению;

Х – осложнения кариеса зубов, подлежащие удалению;

П – пломбированные зубы;

У – удаленные зубы.



При эпидемиологическом изучении исходного значения элементов составляющих интенсивность кариеса зубов, согласно данным таблицы 1 и 2, было выявлено, что его структура среди больных с патологией внутренних органов и систем в возрасте 20-29 лет была равна  $0,31 \pm 0,04$ ,  $1,04 \pm 0,06$ ,  $1,50 \pm 0,08$ ,  $0,26 \pm 0,03$  и  $4,29 \pm 0,14$  соответственно для элементов «К», «Р», «Х», «П» и «У» при процентном значении исследуемых показателей 17,33, 11,83, 22,56, 3,58 и 44,70 соответственно. Среди обследованных с сопутствующей патологией в возрасте 30-39 лет удельный вес элементов «К», «Р», «Х», «П» и «У» соответствует  $0,60 \pm 0,04$  (12,99%),  $1,21 \pm 0,05$  (12,99%),  $1,93 \pm 0,02$  (22,55%),  $0,23 \pm 0,03$  (2,93%) и  $4,27 \pm 0,09$  (48,54%).

Таблица 2

**Исходные структурные показатели интенсивности кариеса зубов у лиц с сопутствующей соматической патологией (% от абсолютного числа КПУз в каждой возрастной группе)**

Возраст (года)	Структурные элементы интенсивности кариеса зубов, %					Всего КПУз, %
	К	Р	Х	П	У	
20 – 29	17,33	11,83	22,56	3,58	44,70	100
30 – 39	12,99	12,99	22,55	2,93	48,54	100
40 – 49	4,19	12,82	23,79	2,71	56,58	100
50 – 59	2,53	14,41	22,78	2,05	58,23	100
60 и >	1,44	12,31	29,79	1,60	54,86	100
В среднем	6,54	12,85	24,87	2,47	53,27	100

**Примечание: К – поверхностный и средний кариес зубов;**

**Р – осложнения кариеса зубов, подлежащие лечению;**

**Х – осложнения кариеса зубов, подлежащие удалению;**

**П – пломбированные зубы;**

**У – удаленные зубы.**

Если исходное значение удельного веса неосложненных форм кариеса зубов составило 12,99% и 4,19% соответственно в возрастных группах 30-39 и 40-49 лет, вместе с тем отдаленные показатели исследуемого элемента в этих же возрастных группах соответствовали 7,28% и 2,08%. Динамика указанного эпидемиологического показателя интенсивности кариеса зубов (элемент «К») при сопутствующей патологии показывает о достоверной редукции неосложненных форм кариеса в отдаленные сроки (на 5,71% и 2,11% соответственно) по сравнению с исходными ее значениями. Аналогичная динамика редуктивного характера в отношении элемента «К» отмечалась в возрасте 50-59 (1,41%), 60 лет и старше (0,63%) (таблицы 2 и 3).

Таблица 3

**Отдаленные эпидемиологические показатели интенсивности кариеса зубов у лиц с общесоматической патологией (% от абсолютного числа КПУз в каждой возрастной группе)**

Возраст (года)	Структурные элементы интенсивности кариеса зубов, %					Всего КПУз, %
	К	Р	Х	П	У	
20 – 29	4,19	14,05	20,27	3,52	57,97	100
30 – 39	7,28	14,69	23,42	2,79	51,82	100
40 – 49	2,09	6,97	29,33	1,16	60,45	100
50 – 59	1,12	7,74	15,73	0,86	74,55	100
60 и >	0,81	1,95	12,58	0,77	83,89	100
В среднем	2,22	7,28	19,34	1,35	69,81	100

**Примечание: К – поверхностный и средний кариес зубов; Р – осложнения кариеса зубов, подлежащие лечению; Х – осложнения кариеса зубов, подлежащие удалению; П – пломбированные зубы; У – удаленные зубы.**

У больных с общесоматической патологией исходное значение осложненного кариеса зубов, подлежащего лечению (элемент «Р»), оставалось малоизмененным во всех возрастных группах (соответственно  $0,86 \pm 0,10$ ,  $1,02 \pm 0,07$ ,  $1,04 \pm 0,06$ ,  $1,48 \pm 0,05$  и  $1,62 \pm 0,04$ ), составляя в среднем  $1,20 \pm 0,06$ . В отдаленные сроки наблюдения сравнительное увеличение удельного веса исследуемого элемента отмечалось в 1-й и 2-й возрастных группах (на 2,22% и 1,70% соответственно). В последующих возрастных группах больных за аналогичный период, напротив, отмечалась значительная редукция элемента «Р» (на 5,85%, 6,67%, 10,36% соответственно). Достоверное снижение его доли в возрастных группах 40-49, 50-59, 60 лет и старше мы расцениваем как закономерное, которое, скорее всего, является результатом того, что с истечением времени на фоне общесоматической патологии происходит значительное увеличение удельного веса осложненного кариеса, подлежащего удалению (элемент «Х»), а также удаленных зубов (элемент «У»).

Вышеизложенное подтверждается и при изучении количества осложненных форм кариеса зубов, подлежащих удалению (элемент «Х») в составе индекса КПУз. У лиц с патологией внутренних органов и систем для показателя «Х» было характерно отсутствие общих закономерностей и неоднозначный разброс его значений для одних и тех же возрастных групп. Так, в 1-й группе больных в структуре КПУз исходное значение доли осложненного кариеса зубов, подлежащего удалению, составило  $1,64 \pm 0,12$ , что составляет 22,56% от общего количества интенсивности кариеса среди них. Ещё более высокие и неоднозначные исходные показатели элемента «Х» были характерны для остальных обследованных групп больных, которые были равны во 2-й группе 22,55% ( $1,77 \pm 0,08$ ), в 3-й – 23,79% ( $1,92 \pm 0,09$ ), в 4-й – 22,78% ( $2,34 \pm 0,08$ ), в 5-й – 29,79% ( $3,92 \pm 0,10$ ) (таблицы 1 и 2).

Выявленная динамическая тенденция при изучении исходных и отдаленных результатов структурных показателей интенсивности кариеса зубов у больных с неблагоприятным соматическим фоном свидетельствует о том,

что среди обследованных лиц зубы чаще удаляют, чем лечат, и санация полости рта в основном сводится к хирургическим вмешательствам. Об этом свидетельствует максимальное увеличение удельного веса удаленных зубов (элемент «У»), который нами был выявлен при повторном эпидемиологическом осмотре полости рта в возрастных группах 20-29 ( $4,29 \pm 0,14$ ) лет, 30-39 ( $4,27 \pm 0,09$ ) лет, 40-49 ( $10,41 \pm 0,20$ ) лет, 50-59 ( $14,65 \pm 0,28$ ) лет, 60 ( $18,54 \pm 0,43$ ) лет и старше. У больных с общесоматической патологией во всех обследуемых возрастных группах прирост отдаленного показателя удаленных зубов составил  $1,04 \pm 0,01$  (13,27%),  $0,46 \pm 0,03$  (3,28%),  $5,82 \pm 0,04$  (3,87%),  $8,67 \pm 0,15$  (16,32%) и  $11,32 \pm 0,18$  (29,03%) соответственно по сравнению с исходными значениями исследуемого элемента ( $3,25 \pm 0,13$ ,  $3,81 \pm 0,12$ ,  $4,59 \pm 0,16$ ,  $5,98 \pm 0,13$  и  $7,22 \pm 0,25$  соответственно).

Эпидемиологический анализ структуры интенсивности кариеса зубов в динамике свидетельствует о значительных недостатках в организации стоматологической службы в многопрофильных больницах, в результате чего выявляется серьезное неблагополучие в здоровье органов и тканей полости рта у больных с сопутствующей патологией. В целом при обследовании стоматологического статуса в динамическом аспекте во всех возрастных группах больных с общесоматической патологией наблюдался высокий прирост отдельных элементов интенсивности кариеса, по которой можно судить об уровне ранее оказанной им кариелогической помощи.

**Выводы.** Полученные эпидемиологические результаты по изучению динамических закономерностей интенсивности кариеса зубов в отдаленные сроки у больных с патологией внутренних органов и систем свидетельствуют о том, что обследованные характеризуются неблагоприятным состоянием твердых тканей зубов и у них интенсивность кариелогического показателя находится в прямой зависимости от возрастного фактора. Полученные данные также свидетельствуют о высокой изменчивости структурных элементов интенсивности кариеса у больных с сопутствующей соматической патологией, что должно учитываться при планировании и совершенствовании лечебно-профилактических программ для оказания помощи именно этим больным в стационарных и амбулаторных условиях.

#### **Список литературы:**

1. Вашурин И.В. Состояние полости рта у пациентов с хронической сердечной недостаточностью / И.В. Вашурин, К.Г. Гуревич, В.Д. Вагнер // Стоматология для всех. - 2015. - № 1. - С. 4-7.
2. Гринин В.М. Состояние зубов у больных серопозитивным ревматоидным артритом / В.М. Гринин, А.А. Скворцова // Dental Forum. - 2013. - № 2 (38). - С. 58-59.
3. Исмоилов А.А. Интенсивности кариеса зубов у лиц с патологией крови и системы кровообращения / А.А. Исмоилов // Научно-практический и теоретический журнал непрерывного последилового образования ТИППМК. – Душанбе, 2011. - № 3. – С. 131.
4. Павлов Н.Б. Влияние сопутствующих заболеваний на распространение стоматологических заболеваний в разных возрастных группах населения / Н.Б. Павлов, С.Т. Сохов // Стоматология для всех. - 2014. - № 4. - С. 24-27.
5. De Stefano F.M. Dental disease and the risk of coronary heart disease and mortality / F.M. De Stefano, R.F. Anda, H.S. Kahn // BMJ. - 2016. - Vol. 306. - P. 688-691.

*Уточкина Е.А.<sup>1</sup>, Решетник Е.И.<sup>2</sup>*

### **СОЕВАЯ ДИСПЕРСИЯ, КАК ОСНОВА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОКТЕЙЛЯ**

<sup>1</sup>Кафедра химии ФГБОУ ВО Амурская ГМА. Россия

<sup>2</sup>Кафедра технологии переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ. Россия

**Актуальность.** Разработка коктейля на основе соевой дисперсии является актуальным направлением для получения продукта питания со сравнительно невысокой массовой долей жира и нормативным содержанием белка за счет его процентного показателя в используемом соевом сырье.

Соевая дисперсия является одним из многочисленных продуктов переработки сои. В последние годы соевые продукты можно часто увидеть на прилавках продовольственных магазинов разных городов России. Соевые продукты зарекомендовали себя как полноценные продукты питания, сбалансированные по составу и по количественному и качественному соотношению в них биологических активных веществ. По результатам многочисленных исследований отмечено, что продукты переработки сои обладают профилактическими и диетическими свойствами [1], поэтому включение в рацион питания соевых или соесодержащих продуктов может внести существенный вклад в общее оздоровление населения России.

На начальном этапе в ходе изучения качественных показателей сои отмечено, что её химический состав отличается в лучшую сторону в сравнении с другим широко распространенным высокобелковым сырьем. Углеводы соевых бобов хорошо усваиваются организмом. Соевые бобы содержат комплекс макро- и микроэлементов, витамины группы В, никотиновую, фолиевую и пантотеновую кислоты и другие немаловажные биологически активные вещества [2]. Особенно стоит отметить высокое качество аминокислотного и жирнокислотного состава соевых бобов, т.к. количественная и качественная характеристика этих биологически важных веществ играет важную роль в определении пищевой и биологической ценности готового продукта питания [3].

На основании вышесказанного отмечено, что использование соевой дисперсии в качестве основы для коктейля обусловлено её химическим составом и функциональными свойствами.

**Цель исследования.** Изучить органолептические показатели, физико-химическую характеристику и биологическую ценность соевой дисперсии.

**Материалы и методы исследования.** Материалом исследования являлась соевая дисперсия полученная следующим технологическим способом:

1. Подготовка соевых бобов и их замачивание в воде при температуре 15°C, продолжительность замачивания

8 - 10 часов.

2. Дробление набухших соевых бобов.

3. Процесс экстракции при температуре 45°C в течение 30 - 40 минут.

4. Центрифугирование полученной суспензии, для разделения её на жидкую часть растворенных в воде белков - соевую дисперсию и пастообразную волокнистую массу - соевый жмых.

5. Процесс пастеризации соевой дисперсии при температуре 95 - 99°C, с выдержкой в течение 30 минут и охлаждение до температуры 4 ± 2°C.

При выполнении эксперимента массовую долю жира, белка, кислотность и плотность соевой дисперсии определяли на анализаторе качества молока «Клевер-2М».

Аминокислотный состав устанавливали методом капиллярного электрофореза на приборе «Капель - 105». Жирнокислотный состав определяли по методике Фолча и Блайя – Дайера. Жирные кислоты анализировали в виде их метиловых эфиров, которые выделяли по методу Хартмана.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Полученная по вышеописанному технологическому процессу соевая дисперсия представляет однородную кремовую жидкость с соевым сладковатым вкусом и ароматом.

Физико-химическая характеристика соевой дисперсии представлена в таблице 1.

Таблица 1. Физико-химическая характеристика соевой дисперсии

Показатель	Характеристика
Массовая доля жира, %	0,8
Массовая доля белка, %	2,8
Титруемая кислотность, °Т	14,4
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	1016,8

Фактическое содержание заменимых и незаменимых аминокислот в соевой дисперсии представлено на рисунке 1.

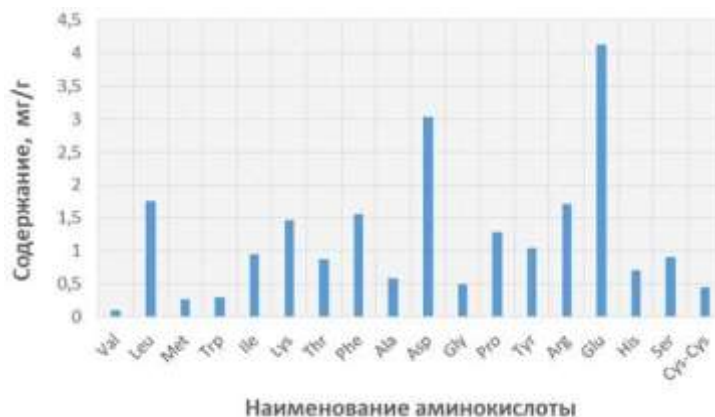


Рисунок 1 - Аминокислотный состав соевой дисперсии

Полученные данные свидетельствуют о высоком качественном показателе аминокислотного состава соевой дисперсии, содержащего комбинацию заменимых и незаменимых аминокислот. Отмечено преобладание незаменимых аминокислот, что является важным фактором при разработке рецептуры продукта питания, т.к. установлено, что незаменимые аминокислоты в организм человека должны поступать главным образом с пищей [4].

Жирнокислотный состав липидов соевой дисперсии изучался с целью получения низкокалорийного продукта и придания ему диетических свойств. Фактическое содержание насыщенных и ненасыщенных жирных кислот в соевой дисперсии представлено на рисунке 2.

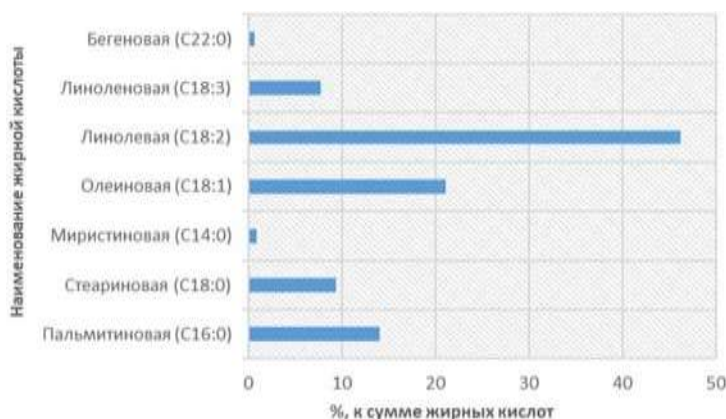


Рисунок 2 - Жирнокислотный состав липидов соевой дисперсии

Анализ жирнокислотного состава липидов свидетельствует, что в соевой дисперсии содержание ненасыщенных жирных кислот значительно больше, это обусловлено тем, что в растительных жирах всегда преобладают в большем количестве ненасыщенные жирные кислоты [4].

**Выводы.** На основании проведенных исследований установлено, что по органолептическим и физико-химическим показателям соевая дисперсия соответствует требованиям, предъявляемым к жидким основам для соевых напитков, поэтому может использоваться и как основа для соевого коктейля.

Анализ результатов изучения биологической ценности соевой дисперсии свидетельствует, о содержании в продукте комплекса питательных веществ, в частности полноценных белков с лимитирующими аминокислотами и комбинацию насыщенных и ненасыщенных жирных кислот. Отмечено высокое содержание насыщенной пальмитиновой кислоты, мононенасыщенной олеиновой кислоты и полиненасыщенной линолевой кислоты.

С целью повышения пищевой ценности соевого коктейля рассматривается возможность внесения в состав его технологической рецептуры молочного компонента, например молочной сыворотки или пахты, что позволит сбалансировать аминокислотный и жирнокислотный состав готового продукта. Внесение в рецептуру коктейля фруктовых и плодово-ягодных наполнителей позволит повысить содержание витаминов и улучшить вкусовые и органолептические качества готового продукта.

#### **Список литературы.**

1. Бородин, Е.А. Соевые продукты и диетическое питание / Е.А. Бородин // Сборник научных статей по материалам координационного совещания по сое зоны Дальнего Востока и Сибири. – Благовещенск. - 2015. С. 144 - 150.
2. Щегорец, О.В. Соеводство: учебное пособие / О.В. Щегорец // Благовещенск.: ООО ИК «РИО», 2018. - 600 с.
3. Решетник, Е.И. Реализация принципа сбалансированности жирнокислотного состава многокомпонентного пищевого модуля / Е.И. Решетник, Е.А. Уточкина // «Известия высших учебных заведений. Пищевая технология», 2016 - № 2-3.- С. 66 - 69.
4. Нечаев, А.П. Пищевая химия: учебное пособие./ А.П. Нечаев, С.Е. Траубенберг, А.А. Кочеткова [и др]. // Санкт-Петербург.: ООО «Издательство ГИОРД», 2015. - 672 с.

*Файзилов И.У., Абдиразоков А.*

### **СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ КУРСА ХИМИИ СТУДЕНТОВ ГОУ «ТГМУ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

Кафедра биоорганической и физколлоидной химии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Химическая подготовка студентов медицинского вуза в значительной степени влияет на качество медицинского образования. Модернизация системы обучения курса химии студентов медицинского вуза позволяет создать условия для того, чтобы курс химии играл значимую роль в подготовке высококвалифицированного врача, в развитии и воспитании личности будущего медика [1].

**Цель исследования.** Применение инновационного подхода к обучению курса химии студентов ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» с целью обеспечения студентов необходимой химической грамотностью и усвоение ими основополагающих понятий, законов, теории данного курса, необходимых для изучения других химических и профессиональных дисциплин.

**Материалы и методы исследования.** Главными подходами к структурной организации учебного содержания и построению преподавания курса химии для студентов медицинского вуза мы выбрали системно-деятельностный, структурно-функциональный и интегративно-модульный.

Системно-деятельностный подход позволяет представить все содержание курса химии как сложную дидактическую систему, направленную на её усвоение в деятельности. Структурно-функциональный подход служит методологией для структурирования содержания каждого блока содержания данного предмета и сведение их в единую систему, определение их разнообразных функций в процессе изучения этих блоков. Интегративно-модульный подход предполагает внутри- и межпредметную интеграцию содержания, оформление основных подсистемных знаний в виде модулей и их дидактико-методологическое обеспечение [2].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Суть нашей работы состоит в перестройке содержания и методики обучения курса химии студентов в медицинском вузе, в изменение её статуса в системе медицинского образования. Необходимость такого исследования стала очевидной в связи с универсальностью, фундаментальностью и значимостью данного курса для подготовки врача, особенно в условиях повышения уровня медицинских исследований, в том числе диагностики на молекулярном уровне.

По нашему мнению, для повышения качества подготовки студента медика на современном этапе курс химии как компонент образовательной системы медицинского вуза должен изучаться в русле принятых гуманистической и глобалистической парадигм непрерывного образования. Это означает переход на личностно-ориентированное, профессионально направленное обучение, отражающее в своём содержании и учебном процессе ведущие тенденции высшего медицинского образования и современные требования общества к нему.

Для построения учебного процесса и его структурирования мы использовали интегративно-модульный подход. Интегративно-модульная инновационная технология нами реализована через принципы: укрепление дидактических единиц, внутри- и межпредметной интеграции, модульности. В соответствии с этим подходом обучение курса химии построено по отдельным функциональным «узлам»-модулям, предназначенным для достижения поставленных дидактических целей. Модуль соответствует определенной теме или разделу, а также может объединять содержание по крупной проблеме или по определенному разделу учебного материала, например, «Химия и медицина. Основы количественного анализа. Основы химической термодинамики, химической кинетики, равновесия и

биоэнергетики». В учебном процессе этот подход мы используем как средство структурирования содержания обучения. Он требует рассматривать учебный материал в рамках модуля не только как единое целое, направленное на достижение цели, но и как структурно- организованный блок, сцементированный внутри- и межпредметной интеграцией. Предложенная нами структура курса химии для студентов-медиков включает четыре модулей: 1) Введение в курс химии. Химия и медицина. Основы количественного анализа. Основы химической термодинамики, химической кинетики, равновесия и биоэнергетики; 2) Учение о растворах. Ионные равновесия и обменные реакции в растворах. Комплексные соединения. Гетерогенные реакции в растворах. Основы электрохимии; 3) Химия биогенных элементов. Физико-химия поверхностных явлений и коллоидно-дисперсных систем в функционировании живых систем. Биополимеры. Свойства растворов ВМС; 4) Основы строения органических молекул. Биологически активные низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества и их участие в функционировании живых систем.

В учебном процессе нами применяется не только модульная структура курса химии, но и конкретная методика формирования системных химических знаний и обобщенных умений, предусматривающая единство проблемного и алгоритмического обучения, экспериментальных и теоретических методов. Применяются комплекс целесообразных средств изучения химического материала, активное применение символично-графических форм выражения его результатов, направленных на развитие понятийно-теоретической, экспериментально-практической и оценочной деятельности студентов-медиков.

**Выводы.** Осуществленный в рамках методического исследования педагогический эксперимент подтвердил эффективность использования интегративно-модульной системы обучения курса химии в медицинском вузе. Нам удалось в процессе обучения добиться достаточно хорошего уровня сформированности системности и функциональности химических знаний и умений студентов-медиков.

#### Список литературы.

1. Врач: сегодня, завтра и всегда: Размышления о назревших проблемах реформации фундамента медицинского образования / Петренко В.П. // Мед. газ. -1996. 19 июня. - с. 6-7.
2. Теория и практика интегративно-модульного обучения общей химии студентов вуза. / Литвинова Т.Н. (монография) // Краснодар.: Изд-во КГМА, 2001. – 265 с.

*Файзиков И.У., Абдуллаев Т.Х., Исобаев М.Д.,*

### КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ, ИК- и ПМР СПЕКТРЫ ЕНИНОВЫХ ОКСИПРОИЗВОДНЫХ

Кафедра биоорганической и физколлоидной химии ГОУ “ТГМУ им. Абуали ибни Сино”. Таджикистан

**Актуальность.** Активность лекарственных средств во многом определяется характером взаимодействий биологически активных субстанций с рецептором. В связи с чем, проводимые в настоящее время исследования по созданию новых лекарственных средств базируются на выявлении зависимости в ряду «структура - активность». Для понимания общей картины особенности синтеза и физиологической активности новых синтезированных соединений необходимо учитывать структурный фактор, который включает такие параметры как конформация основных структурных фрагментов, внутримолекулярные взаимодействия по типу водородных связей, электронное строение и распределение электронной плотности в молекулах [1].

**Цель исследования.** Настоящее исследование направлено на выявление характера внутримолекулярных взаимодействий в ениновых оксипроизводных с целью дальнейшего учета этого фактора при анализе зависимости «структура - активность».

**Материалы и методы исследования.** Исследования проведены на синтезированных на кафедре биоорганической и физколлоидной химии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино ениновых оксипроизводных. Основными методами, которые использованы в настоящей работе, являются спектральные и квантово-химические методы, позволяющие получать информацию о тонкой структурной организации молекул.

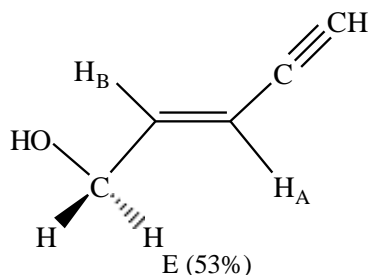
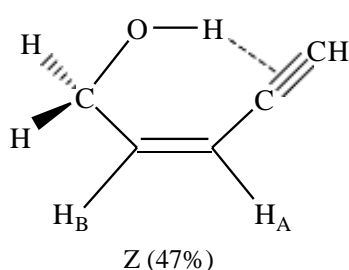
**Результаты исследования и их обсуждение.** Ацетиленсодержащие соединения обладают уникальными химическими и физическими свойствами, что в значительной мере обусловлено строением тройной связи. Благодаря концентрации электронных  $\pi$ -орбиталей в одной области, ограниченной сигма связью, в данном пространстве, наблюдается избыток электронной плотности.

Круг химических процессов, в которых ответственная роль отводится ацетиленовой связи, довольно широк, а исследование ее активности в различных типах внутримолекулярных взаимодействий представляет определенный интерес для стереохимии непредельных соединений.

В настоящей работе представлены результаты сравнительного исследования характера внутримолекулярных взаимодействий, проведенных методом ИК- и ПМР спектроскопии и квантово-химических расчетов.

Объектом исследования служат ениновые окси производные, отличительной особенностью которых является наличие в структуре сопряженных двойной и тройной связей. Структурные формулы исследованных соединений и характеристика их энергетической стабильности представлены в таблице.

Соединения 1 и 2 являются (Z) и (E) изомерами и исходными для получения более сложных соединений 4-8. В спектре ПМР енинового спирта 1 и 2 сигналы ацетиленовых протонов Z- и E-изомеров различаются на 0,33 м.д., что может быть обусловлено наличием внутримолекулярной водородной связи (ВВС) в Z-изомере между ацетиленовой связью и группой ОН в ненапряженном шестичленном цикле:



Таблица

**Структурная формула и расчетная минимальная энергия молекул**

№	Структурная формула	Расчетная минимальная энергия молекулы
1		-267.75664550 а.е.з. -702,7862·10 <sup>3</sup> кДж/моль
2		-267.77557939 а.е.з. -702,8359·10 <sup>3</sup> кДж/моль
3		-612.88476391 а.е.з. -160,8650·10 <sup>4</sup> кДж/моль
4		-612.89890046 а.е.з. -160.8688.104кДж/моль
5		-612.89079213 а.е.з. -160.8666·10 <sup>4</sup> кДж/моль
6		-612.89565049 а.е.з. -160.8680.104кДж/моль
7		-612.89372771 а.у. -160.8674·10 <sup>4</sup> кДж/моль
8		-612.88736769 а.е.з. -160.8658.104кДж/моль

\*- E<sub>min</sub> рассчитана для одной молекулы в а.е.з. и в килоджоулях на 1 моль

Исходя из представленных структурных формул данных соединений, можно предположить, что указанное различие в химических сдвигах обусловлено изменением электронной плотности на ацетиленовой связи в (Z) изомере, и как следствие уменьшение значения магнитной анизотропии, возникающее при образовании внутримолекулярной водородной связи (ВВС) между протоном гидроксильной группы и  $\pi$ -электронным облаком ацетиленовой связи. Магнитная анизотропия ацетиленовой связи является основным фактором, ответственным за аномальный сдвиг ацетиленового протона в высокое поле.

В (E) изомере образование ВВС такого типа исключено, следовательно, электронная плотность ацетиленовой связи сохраняется на прежнем уровне.

ВВС в (Z) изомере является благоприятным фактором для создания 6 членного цикла, что отражается в его большей энергетической стабильности по сравнению с (E) изомером. Данные по расчетному значению минимальной энергии молекул, представленные в табл.1, получены с помощью квантово-химических расчетов.

Синтез первично-дитретичных ениновых триолов проведен в условиях реакции Фаворского [2] с использованием в качестве исходного енинового спирта – 2-пентен-4-ин-1-ола в виде смеси Z (цис-) и E (транс-) изомеров, в соотношении 47:53 (%). Разделение на индивидуальные Z- и E-изомеры осуществлено с помощью хроматографии на колонке с силикагелем. Контроль за процессом разделения смеси изомеров на индивидуальные геометрические изомеры осуществлялся по тонкослойной хроматографии на силикагеле. В ИК- спектрах всех соединений обнаружены полосы поглощения в области 3350-3400 см<sup>-1</sup>, характеризующие валентные колебания группы OH, полосы поглощения в областях 1050-1090 и 1125-1180 см<sup>-1</sup>, соответствующие соответственно колебаниям C–O первичных и третичных гидроксильных групп. Полосы поглощения в области 2100-2250 см<sup>-1</sup> в спектрах характеризуют колебания –C≡C–связей, поглощения в области 1620-1640 см<sup>-1</sup> относятся к валентным –C=C–колебаниям.

**Выводы.** Показано, что в ениновых оксипроизводных наличие внутримолекулярной водородной связи с участием протона гидроксильной группы и  $\pi$ -электронного облака ацетиленовой связи является определяющим фактором в стабилизации конформации в одном из изомеров.

#### Список литературы

1. Comparative reactivity of oxyketones and their derivatives in the reactions with *N,S*-nucleophiles/ E. Kh. Pulatov, M. D. Isobaev, B. G. Mavlonov, and T.Kh. Abdullaev// Russ. Chem. Bull., 2018, **67**, 1-4
2. Синтез Z,E-изомеров простых моноэфиров дитретичных ениновых диоксиальдегидов/ И. У. Файзилов, М. Д. Исабаев, М. И. Сабуров// Изв. АН РТ, Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук – 2015. - № 1(158). – с.106–112

*Фахрадиев И.Р., Алмабаев Ы.А.*

### ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯЦИИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ КАК СПОСОБ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СПАЙКООБРАЗОВАНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

НАО «Казахский Национальный Медицинский Университет им.С.Д. Асфендиярова», г.Алматы, Казахстан

**Актуальность:** В настоящее время очень актуальным является вопрос спаечной болезни даже с развитием хирургической техники и внедрением новых технологий, таких как, эндовидеохирургия, сверхточная роботизированная хирургия и тд. Известно, что даже минимальное вмешательство в серозные полости может вести к спаечной болезни.

Образование спаек в брюшной полости достаточно частое осложнение не только в абдоминальной хирургии, но и после воспалительных процессов полости. У значительной части пациентов развивается спаечный процесс, ведущий к развитию хронических процессов: вздутие живота, боли, и другие динамические. Таким образом, в результате хронического течения и нарастания симптомов спаечная болезнь сильно ухудшает качество жизни пациентов, особенно если спаечный процесс поздно диагностируется, что случается нередко. Существенной проблемой, осложняющей видение спаечной болезни клиническими врачами является небольшое количество литературы и экспериментальных исследований.

Механизмы формирования спаек на сегодняшний день изучены, и известно, что пусковым механизмом является нарушения мезотелиальной поверхности, который запускает каскад фибринокоагуляционных и воспалительных процессов [1]. По этиологии образования спаек в брюшной полости существует следующая классификация:

**Послеоперационный период:** около 90% спаек в брюшной полости развиваются в результате вмешательств на органах брюшной полости. В частности после лапаротомических вмешательств определяется большая степень развития спаечного процесса. На втором месте стоят лапароскопические вмешательства [2], [3]. В одном зарубежном исследовании формирование спаек в брюшной полости было определено во время операций у 95% пациентов, имевших в анамнезе лапаротомию [4]. Также известно, что спаечный процесс может развиваться в независимости от оперативного вмешательства, так как показания для лапаротомии в этом исследовании были широкими, начиная от злокачественных новообразований брюшной полости, доброкачественных заболеваний тонкого кишечника, аппендицита, заканчивая холециститом внематочной беременностью.

Однако, существуют данные, что степень спаек напрямую зависит от уровня вмешательства и объема, так как лапароскопические операции показывают меньший процент развития спаечного процесса.

**Воспалительные и/или инфекционные причины:** эндометриоз и воспалительные заболевания органов малого таза являются наиболее частой причиной спайкообразования у женщин. Другие факторы, вызывающие развитие спаек у обоих полов, включают дивертикулиты тонкой кишки, воспалительные заболевания кишечника (болезнь Крона и Язвенный Колит), а также туберкулез брюшной полости.

**Пострадиационный период:** Облучение органов брюшной полости, используемое для лечения различных злокачественных новообразований, включая гинекологические, проктологические или лимфолифферативные заболевания, может вызывать спаечные процессы, как поздние осложнения. Степень спайкообразования напрямую зависит от таких факторов как протяженность области, степень фракционирования доз, общая доза облучения [5].

**Цель исследования:** Изучить влияние электромиостимуляции передней брюшной стенки на процесс образования спаек в эксперименте на лабораторных животных.

**Материалы и методы:** В ходе исследования изучалась чрезкожная электрическая стимуляция. В исследовании участвовали 96 лабораторных кроликов, которым было проведено моделирование спаечного процесса хирургическим путем. Все животные были разделены на 3 группы (по 32 каждой): 1 контрольная группа (без электростимуляции); 2 группа сравнения (чрезкожная электростимуляция мышц живота) в ранний и поздний послеоперационный периоды; 3 группа (чрезкожная электростимуляция) в ранний послеоперационный период.

**Результаты:** Процесс спаек в группе, подвергшейся чрезкожной электростимуляции только в ранний период, был значительно ниже по сравнению с группой 2, где использовалась стимуляция в ранний и поздний послеоперационный период ( $p \leq 0,05$ ). Результаты показали значительное снижение спаечных процессов в группе 2 на 1, 3, 7 и

14 дни по сравнению с группой 1 ( $p = 0,001$ ) и группой 3 ( $p = 0,01$ ).

#### **Выводы.**

Хронические симптомы, связанные со спаечным процессом брюшной полости, не редкость, однако точный диагноз можно поставить только с использованием патоморфологических методов для которых требуется забор материала, что само по себе является травматичным и может повлечь осложнение спаечного процесса. Таким образом, необходимо разрабатывать методы профилактики спаечного процесса после всех вмешательств в брюшной полости.

Это исследование показало эффективность чрезкожной электрической стимуляции мышц для предотвращения внутрибрюшных спаек. Также, использование миостимуляции в ранний и поздний послеоперационный период показывает результат, близкий к полному отсутствию спаечного процесса в брюшной полости.

**Ключевые слова:** Спаечная болезнь, чрезкожная электромиостимуляция.

#### **Список литературы.**

1. S.M. Kavic, S.M. Kavic/Adhesions and adhesiolysis: the role of laparoscopy/ JSLS, 6 (2) (2002 Apr-Jun), pp.99-109
2. F.J. Montze, C.H. Holschneider, S. Solh, et al./Small bowel obstruction following radical hysterectomy: risk factors, incidence and operative findings/Gynecol. Oncol., 53 (1) (1994 Apr), pp. 114-120
3. S. Szomstein, E. Lo Menzo, C. Simfenendorfer, et al./Laparoscopic lysis of adhesions/World J. Surg., 30 (4) (2006 Apr), pp. 535-540
4. H. Ellis, B.J. Moran, J.N. Thompson, et al./Adhesion related hospital admissions after abdominal and pelvis surgery: a retrospective cohort study/Lancet, 353 (1999), pp. 1476-1480
5. F.J. Mc bride, Mason ka, C. Davis, et al./Adhesion formation in experimental chronic radiation enteropathy/Int. J. Oncol. Biol. Phys., 16 (3) (1989 Mar), pp. 737-743

### **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ЭНТЕРОБИОЗА У ДЕТЕЙ**

*Фузайлова М.С., Усманова Г.М., Хасанова З.М., Маллаев Т.Дж.*

Кафедра эпидемиологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»

Кафедра детских инфекционных болезней ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» Таджикистан.

**Актуальность.** В детском возрасте гельминты нередко являются фактором, способствующим развитию хронических расстройств питания, дисфункции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), интоксикации, сенсибилизации организма, ослабления иммунитета [1, 4].

В Таджикистане наиболее распространены кишечные гельминтозы. Среди них в структуре заболеваемости ведущее место занимает энтеробиоз, составляя более 30% всех выявленных гельминтозов [2].

К настоящему времени немало работ посвящено проблеме энтеробиоза, достаточно изучены клинические проявления энтеробиоза, однако глобальные экологические изменения последних десятилетий, широкое применение антибактериальных, иммуностропных и прочих лекарственных препаратов и ряд других факторов изменили клиническую картину нематодозов, которая требует дополнительного изучения [3, 5].

**Цель исследования:** Изучение особенностей клинического течения энтеробиоза у детей.

**Материалы и методы исследования:** В Детской клинической инфекционной больнице г. Душанбе наблюдались 220 больных детей, у которых по результатам паразитологического исследования нами был диагностирован энтеробиоз. Были проанализированы клиничко-лабораторные данные детей с энтеробиозом в возрасте от 2 до 15 лет. Из них мальчиков - 105, девочек - 115. лет. Клиническое обследование детей включало сбор жалоб, эпидемиологический анамнез, анамнез жизни, осмотр пациента. Проводились стандартные лабораторные методы исследования. Всем больным проведено копрологическое исследование, анализ кала на яйца/глистов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Распределение пациентов по полу и возрастным группам представлено в таблице 1.

**Таблица 1**

**Распределение больных детей с энтеробиозом (по полу и возрасту)**

	Возраст детей (лет)									
	1-3		4-6		7-9		10-12		13-15	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<b>Мальчики n = 105</b>	25	23,8	43	41,0	19	18,1	12	11,4	6	5,7
<b>Девочки n = 115</b>	21	18,3	47	40,9	24	20,9	19	16,5	4	3,5
<b>Итого n = 220</b>	46	20,9	90	40,9	43	19,5	31	14,1	10	4,5

Было установлено, что клинически выраженная инвазия имела у 190 обследуемого. У пациентов (76%) одновременно наблюдались от 2-х и более симптома.

При энтеробиозе, обследуемые дети так же предъявляли жалобы диспепсического, болевого, астено-невротического и кожно-аллергического характера. Частота встречаемости этих синдромов у детей с энтеробиозом представлена в диаграмме (рис. 1.).

В возрастной структуре как показано в таблице 2 диспепсический синдром чаще отмечается среди детей 4-6 лет (38,8%) и 7-9 лет (48,8%), болевой-абдоминальный у детей 4-6 лет (34,4%) и 1-3 лет (23,9%), астено-невротический у детей в возрасте 1-3 лет (26,1%) и 4-6 лет (14,4%). Среди обследуемых детей кожно-аллергический синдром отмечался у 14,1% пациентов чаще в возрасте 1-3 лет (19,6%) и 4-6 лет (12,2%).



**Диспепсический синдром** выявлен у 85 (38,6%) детей и является преобладающим в возрастной группе 7-9 лет (48,8%) и 4-6 лет (38,8%).

Вздутие и урчание в животе отмечали 12,8 % пациентов. Этот симптом возникал как на «голодный» желудок, так и после еды, у 11 детей урчание в животе наблюдалось ночью.

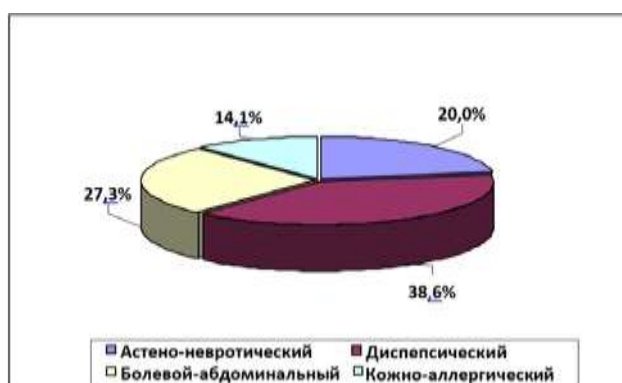


Рисунок 1. Частота встречаемости клинических синдромов у детей при энтеробиозе

Таблица 2

Частота клинических синдромов у больных детей энтеробиозом в зависимости от возраста

	Возраст детей (лет)											
	1-3 (n=46)		4-6 (n=90)		7-9 (n=43)		10-12 (n=31)		13-15 (n=10)		Итого (n=220)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Диспепсический	14	30,4	35	38,8	21	48,8	11	35,5	4	40,0	85	38,6
Болевой-абдоминальный	11	23,9	31	34,4	9	19,6	7	22,5	2	20,0	60	27,3
Астено- невротический	12	26,1	13	14,4	8	18,6	8	25,8	3	30,0	44	20,0
Кожно- аллергический	9	19,6	11	12,2	5	11,6	5	16,1	1	10	31	14,1

Нарушения аппетита встречалось у каждого третьего ребенка. У детей раннего возраста это выражалось отказом от еды, беспокойством во время еды. Резкое повышение аппетита и отсутствие чувства насыщения имелось у 8 пациентов 4-9 лет. На чувство горечи во рту и неприятный запах изо рта по утрам имели 7 ребенка в возрасте 10-12 лет и 13-15 лет.

На изменения характера стула указывали (59%). Из них у 20% пациентов, имели неустойчивый, не переваренный стул с примесью слизи в каловых массах, склонность к запорам была у 6,6% обследуемых, периодически жидкий стул отмечался у 22,8% детей.

**Болевой-абдоминальный синдром** отмечался у 27,3% пациентов. Наиболее часто жаловались дети в возрасте 4-6 лет (34,4%) и 1-3 лет (23,9%).

По локализации боли в околопупочной области выявлен у 54,2%, в эпигастральной области у 23,3% детей. Из них, у 32 обследуемых абдоминальные боли были интенсивными и имели приступообразный характер. Летучие боли отмечались у 12,8%, боли внизу живота у 10% и в области правого подреберья - 6,6% пациентов.

Наиболее часто боли в животе появлялись периодически, не имели постоянной локализации, были не интенсивными и не продолжительными. На такой характер боли указывали около 50% пациентов. Из них у 32 детей боли в животе так же сопровождалась тошнотой и позывами к рвоте.

Жалобы **астено-невротического** характера были выявлены у 20,0% пациентов. Этот синдром чаще отмечается у детей в возрасте 1-3 лет (26,1%) и 4-6 лет (14,4%).

Патологические привычные действия в виде грызения ногтей отмечались у (6,7%) пациентов дошкольного возраста.

Расстройство сна отмечалось у каждого второго ребенка дошкольного возраста и характеризовалось беспокойным сном с повышенной двигательной активностью во сне, нарушении глубины сна с частыми ночными пробуждениями, яркими, иногда кошмарными сновидениями.

**Кожно-аллергический синдром** выявлен у 31 (14,1%) детей. Его проявления выражались в виде аллергического дерматита (41,4%), сыпи уртикарного или пятнисто-папулезного характера (9,1%), зуда кожи (12,8%), перианальный зуд (63,8%), эозинофилией (18,2%).

Среди обследуемых детей этот синдром отмечался чаще в возрасте 1-3 лет (19,6%) и 4-6 лет (12,2%).

При объективном обследовании у детей отставание в физическом развитии и недостаточная прибавка массы тела или снижение ее в течение последнего года отмечалось у (16%) детей. Бледность кожных покровов, темные круги под глазами, сухость и шелушение кожи, холодные на ощупь конечности имелись у (19%) больных. Со стороны органов дыхания перкуторных и аускультативных отклонений от нормы выявлено не было.

В периферической крови содержание гемоглобина у 165 (75%) больных энтеробиозом было нормальной, у 55 (25%) ниже нормальных величин – менее 100 г/л. Количество лейкоцитов в периферической крови у 93% больных соответствует норме, у 2 имели небольшой лейкоцитоз, у 4 лейкопения.

**Выводы.** В Таджикистане среди кишечных гельминтозов ведущее место занимает энтеробиоз. Были установлены особенности клинического течения энтеробиоза в РТ, заболевание протекало в основном с диспепсическим

синдромом у 38,6%. В результате обследования 220 больных установлено, что энтеробиоз преимущественно отмечался среди детей в возрасте 4-6 лет (40,9%). Энтеробиоз у детей характеризуется диспепсическим (38,6%), болевой-абдоминальным (27,3%), астено-невротическим (20,2%) и кожно-аллергическим (14,1%) синдромами.

#### **Список литературы:**

1. Лысенко А.Я. Клиническая паразитология / А.Я., Лысенко, М.Г. Владимирова // Женева. - 2012. – С. 10-16.
2. Мирзоева Р.К. Эпидемиологический надзор за лямблиозом / Р.К. Мирзоева, М.С. Талабов // Сб. научно-практической конф. - Душанбе. - 2012. – С. 87-95.
3. Романенко Н.А. Проблемные территории и паразитарные болезни / Н.А. Романенко, В.В. Евдокимов // Москва. - 2014. - 320с.
4. Копанев Ю.А. Клиническая картина аскаридоза и энтеробиоза у детей на современном этапе / Ю.А. Копанев //Лечащий врач. - 2010. - № 56. – С. 67-75.
5. Куропатенко М.В. Распространение энтеробиоза, аскаридоза и лямблиоза у детей, больных бронхиальной астмой / М.В. Куропатенко // Ж. «Аллергология». - 2013. - № 4. - С. 55-64.

*Шарипов Х.Ю., Хабирова С.З., Сангова Ф.Р.*

#### **МОРФОЛОГИЯ ОПУХОЛЕВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ**

Кафедра патологической анатомии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Одной из важных проблем современной онкогинекологии является своевременная диагностика и дифференциальная диагностика опухолей женских половых органов, так как опухоли яичников являются наиболее часто встречаемыми заболеваниями женских репродуктивных органов. За последние десятилетия частота данной патологии выросла с 6%-11% до 19%-25% и увеличилась заболеваемость раком яичников, который выходит на первое место в структуре смертности среди онкогинекологических больных [1,2]. Ежегодно в мире вновь диагностируется приблизительно 225 000 случаев карцином яичника и 140000 пациенток погибают, в России - 12,9 тыс. и 7,3 тыс. соответственно [1,4]. Известно, что большинство доброкачественных и злокачественных опухолей яичников представлены эпителиальными новообразованиями. Доброкачественные опухоли яичников характеризуются благоприятным прогнозом, тогда как злокачественные опухоли яичников представляют собой наиболее агрессивный тип с высокой вероятностью метастазирования [5]. Среди них, рак яичников составляет 4-6% в структуре общей женской заболеваемости злокачественными опухолями и занимает в ней 6-7 место, а среди гинекологических опухолей третье после рака тела и шейки матки [2,3]. Причина высокой смертности заболевших раком яичников является то, что большинство (75-80%) больных поступают на лечение в запущенных стадиях. Причиной поздней диагностики рака яичников обусловлена отсутствием или невыраженностью субъективных расстройств у больных, что приводит к их поздним обращениям за медицинской помощью, а это, в свою очередь, становится причиной высокой смертности. Точность диагностики и возможность установления типа опухоли яичников играют решающую роль в выборе метода и объема лечения.

**Цель исследования.** Изучить морфологическую особенность и гисто-цитологическую картину различных опухолевых образований яичников.

**Материал и методы исследования.** Объектом исследования явились 60 биопсийных материалов взятых во время операции по поводу абдоминальных хирургических и гинекологических патологий в медицинских учреждениях в г. Душанбе и гинекологическом отделении Центральной районной больницы района Рудаки, в период с 2017 по 2020 г. Возраст больных составил 17-60 лет, из них 23 были в постменопаузном периоде. По данным истории болезни, длительность болезни составила от 2 часов до 5 лет. В экстренном порядке были оперированы 38 больных (63,3%). Биопсийные материалы были доставлены в сроках от 2-3 до 48 часов. Биопсийные материалы после фиксации заливали парафином и готовили срезы толщиной 6-7 мкм. Окраску провели гематоксилин-эозином и по Романовскому-Гимзе. Микроскопию провели с помощью микроскопа типа Olympus, микропрепараты смотрели под 10,40 – 100 кратном увеличении с микрофотографированием.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При изучении биопсийных материалов нам удалось их разделить на функциональные образования, пограничные опухоли яичников и злокачественные опухоли. Большую часть составили функциональные (фолликулярные и лютеиновые) кисты (n=26), это 43,3%, которые были удалены в основном при лапароскопии. Пограничные опухоли наблюдались в 17 случаях (28,3%), среди них серозные опухоли доброкачественного характера были в 10 случаях, муцинозные- в 8 и в 2-х случаях эндометриодные опухоли, в 4 наблюдениях выявили дермоидные кисты. В 13 случаях при морфологических исследованиях выявлен рак яичников, в том числе в 6 случаях цистаденокарцинома. Пограничные опухоли отличались отсутствием стромальной инвазии.

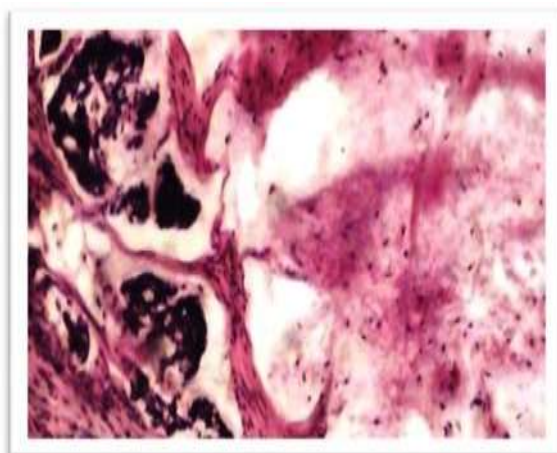
При фолликулярных кистах отмечалось однокамерное тонкостенное образование, внутренняя стенка гладкая, выстлана многорядным фолликулярным эпителием. При кистах желтого тела внутренняя поверхность стенки была выстлана слоем текалютеиновых клеток. При пограничных опухолях серозного характера отмечалась опухоль в виде цистаденомы, больших размеров. Капсула утолщена, грубоволокнистая, а эпителий чаще всего однорядный кубический, иногда цилиндрический. В отличие от серозной кисты при муцинозной опухоли она чаще всего многокамерная и больших размеров. Внутренняя стенка кисты покрыта однорядным высоким призматическим эпителием, в цитоплазме большое количество слизи (Рис.1).



**Рис. 1. Фолликулярная киста яичника**

Окраска гематоксилин-эозином. Ув x100.

Эндометриодные опухоли были похожи на опухоли эндометрия, стенка кисты покрыта однорядным цилиндрическим эпителием. В 4 наблюдениях выявили картину дермоидных кист. В просвете кист отмечалось накопление волос и придатки кожи. Рак яичников наблюдался в 13 случаев, из них 6 аденокарцином яичников были представлены серозной папиллярной цистаденокарциномой. При карциномах низкой степени дифференциации (n=2), опухоль состояла из эпителиоцитов, формирующих папиллярные, железистые и солидные структуры с умеренной цитологической атипией, множеством структур роста, в том числе единичными клетками и небольшими скоплениями клеток разной величины и формы, инфильтрующими строму яичника. При карциноме высокой степени злокачественности (n=3) отмечали наличие эпителиоцитов, формирующих папиллярные, железистые и солидные структуры с выраженной ядерной атипией. Ядра крупные, гиперхромные и полиморфные, иногда причудливые. Ядрышки четкие и могут быть очень крупными и эозинофильными, митозы многочисленные (рис.2). При муцинозных карциномах (n=2) – злокачественная эпителиальная опухоль состояла из клеток желудочно-кишечного типа, содержащих слизь, митотическая активность была высокой, наблюдались патологические митозы. При цистаденокарциномах (n=6) отмечаются патологические митозы, инвазия опухоли в строму органа, сосочковое строение и кистозное расширение.



**Рис.2 Серозная цистаденокарцинома яичника**

Окраска гематоксилин-эозином. Ув.x100

**Выводы.** Среди доброкачественных опухолевидных образований яичников чаще всего встречаются фолликулярные и лютеиновые кисты (43,3%), а среди злокачественных образований серозные и муцинозные карциномы (11,7%).

#### Список литературы

1. Нейштадт Э.Л. Опухоли яичника./Э.Л. Нейштадт, И.Н. Ожиганова //СПб.: Фолиант, 2014. – 350 с
2. Давыдов М.И. Злокачественные образования в России и странах СНГ в 2012 году./ М.И. Давыдов, Е.М. Аксель//Медицинское информационное агентство. - М., 2014 - С.39-42.
3. Давыдова И. Ю. Практические рекомендации по лечению пограничных опухолей яичников /И.Ю. Давыдова, А.И. Карселадзе, В.В. Кузнецов, С.Я. Максимов, Е.Г. Новикова, С.А. Тюляндин и соавт. // Злокачественные опухоли: Практические рекомендации RUSSCO #3s2, 2018 (том 8). С.
4. Ожиганова И.Н. Морфология рака яичников в классификации ВОЗ 2013 года / И.Н. Ожиганова //Практическая онкология Т. 15, №4 – 2014 С. 143-152
5. Воробьева О.В. Особенности патоморфологии рака яичников эндометриодного гистологического типа у женщин разного возраста и индивидуальный прогноз /О.В. Воробьева, Е.В. Новичков // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-1.;

**Актуальность.** Избыточная масса тела и ожирение являются одной из больших проблем общественного здравоохранения 21-го столетия. Многие специалисты относят избыточную массу тела и ожирение к сложным, многофакторным, мультигенным расстройствам, эпидемиология и частота которых тесно связаны с географическими, социально-экономическими, а также психосоциальными и культурными условиями жизни. Так, до недавнего времени считали, что проблема ожирения актуальна для стран с высоким уровнем, однако количество страдающих от избыточного веса и ожирения растет и в странах с низким уровнем доходов, особенно, среди проживающих в городских условиях (более 30 млн.) [1].

Частота встречаемости ожирения увеличивается в группах с различными уровнями образования и доходов [2,3]. В исследованиях К. Hoffmann с соавторами (2017) показан рост его распространенности в 15 европейских странах за период 1990-2010 гг. Во всех странах частота ожирения была меньше среди лиц с высоким уровнем образования [2]. Кроме того, следует отметить, что у женщин с повышением социально-экономического статуса уменьшается частота абдоминального ожирения в отличие от мужчин, у которых подобная тенденция не зарегистрирована. Так, у женщин с высоким социально-экономическим статусом ИМТ был на 2 кг/м<sup>2</sup> (95%-й ДИ: -3,3 - -0,7) меньше, а окружность талии - на 6 см (95%-й ДИ: -9,7 - -2,9) меньше [4].

В России частота ожирения быстро растет и достигает в настоящее время 32,9%, а частота избытка массы тела составляет 62,8% [5].

**Цель исследования.** Изучить пищевые факторы риска развития ожирения среди населения.

**Материал и методы исследования.** Работа представляет многоступенчатое комплексное исследование. На каждом его этапе, в зависимости от поставленных задач, проводился направленный отбор респондентов, применялись специальные методы обследования и сбора первичной информации по мере решения задач. Случайной выборкой определили 20 кластеров, и оценка структуры питания проведена у 300 женщин репродуктивного возраста в г. Душанбе и РРП. Изучение количества потребляемой пищи проводилось методом суточного (24-часового) воспроизведения питания. Расчет нутриентного состава проводился по компьютерной программе Института питания РАМН г. Москва, а также по программе DK Rus-2, предоставленной ВОЗ. Были разработаны: анкета, инструкция и цветные альбомы с рисунками продуктов и блюд.

**Результаты исследования и их обсуждение.** СМТ установлено у 11% женщин (рис.1). Наибольшая частота распространенности БЭН (18%) среди женщин обнаружена в ГБАО. Данный показатель для женщин Хатлонской и Согдийской областей составляет 9%, г. Душанбе и РРП - 7%.

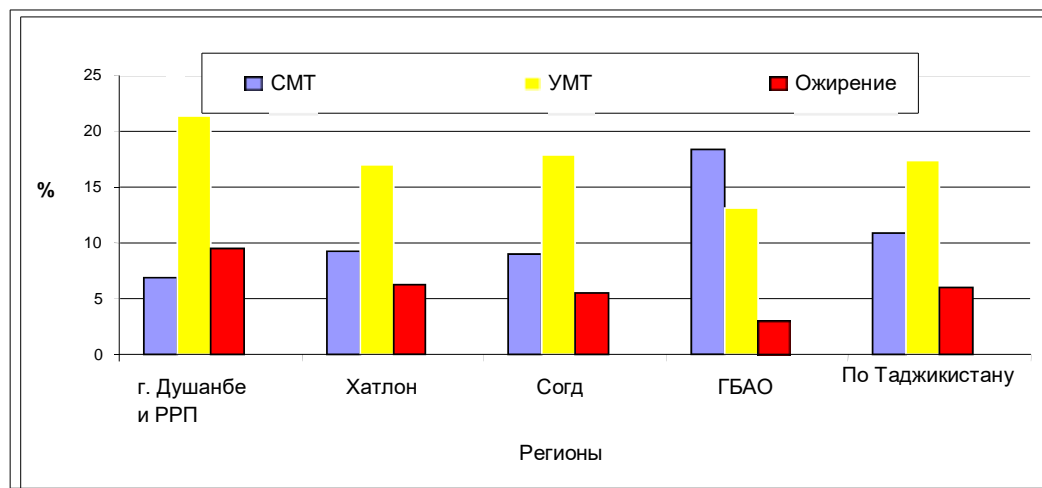


Рис.1. ИМТ женщин в различных регионах Таджикистана

Таб.1. Пищевой статус женщин репродуктивного возраста Таджикистана (кол., %)

ИМТ	г. Душанбе и РРП	Хатлонская область	Согдийская область	ГБАО	По республике
<16 (БЭН тяжел.ст.)	<b>9 (1,01)</b>	<b>15 (1,69)</b>	<b>6 (0,66)</b>	<b>14 (1,56)</b>	44 (1,23)
17-18,49 (БЭН ср.ст.)	54 (6,07)	64 (7,20)	63 (6,95)	130(14,5)	311 (8,69)
16-16,99 (БЭН лег.ст.)	4 (0,45)	10 (1,12)	14 (1,54)	19 (2,12)	47 (1,37)
18,5-25 (норм. ИМТ)	549 (61,75)	597 (67,15)	614 (67,70)	591(66,0)	2351 (65,7)
25,01-29 (УМТ)	191 (21,48)	150 (16,87)	161 (17,75)	114(12,7)	616 (17,2)
30-34,99 (ожир. 1 ст.)	61 (6,86)	41 (4,61)	37 (4,08)	23 (2,57)	162 (4,5)
35-39,99 (ожир. 2 ст.)	19 (2,14)	19 (2,14)	8 (0,88)	4 (0,45)	40 (1,12)
>40 (ожирение 3 ст.)	<b>2 (0,22)</b>	<b>3 (0,34)</b>	<b>4 (0,44)</b>	<b>0 (0,00)</b>	<b>9 (0,25)</b>
<b>Общее кол. женщин:</b>	<b>889 (100)</b>	<b>889 (100)</b>	<b>907 (100)</b>	<b>895 (100)</b>	<b>3580 (100)</b>

Частота распространенности БЭН среди обследованных групп увеличилась с 9% до 11%. Однако установлено снижение БЭН среди женщин ГБАО на 2% по сравнению с данными исследования 2003 года.

Среди 11% женщин, имеющих БЭН, 1,13% страдали умеренной, 9% средней и 1,23% тяжелой формой БЭН. Женщины, страдающие тяжелой формой БЭН, в различных регионах составили <2%: г. Душанбе и РРП 1,01%, Хатлонской области 1,69%, Согдийской области 0,66% и ГБАО 1,56%.

Согласно рекомендациям ВОЗ, полученные нами данные, оцениваются как нежелательная проблема общественного здравоохранения.

Наибольший уровень распространенности УМТ и ожирения (30%) установлен среди женщин возрастной группы 40-45 лет, а низкий (13%) среди женщин 46-49 лет. Кроме того, среди других возрастных групп также наблюдалось УМТ и ожирение. Выявлено, что по мере увеличения возраста женщин увеличивается уровень распространенности избыточного веса и ожирения.

БЭН широко распространена среди женщин всех возрастных групп. Наименьший показатель БЭН (7%) выявлен среди женщин в возрасте 15-19 лет, а наибольший (15%) среди женщин 46-49 лет (рис.2).

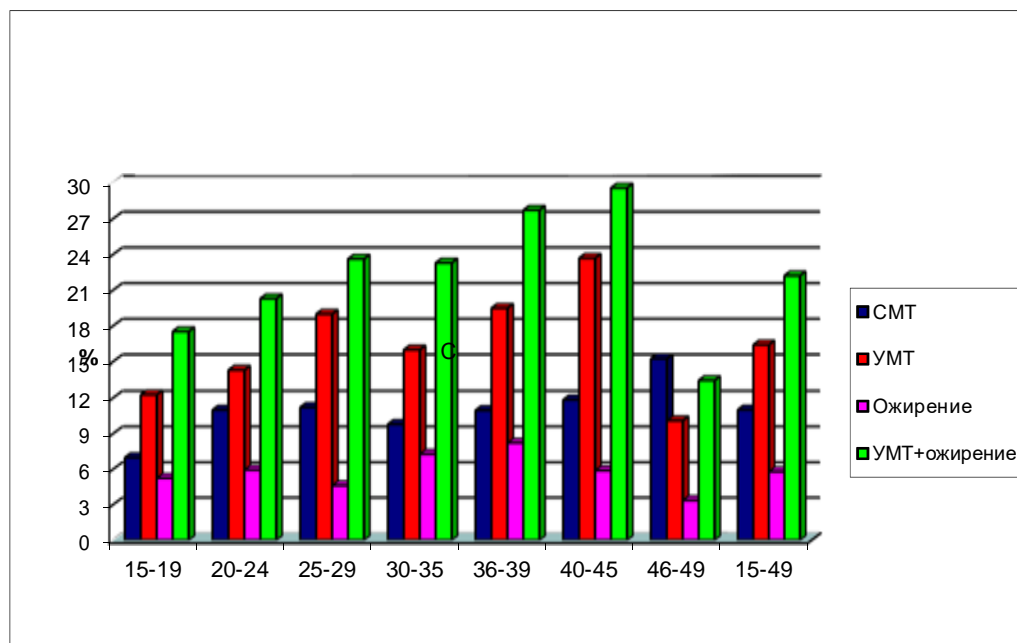


Рис. 2. ИМТ различных возрастных групп женщин

**Выводы.** Сравнительная оценка полученных данных показала низкий уровень УМТ женщин Таджикистана по сравнению с женщинами Южной Азии (Индия, Бангладеш и Пакистан), где более 70% женщин страдают БЭН (7).

Выявлено, что возрастная группа 36-45 лет для женщин Таджикистана считается самой уязвимой по отношению к показателю УМТ и ожирения.

#### Список литературы:

1. Flegal K.M., Carroll M.D., Kit B.K., Ogden C.L. Prevalence of obesity and trends in the distribution of body mass index among US adults, 1999–2010. JAMA. 2012; 307(5): 491–7. DOI: 10.1001/jama.2012.39
2. Murthy A.S. Obesity and contraception: emerging issues. Semin. Reprod. Med. 2010; 28(2): 156–63. DOI: 10.1055/s-0030-1248141
3. Hoffmann K., De Gelder R., Hu Y., Bopp M., Vitrai J., Lahelma E. et al. Trends in educational inequalities in obesity in 15 European countries between 1990 and 2010. Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act. 2017; 14(1): 63. DOI: 10.1186/s12966-017-0517-8
4. Newton S., Braithwaite D., Akinyemiju T.F. Socio-economic status over the life course and obesity: systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2017; 12(5): e0177151. DOI: 10.1371/journal.pone.0177151
5. Report on modelling adulthood obesity across the WHO European Region, prepared by consultants (led by T. Marsh and colleagues) for the WHO Regional Office for Europe in 2013. <http://www.euro.who.int/> (дата обращения - 15.09.2018)

*Хаётов Р.М.*

### ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Кафедра общей гигиены и экологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Высшее учебное заведение формирует не только компетентного специалиста, но и полноценную личность. Согласно данным научной литературы, заболеваемость среди учащихся за последние 15-20 лет (по данным медицинских осмотров) возросла на 10%, количество здоровых студентов уменьшилось, а студентов имеющих 2-5 заболеваний наоборот увеличилось. Условия обучения в вузах зачастую не соответствуют гигиеническим требованиям, особенностям организации их обучения, питания, качество и режим образ жизни, периодические медицинские осмотры, среднемесячный доход, курения, двигательная активность, недостаток времени. На особенность студенческой жизни оказывает влияние комплекс факторов и состояние их здоровья, которое к окончанию вуза ухудшается.



На состояния здоровья студентов влияние оказывает комплекс факторов. Из комплекса факторов оказывающих влияние на адаптацию внимание большинства авторов сосредоточено на психологическом благополучии, поскольку их неудовлетворенность может привести к стрессу, депрессивным состояниям, утрате интереса к обучению и к дезадаптации. Изучение адаптационных возможностей студентов к условиям образовательной среды вузов представляет одну из важнейших общетеоретических проблем на всех этапах обучения. Механизмы адаптации к социальной среде это стратегическая линия взаимодействия с социальной средой, т.к. именно социальной средой в период обучения закладываются механизмы формирования профессионала, его мировоззрение, жизненные идеалы и убеждения. Изучение адаптационных возможностей к условиям образовательной среды вузов представляет одну из важнейших общетеоретических проблем, т.к. часто молодые люди сталкиваются с проблемой несоответствия своих личностных качеств предъявляемым требованиям [1,2].

Учитывая, что умственная деятельность студентов становится все более сложной по структуре и характеру, а значить и более зависимой от условий, в которых она протекает, важно выяснить какое влияние оказывает комплекс факторов на их здоровье, умственную работоспособность и, соответственно, на их адаптацию к учебному процессу [3].

В качестве факторов средового окружения выделяются социально-политические, общекультурные, экономические, которые обуславливают качество подготовки специалиста на общественном и государственном уровне. Главным условием успешного обучения в вузе является состояния здоровья студентов. Студенческая молодежь представляет особую социальную группу населения, объединенную определенными возрастными границами (17-25лет) интенсивным умственным трудом [4,5].

Комплекс сложных вопросов связанных с трудностями первого года обучения, в частности с адаптацией студентов к вузу особо выделяется. Включение студента в новую среду обитания и установление с ней связи, выполнение требований, которые предъявляет к нему вузовская система обучения, требует серьёзного исследования. Важно исследовать, как устанавливаются эти связи, что способствует или препятствует адаптации студентов в новых условиях. Становление личности - основное содержание процесса адаптации студентов младших курсов можно определить как:

- а) освоение новых учебных норм, оценок, способов и приемов самостоятельной работы и других требований;
- б) приспособление к новому типу учебного коллектива, его обычаям, традициям;
- в) обучение новым видом научной деятельности;
- г) приспособление к новым условиям быта в студенческих общежитиях, новым образцам студенческой культуры, новым формам использования свободного времени.

Низкий уровень мотивации к самостоятельному осознанному и ответственному профессиональному выбору не сможет способствовать формированию высоких адаптивных возможностей у студента вуза. Специфика процесс адаптации в вузах определяется различием в методах обучения и его организации в средней и высшей школах, что порождает своеобразный отрицательный эффект. Анализ результатов исследований показал, что пятая часть студентов оказались неподготовленными к новым способам восприятия и переработки информации, систематизации знаний, постоянно испытывают затруднения в учебе. Самой распространенной проблемой, с которой постоянно сталкиваются 20,4% студентов, является возросшая учебная нагрузка.

Существует фактор недостатка времени для подготовки. Около 12% опрошенных студентов не видят стимулов для повышения успеваемости.

Благоприятный социально-психологический климат является условием повышения интереса к учебе и к успешной адаптации в вузе. Успешная адаптация студенческой молодежи в вузе предполагает удовлетворительное психологическое состояние студента в учебных и в не учебных ситуациях.

Наиболее актуальным и перспективным является воздействие на управляемые факторы образа жизни, не требующего значительных финансовых затрат, формирование стереотипа здорового образа жизни как личной и общественной ценности. Здоровье молодёжи является важнейшей составляющей благополучия общества, при этом данный контингент наиболее чувствителен к изменениям социальной и экономической обстановки, остро реагируя на неблагоприятные воздействия повышением заболеваемости. В данном возрасте формируется большая часть хронической патологии взрослого населения, что определяет будущую медико-демографическую адаптацию страны [1,4,5].

За последние 20 лет доля здоровых студентов сократилась более чем в 2,5 раза на начальном этапе обучения и более чем в 4 раза к окончанию вуза.

Интенсивные процессы окончательного формирования всех систем организма, умственная и психоэмоциональная нагрузка предъявляют особые требования

к питанию молодежи. Нарушения режима питания проявляются в увеличении продолжительности перерывов между отдельными приемами пищи, сокращении кратности питания, отсутствие утреннего завтрака, позднем обеде и ужине, а также объясняются отсутствием или недостаточной продолжительностью обеденного перерыва в расписание занятий и малой пропускной способностью столовых [5].

**Выводы.** Полученные результаты исследования диктуют необходимость разработки новых технологий, направленных на организацию целенаправленной учебно-воспитательной работы, которая способствовала бы формированию здорового образа жизни студентов. Кроме того, необходимо ускорить процесс адаптации студентов-первокурсников к условиям вузовской среды целенаправленной психологической помощью. Постоянно совершенствовать учебный процесс физического воспитания, разрабатывать и внедрять новые подходы и технологии работы со студентами.

### Список литературы.

1. Сахарова О.Б. Влияния социально-гигиенических факторов на состояния здоровья студентов Дальневосточного федерального округа / Сахарова О.Б., П.Ф.Кику, А.В. Гришанов, Т. В. Горборукова // С. 38-41.
2. Тарасова Л.Е. Психологическое благополучие студентов на этапе адаптации к образовательной среде вуза / Л.Е. Тарасова // Изв. Саратов ун-та. Нов. Сер. Сер. «Акмеология образования. Психология развития». -2014.-№4(12).-С. 358-361
3. Пугачев М.Д. Зависимость уровня умственной работоспособности и адаптации студентов психологов к учебной деятельности от занятости игровыми видами спорта. / А.В. Железнов // Вестник ВДУ.- 2011. №2 (62). – С. 113-117.
4. Совершенствование социальной адаптации молодежи в среде вузовского образования. /Анисимова Т.Г. // Экономические и гуманитарные исследования регионов №4.-2013.- С. 13-20.
5. Состояния здоровья и особенности образа жизни студентов в период обучения в вузе /Ляпин В.А., Фленку И.П., Любошенко Т.М. // Научный медицинский вестник .-2015.-№1 (1).-С. 29-37

Ҳакимзод С.

## ХАРМАГАСҶО (TABANIDAE) ПАҲНКУНАНДАИ ҶАЙВОНОТ ВА ИНСОН

Кафедраи зоологияи ДДОТ ба номи Садриддин Айни.  
Тоҷикистон

Хармагасҷо ба гурӯҳи ҷашароти хунмак мансуб буда, дар байни хунмакони дубола исбот шудааст, ки паҳнкунандаи якҷатор бемориҳои хатарнок аз вирусҳо то кирмҳои муфтхӯр мебошанд. Ин ҷашароти хатарнок аз қадим диққати олимону ба худ ҷалб намудааст, ки дар қаламрави Тоҷикистон ва берун аз он як қатор олимони аз қабили Олсуфьев, 1937 а, 1977; Шевченко, 1961; Лугта, 1970; Баротов, 1989; Хабилов ва Ҳакимзод 2017-2019, корҳои илми бурда ва то ҳол тадқиқотҳо идома дорад.

Дар байни хунмакони оилаи хармагасҷо (Tabanidae) фақат модинаҳои хун мемаканд, наринаҳои бошад, ба сифати ғизо аз шираи растаниҳои истифода мебаранд. (Скуфьян К.В 1959). Як маротиба хунмакии модина барои як дафъа пухтарасӣ ва гузоштани тухми истифода мешавад. Хармагасҷо хурдҷусса, миёначусса ва бузургҷусса мешаванд. Аз ҷама хармагаси хурдҷусса ба авлоди боронакҷо (*Haematopota*) мансуб буда, хармагаси нисбатан бузургҷусса ба авлоди табанусҷо (*Tabanus*) мансуб мебошад. Ранги бадани онҳо сиёҳ, хокистарранг, кабудҷатоб ва зард мешавад. Чашмонашон калони ҷилоноки сабзи ялақосӣ, кабуд ё сурхи бо рахи қачу қилеби нақшу нигорёфта иборатанд. Модинаҳои тӯда шуда ба ҷайвоноти хонагӣ ва ваҳшӣ ҳуҷум мекунанд, ки ин боиси пастшавии маҳсулоти ширӣ ва ғушті мегардад. Њангоми зиёд будани шуморашон ба одамони низ ҳуҷум мекунанд.

Хармагасҷо паҳнкунандаи фаъоли як қатор бемориҳои ҷайвонҳои хонагӣ ва одамони аз ҷумла, захми сибирӣ, туйларемия, камхунӣ сироятӣ аспҳо ба шумор мераванд. Тухмонашон намуди дарозшақли миёнбастаи дар сегменти рӯдагӣ аз 1 то 3 сол дар обҳои ботлоқӣ, саҳроҳои намнок инкишоф меёбад.

Тибқи маълумотҳои (Баротов Ш.Б 1989) дар ҳудуди Тоҷикистон 40 намуди хармагасҷо ба қайд гирифта шуда, ӯдуди паъншавии онҳо васеъ буда, то баландии 4000 м., аз сатҳи баър воҳеҷранд. Бештар минтақаҳои соҳили дарёӣ, биёбонӣ ва инчунин дар баъзе қитъаи ҷангалӣ ва ҷангал-саҳро васеъ паҳн шудаанд. Дар шароити қўҳӣ ва намнокии мувофиқ хармагасҷо дар қисми болоии ҷангал ва сарҳади минтақаҳои алпӣ хеле зиёд воҳеҷранд. Хунмакони дубола ҷашароти гармидӯст ва равшанидӯст мебошанд. Аз рӯйи мушоҳидаҳои гузаронидаамон мо метавонем гуем, ки фаъолнокии хармагасҷо ба мавсими баҳору тобистон ва аввалҳои тирамоҳи рост омада, шумораи бештарашон дар фасли тобистон ба мушоҳида мерасад. Тибқи мушоҳидаҳои мо дар водии Ҳисор охири моҳи август ва аввали моҳи сентябр фаъолнокии хармагасҷо кам мегардад. (З.Хабилов., С.Ҳакимзод 2019). Парвоз ва ҳуҷуми онҳо ба ҷайвонотҳои дар ҳарорати на кам аз +14-15°C сураи мегардад. Ҳарорати +30-32°C барои фаъолнокии баъзе аз намудҳои номусоид буда, дар ҳарорати +40-42°C парвоз ва хунмакии ҷамаи намудҳои қатъ мегардад. Ҳавои абруқи ғуборолуд ва боронӣ ҳатто дар тобистон низ барои хармагасҷо номусоид буда, дар чунин мавридҳои парвоз ва хунмакии онҳо қатъ мегардад. (З.Хабилов., С.Ҳакимзод 2018).

Дар тӯли шабонарӯз фаъолнокии хармагасҷо гуногун аст, ки ин бевосита ба шароити иқлим вобастагӣ дорад. Тибқи мушоҳидаҳои мо дар водии Ҳисор рӯзона, дар ҳарорати камтар аз +23°C, парвози хармагасҷо ба назар намерасад. Шурӯи парвози хармагасҷо дар ин минтақа аз соати 9-10 оғоз ёфта, дар соати 12-14 шуморашон бениҳоят зиёд мешавад. Парвози рӯзонаи хармагасҷо дар водии Ҳисор то соати 20-21 идома меёбад. Рӯзона дар ҳарорати +23-31°C парвози фаъоли хармагасҷо ба назар мерасад, ки тамоми рӯзҳои дарози тобистон аз соати 5-6 то соати 21 идома меёбад. Дар рӯзҳои ҳавои салқин парвози хармагасҷо бо шумораи нисбатан кам аз соати 10 то 19 идома меёбад.

Дар байни авлодҳои хармагасҷо, боронакҷо (*Haematopota*) нисбатан ба гармӣ ва шуои офтоб камталаб мебошанд. Чуноне ки аз номашон маълум аст, онҳо метавонанд дар ҳавои абруқи ва ё борони нисбатан кам (майсаборон) онҳо бо шумораи андаке ба ҷайвонот ҳуҷум мекунанд. Њангоми вазидани шамол парвози боронакҷо суст ё тамоман қатъ мегардад, зеро онҳо ҷалман хело хурд мебошанд. Њуҷуми намудҳои нисбатан бузургҷуссаи хармагасҷоро вазидани шамолҳои зиёда аз 6-7 м/с. нигоҳ медорад.

Вобаста ба суръати парвоз намудҳои нисбатан калонҷуссаи авлоди (*Tabanus*) ва (*Hibomitra*)-ҳо, ки аз паси аспӣ тездаванда мепаранд ва аз нақлиёт низ қафо намемонанд, афзалият доранд. Суръати парвози онҳо дар 1 соат ба 40-50 км баробар мебошад. Дуруст аст, ки дар ин суръат хармагасҷо аз 1-2 дақиқа дуртар парвоз

карда наметавонанд ва агар дар объекти ҳаракаткунанда наздик шуданд мешинанд. Агар ин ҳолат ба онҳо муяссар нашавад онҳо аз ҳуҷум боз гашта, ба тарафи дигар парвоз мекунанд.

#### **Боронаки бактрианӣ-Дождевка бактрийская- *Haematopota bactriana* Olsufev, 1940**

**Экология.** Муқими минтақаҳои дарахтзору буттазор ва растаниҳои ширадор ва растаниҳои ирғаю юған мебошад. Дар баландиҳои аз 1200 то 3400м во меҳӯрад. Бисёртар ва умуман дар Тоҷикистони маркази ва дар ҷанубу ғарб ва ҷанубу шарқ ба назар мерасад.

Намуди баҳору тобистона ва инчунин дар тирамоҳ низ дида мешавад. Дар шароити қаторкӯҳҳои За-рафшон ва Ҳисор, ки дар баландиҳои 1200 то 2200м баланд аз сатҳи баҳр аст парвозашон аз охири моҳи май ва миёнаҳои июн то даҳаи аввали сентябр давом мекунад. Давомнокии мавсими босуръаташон зиёда аз 100 рӯзро дар бар мегирад. Шумораи аз ҳад зиёдашон шурӯъ аз даҳаи II-уми июл ва то даҳаи II-уми август мебошад.

#### **Хармагаси *Tabanus golovi mediaasiaticus*, Olsufev, соли 1937**

**Экология.** Намояндаи хоси хармагаси мураккаб буда дар байни алафҳои кӯтоҳ, пудинаҳо, қиёқҳо, марғзорҳо, ҷангалҳои торик ва биёбонҳо зиндаги мекунанд. Дар соҳили дарёҳо, кӯлҳо, каналҳо, ариқҳо ва дар боғҳои мевадор; мобайни ҷангалҳои паҳнбарг ва арчазорҳо зиндагӣ мекунанд. Ҳадди амудии паҳншави дар баландии 350 то 2500 м аз сатҳи баҳр муаян шудааст.

Муқарарӣ ва сернамуд буда дар қаторкӯҳҳои Қурамин (57,1%), қаторкӯҳҳои Ҳисор (15,5%) муаян шудааст. Дар қитъаҳои ҷанубии ноҳияҳо бештар аз 6,6 (водии Бешкент) ба (вилояти Хатлон.) 0,6% дар шарқ - аз 4,4 (аз доманакӯҳҳо аз қаторкӯҳи Пиётри якум.) ба 0,3% (дар доманакӯҳҳо аз доираи Олой.), ва дар шимол - (Водии Фарғона) (Дар доманакӯҳҳо аз доираи Туркистони) аз 1,1 то 0,6% муаян шудааст.

Зернамуди баҳору-тобистону-тирамоҳи мебошад. Зуд парвозкуни дар ҷанубу ғарбии Тоҷикистон оғоз меёбад. Модина аз оғози даҳаи II апрел пайдо мешавад ва минбаъд ба парвоз қардан ба даҳаи II сентябр давом меёбад. Фаъолияти мавсими 158 рӯз мебошад.

Нарина аксаран дар тана ва навдаҳои тут, бед, сафедор ба назар мерасад ва инчунин, дар соҳили дарёҳо ва ҷўйҳо. Дар ҳавои сард ва шамоли саҳт, ки онҳо одатан камтар фаъол мебошанд, ба дохили пўстлоки дарахтон ворид шуда пинҳон мешаванд ва аз он ҷо ҳашаротҳои зери пўстлоки дарахтонро меҳӯранд.

Дар ҳавои хуб хармагасҳо ба алафу дарахтҳо нишаста, ғамчунин ба ғар тараф парвоз мекунанд. Аввалдараҷа асоси қувванокӣ ва фаъолияти ҳаётӣ хӯроки ширинро мекобанд, ки ин ҳам ба модина ва ҳам ба нарина зарур аст. Дар табиат хармагасҳо ҷудошавии ширини ширинчаҳо, ҷудошавии шарбати танаи дарахтро мелесанд. Дигар намудҳои онҳо аз гулҳои гуногун, растаниҳои алафӣ ва дарахтӣ ғизо мегиранд. Дар ҳавои тафсон хармагасҳо обанборҳо, кӯлмакҳои хурдро барои нўшидани он мекобанд. Дар ин ҳолат хармагасҳо (ба ғайр аз боронакҳо) дар ҳолати парвоз болою поёни баданашонро ба об зада ва тез ба як тараф парвоз қарда, бо худ қатраи калони обро мегиранд, яъне бо ин кор ҳам худашонро салқин мекунанду ҳам об менўшанд.

Рўзҳои аввали аз зоча баромадан наринаҳо дар ҳаво бол наҷунбонда парвоз мекунанд ва бо ин қорашон модинаҳоро ҷалб намуда, ҷуфтӣ мешаванд. Танҳо баъди бордоршавӣ дар модинаҳо талаботи хунмакӣ пайдо мешавад. Макидани хун, сарчашмаи пайдошавии сафедаҳост, ки барои пухтарасии тухмҳо дар тухмдонҳо зарур аст. Ширинӣ ё шакар барои зинда мондани хармагас ёрӣ медиҳад, вале барои пухта расидани тухмҳо, яъне барои идомаи насл ҳеҷ кўмаке расонида наметавонад. Барои насли худро идома додан модинаҳо ҳатман бояд хуни ҳайвоноти гармхунро маканд. Танҳо баъди истеъмоли миқдори муайяни хун, яъне ба пуррагӣ пур қардани меъда, баъди якчанд рӯз дар тухмдонҳо як миқдори дурусти тухмҳо инкишоф меёбад. Дар ҳолатҳои мусоид модинаҳо метавонанд ғайриихтиёр тухм гузоранд. Баъди гузоштани миқдори муайяни тухм боз хармагас ба хунмакӣ майл пайдо мекунанд. Бордоршавии такрорӣ модинаҳо зарур нест, чунки ҳиссаи тухмҳо барои якчанд миқдори тухмгузори дар тухмдонҳо нигоҳ дошта мешавад.

Аз рўйи мушоҳидаҳо дар табиат баъди гузоштани тухм хармагасҳо зуд аз паси ҷустани хуҷаин мешаванд. Намин, ки хуҷаини гармхунро ёфтанд ба хунмакӣ шурӯъ мекунанд ва бо ин тарз афзоиши онҳо идома меёбад.

Хулоса. Дар шароити Тоҷикистон аз хармагасҳо (*Tabanidae*) соҳаи муқими хоҷагии қишлоқ қорвопарвари осеб мебинад. Инчунин аксари бемориҳои зуд паҳншаванда аз ҷумла: сухтаи сибирӣ, трипаносомаи суару, пироплазмидоз ва ғайра тавасути ин хунмак паҳн мегардад. Мақсади мо ба хонанда шиносонидани ин ҳашарот мебошад, ки худ ва қорвои худро аз ин хатари бузург ҳифз намоянд.

#### **Феҳристи адабиётҳо**

1. З.Хабиров., С.Хакимов. Воздействие климата на фауну и распространение слепней (DIPTERA, TABANIDAE) в Гиссарской долине Таджикистана и на южном склоне Гиссарского хребта. Док. АН РТ, отд. биол. наук, 2019, Том 62, № 11-12 С. 715-719.
2. С.Хакимов., З.Хабиров. Влияние антропогенных факторов на фауну слепней Рамитского ущелья и урочища Канаск. – Изв. АН РТ, отд. биол. наук, 2018, №1(200) С. 20-25.
3. Баратов Ш.Б. Слепни Таджикистана. – Изд-во «Дониш», Душанбе 1989. – 280 с.
4. Скуфьин К.В. Методы сбора и изучения слепней. – Л.: Наука, 1973, 101с.
5. С.Хакимов. Хармагасҳо – пашшаҳои зараррасони одаму ҳайвонот. – Илм ва ҳаёт(маҷаллаи илмии омавӣ), 2018, №4. – С. 26-27.



## ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ИСПЫТАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГЕЛЬМИНТНОГО МАЛЬБЦИНКАТА ДЛЯ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА

Кафедра медицинской биологии с основами генетики ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Места локализации паразитов в организме хозяина довольно разнообразны - это практически все жизненно важные органы (сердце, головной и спинной мозг, печень, легкие, пищеварительный тракт), а также скелетная мускулатура и полости тела животного.

Патогенное воздействие инвазионных агентов на организм хозяина также многопланово. Во-первых, это механическое воздействие, которое обусловлено местом обитания и биологией развития, а именно с их фиксацией, локализацией в органах и тканях и миграцией личинок по организму.

Во-вторых, токсическое влияние, заключающееся в том, что паразиты в процессе своей жизнедеятельности выделяют ядовитые для организма хозяина продукты обмена веществ (экскреаты) и секреты желез – токсины, в результате действия которых в органах и тканях развиваются различные патологические процессы и явления.

В-третьих, паразиты, особенно в момент своего внедрения, являются сильными раздражителями, вызывая аллергическую реакцию организма хозяина. Поэтому гельминтозы относятся к разряду аллергических заболеваний.

Кроме того, гельминтозы могут содействовать возникновению инфекционных заболеваний. К.И. Скрябин отмечал, что "глистная инвазия открывает ворота инфекции".

При инвазиях повышается восприимчивость животных к всевозможным заболеваниям, ослабляется иммунитет к некоторым инфекциям: чуме, пастереллёзу, бродзоту, сибирской язве т.д.

Экономический ущерб, наносимый гельминтозами овцеводству, огромен и выражается в значительном снижении количества и качества овцеводческой продукции (мяса, шерсти, кожевенного сырья и др.) и гибели животных. Поэтому овцеводство остро нуждается в рациональном лекарственном обеспечении, особенно, в эффективных антигельминтных препаратах, так как химиотерапия является единственным эффективным методом борьбы с гельминтозами. Ее успех напрямую зависит от наличия в арсенале ветеринарных работников высокоэффективных, малотоксичных, общедоступных, безвредных, экологически безопасных, доступных по цене антигельминтных препаратов широкого спектра действия.

Важной задачей является выбор наиболее эффективных антигельминтных препаратов, обладающих ларвоцидным и имагоцидным действием.

**Цель исследования.** Изучение антигельминтной эффективности и установление терапевтической дозы нового отечественного антигельминтика «Мальбцинката» при гельминтозах овец.

**Материал и методы исследования.** Мальбцинкат является совершенно новым синтетическим соединением. Препарат Мальбцинкат синтезируется взаимодействием сульфатов цинка (11) и меди (11) с альбендазолом в 95% этиловом спирте. Химическое название мальбцинката согласно номенклатуре координационных соединений ЮПАК - диальбендазоло медь (11), цинк(11), сульфат ( $ZnCuAlb_2SO_4$ )SO<sub>4</sub>. где Alb- альбендазол.

Параметры фармако-токсикологических свойств и тератогенного эмбриотоксического действия экспериментального препарата были изучены на кафедрах медицинской биологии с основами генетики, фармакологической химии с токсикологией и ЦНИЛ-а ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино».

**Результаты исследования и их обсуждение.** В дехканском хозяйстве Бадридидинова Камаридина из Турсунзадевского района проведено испытание антигельминтного препарата «Мальбцинкат», действующими веществами которого являются **сульфат цинка (11) и меди (11) с альбендазолом в 95% этиловом спирте**. Препарат применяется однократно индивидуально перорально в дозе 1 мл на 30 кг массы тела животного.

Для опыта подобрали 40 гол. овец, 3-4 лет. возраста, и 40 гол, 2-3 лет. возраста. В качестве контрольных использовали 20 овец аналогичного возраста.

Предварительные капровоскопические и ларвоскопические исследования показали наличие у животных обеих опытных и контрольных групп яиц эзофагостом, остертагий, хабертий и личинок других стронгилят. Овцы оказались инвазированы на 70-80%, контрольные животные – 100%.

Результаты дегельминтизации устанавливали через две недели на основании капровоскопических и ларвоскопических методов исследования. Личинки и яйца стронгилят желудочно-кишечного тракта обнаружены только у двух животных опытных групп (по одной в каждой).

Предварительные капровоскопические исследования овец позволили обнаружить яйца и личинки нематод. При исследованиях через две, три, пять, семь и восемь недель яйца и личинки нематод выявлены в двух случаях.

В течение этого же периода при капровоскопических и ларвоскопических исследованиях овец в контрольной группе (20 животных аналогов) обнаружены яйца и личинки нематод (средние показатели ИИ=4-5).

**Выводы.** Таким образом, было выявлено, что экстенсивность препарата «Мальбцинкат» при нематодах овец составляет 93-95%.

### Список литературы.

1. Раджабов У.Р. Азольные координационные соединения Fe и Zn, их биологические свойства/ У.Р. Раджабов, Р.Н.Рахимова, С.Г. Ёрмамадова// Вестн.ТНУ. –Душанбе: Сино, 2014.- 1/4(153) – С.62-66.
2. Синтез и безвредность дибацинката/ У.Р.Раджабов [и др]. // Изв АН РТ, 2015.- №2(190)-С.48-53.
3. Разилов Ш.Ш. Эффективность монизен суспензия и гельмицидгранулята при мониезиозе овец // Ш.Ш. Разилов, Ф.Ф. Рахимов, С.Дж. Джураев / Земледелец. Душанбе №3 – 2014. С 31-33.
4. Терапевтическая эффективность современных антигельминтных препаратов при мониезиозе овец //С.Дж. Джураев [и др] / Доклады ТАСХН. Душанбе №3 (57) – 2018. С. 69 – 72.
5. Джураев С.Дж. Терапевтическая эффективность монизена и альбазена-10% при мониезиозе овец в Центральном Таджикистане / С.Дж. Джураев // Мальаллаи илмию амали «Амнияти озӯқавори» № 1- 3 (58), Душанбе – 2018. С 27 – 29.

*Хакимов С.А., Разиқов Ш.Ш., Холбеғов М.Е., Хурматова Р.Х*  
**ВОЗМОЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
АНТИГЕЛЬМИНТНОГО МАЛЬБЦИНКАТА.**

Кафедра медицинской биологии с основами генетики ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Важное место в системе лечебно-профилактических мероприятий занимает борьба с гельминтозами овец, успешность которой в значительной степени зависит от наличия высокоэффективных, малотоксичных, общедоступных, недорогих и простых по технике применения антигельминтиков.

В последние годы возникла проблема из-за недостаточной эффективности антигельминтиков в связи с развитием у гельминтов устойчивости к их действию. Испытание антигельминтиков и их новых лекарственных форм широко проводятся как в нашей, так и в других странах. Часто эффективность одного и того же препарата в той же дозе оказывается неодинаковой, по данным разных авторов, что, по-видимому, обусловлено использованием разных методов испытаний, погрешностью при оценке эффективности, либо появлением резистентных штаммов гельминтов и другими факторами.

**Цель исследования.** Возможное применение методов определения эффективности антигельминтного мальбцинката при гельминтозах овец.

**Материал и методы исследования.** В связи с этим возникла необходимость стандартизации процедуры испытания и оценки эффективности антигельминтиков для более объективной характеристики рекомендуемых препаратов. Испытание препаратов проводится как на экспериментально, так спонтанно инвазированных животных в период пика инвазии. Всемирная ассоциация за прогресс ветеринарной паразитологии (ВАПВП) рекомендует классифицировать антигельминтики по эффективности на следующие категории: высокоэффективные - имеющие активность свыше 98% , эффективные (90-98%), умеренно эффективные (80-89%) и недостаточно или неэффективные (ниже 80%). Препараты должны дозироваться строго на кг массы тела животных.

При испытании важными моментами являются формирование и содержание подопытных групп животных, их мечение, дозирование препаратов и оценка эффективности. Животные всех групп должны находиться в одних и тех же условиях кормления и содержания за 14 суток до и в течение опыта. Водой они обеспечиваются вволю. При титрации дозы животные должны находиться на стойловом содержании во избежание возможного заражения. Рацион составляют с учетом местных условий кормления, вида и возраста животных. Перед испытанием препаратов каждое животное обязательно метят двумя ушными бирками или татуировкой. Для разных групп целесообразно использовать метки разного цвета. В период опыта ежедневно учитывают клиническое состояние животных и регистрируют все изменения и применяемые средства для поддержания их здоровья.

**Результаты исследования и их обсуждения.** После предварительных исследований проб фекалий, крови, кожи или слизистой жидкости формируют подопытные и контрольные группы животных не менее 7-10 голов в каждой. При одновременном испытании нескольких препаратов или доз можно ограничиться одной контрольной группой. Животные контрольной и подопытных групп должны быть подобраны строго по принципу аналогов с учетом пола, породы, возраста, массы тела, степени зараженности (количеству яиц, личинок гельминтов в грамме фекалий).

После определения терапевтической дозы при индивидуальном назначении в расчете на 1 кг массы тела приступают к испытанию препарата путем групповой дачи с кормом или водой, как правило, в более высокой дозе, чем при индивидуальной даче, при этом лучше назначать препараты после 8-12-часового голодания и наблюдают за тем, чтобы лечебный корм полностью был съеден животными. При проведении опытов по титрации терапевтической дозы необходимо знать химические свойства препарата, содержание действующего вещества и вспомогательных компонентов, входящих в состав лекарственной формы, а также веществ-контаминантов, образующихся при синтезе.

При испытании проб препаратов учитывают идентификационный номер, содержание ДВ, размер частиц, дату изготовления и условия хранения. В отдельных случаях при изменении лекарственной формы, способа введения, концентрации или схемы применения проводится опыт по установлению эквивалентности (эффективности) антигельминтика в сравнении с базовым.

На продолжительность опыта по испытанию препаратов влияет его назначение, т.е. с какой целью применяют препарат: терапевтической или профилактической. Антигельминтики для терапии животных применяют перорально (в форме суспензии, пасты, болюсов, с кормом или водой), парентерально (подкожно, внутримышечно, интравенно). Продолжительность опытов при испытании этих препаратов обычно короткая и зависит от персистенности их действия.

При испытании антигельминтиков используют «контрольный тест». «Контрольный тест» является наиболее надежным методом учета антигельминтной эффективности и рекомендуется для определения терапевтической дозы, а также в опыте по подтверждению этой дозы. В этом тесте эффективность антигельминтиков определяют путем сравнения результатов в группе леченых и нелеченых животных. Через определенный период времени животных вскрывают, обнаруженных паразитов идентифицируют и подсчитывают. Эффективность определяют по формуле  $ИЭ = (K - Л) / K * 100$ , где K - среднее геометрическое количество паразитов у животных контрольной группы; Л - среднее геометрическое количество паразитов у животных (леченых) подопытной группы.

Использование среднего геометрического количества позволяет точно представить распределение популяции гельминтов внутри группы животных и дать более объективные показания степени эффективности препарата. По указанной формуле можно рассчитать эффективность на основе снижения яиц или личинок гельминтов в г фекалий.

В ряде случаев используют показатель экстенсивности (ЭЭ) — количество животных (% от числа леченых), полностью освобожденных от гельминтов.

При спонтанном заражении перед опытом выявляют инвазированных животных, определяют количество

яиц/личинок гельминтов в г фекалий, нумеруют, взвешивают, распределяют их на группы с учетом массы тела, возраста, пола, породы и степени зараженности. Задают препарат в мг/кг или мл/кг строго с учетом массы тела животных. Эффективность учитывают по результатам гельминтологических вскрытий через 4-7 сут после дегельминтизации. После введения препарата в течение 4 ч и затем ежедневно проводят наблюдения за клиническим состоянием животных с целью выявления возможного побочного действия. При назначении препарата с кормом отмечают поедаемость кормолекарственной смеси.

Интерес представляет действие препарата на яйца гельминтов. Для этого, полученные из маток самок или проб фекалий от подопытных и контрольных животных, культивируют в физиологическом растворе при температуре 25-28 °С и следят за развитием личинок в яйцах. По наличию или отсутствию развития делают заключение об ооцидности используемого антигельминтика.

Доза заражения овец *D. filaria* составляет 1000-1500 личинок, *F. hepatica* - 100 адолескариев, *Paramphistomum* spp. - 800-20000 метацеркариев на животное. Испытание препаратов при мониезиозе и дикроцелиозе проводят, как правило, на спонтанно инвазированных овцах. Убой животных и учет эффективности против взрослых гельминтов осуществляют при диктиокаулезе через 4-7 сут после введения препаратов, при фасциолезе - 14-21, дикроцелиозе - 14, парамфистомозе - 7, мониезиозе - 12 сут. Против преимагинальных гельминтов эффективность устанавливают с учетом продолжительности препатентного периода.

Особый интерес представляет выяснение персистентности действия антигельминтиков против разных видов гельминтов. В опыт по типу «контрольный тест» подбирается 7 групп животных по 6 голов в каждой, из них две группы служат в качестве леченого и нелеченого контроля. С интервалом 7 сут. животным шести групп вводят препарат в терапевтической дозе. Через 35 сут. после начала опыта заражают животных, а спустя 58-60 сут. проводят их убой и гельминтологическое вскрытие для учета эффективности.

Резистентность гельминтов к препаратам определяют в опыте «контрольный тест» на 6 группах животных по 5-6 голов в каждой. Сравнивают эффективность испытуемого и коммерческого препаратов против резистентных и чувствительных штаммов нематод при наличии контрольных групп.

После установления терапевтической дозы препарата проводят опыт по подтверждению этой дозы на 3-х группах, спонтанно инвазированных животных при наличии контрольной. Назначают его животным в ранее установленной терапевтической дозе и в 2 раза увеличенной. Эффективность против разных стадий гельминтов определяют на основании копроовоскопических исследований и гельминтологических вскрытий 2-3-х животных из группы.

**Вывод.** Клинические опыты проводят в полевых условиях с целью выяснения безопасности применения препарата для здоровья и продуктивности животных.

#### **Список литературы.**

1. Березовский А.В. Бронтел плюс универсальное средство для коррекции ассоциативных паразитов у овец и коз / А.В. Березовский, С.Дж. Джураев // Матер. докл. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями» М. – 2011. – Вып. 12. – С. 66-68.
2. Березовский А.В. Обоснование способа дегельминтизации овец и коз в условиях отгонного – пастбищного животноводства / А.В. Березовский, С.Дж. Джураев // Матер. XI Междун. конф. молодых ученых «Инновации в ветеринарной медицине, биологии, зоотехнии» (г. Витебск, 24-25 мая 2013г.). – Витебск: ВГАВМ, 2013. – С. 20-21.
3. Разиков Ш.Ш. Эффективность монизен суспензия и гелмицид гранулята при мониезиозе овец // Ш.Ш. Разиков, Ф.Ф. Рахимов, С.Дж. Джураев / Земледелец. Душанбе №3 – 2014. С 31-33.
4. Терапевтическая эффективность современных антигельминтных препаратов при мониезиозе овец // С.Дж. Джураев [и др] / Доклады ТАСХН. Душанбе №3 (57) – 2018. С. 69 – 72.
5. Березовский А.В. Обоснование способа дегельминтизации овец и коз в условиях отгонного – пастбищного животноводства / А.В. Березовский, С.Дж. Джураев // Матер. XI Междун. конф. молодых ученых «Инновации в ветеринарной медицине, биологии, зоотехнии» (г. Витебск, 24-25 мая 2013г.). – Витебск: ВГАВМ, 2013. – С. 20-21.

*Хакимова М.З, Сабзаева З.К., Нурова Н.Т., Шоева С.Н.*

### **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ ПО ДОРОДОВОМУ УХОДУ**

ГУ ГЦЗ №13, ГУ ГЦЗ №14

Управления здравоохранения г. Душанбе. Таджикистан

**Актуальность.** Здоровье матери и ребенка является приоритетным направлением деятельности системы здравоохранения Республики Таджикистан. Дородовое наблюдение беременных согласно действующему стандарту следует начинать с раннего срока беременности (до 12 недель). Дородовое наблюдение направлено на оказание помощи и поддержки беременной женщине и ее партнеру или семье, а также помощи при переходе к материнству и отцовству. Это означает, что медицинские работники должны не только наблюдать, но и обучать будущих родителей и членов их семей, в том числе проводить психологическую подготовку к беременности, рождению ребенка, грудному вскармливанию и материнству. Осуществляя качественный дородовый уход и наблюдение за ходом беременности, медицинские специалисты стараются обеспечить здоровье и благополучие матери и плода. Важным компонентом дородового наблюдения являются проведение профилактических мероприятий согласно национальному стандарту, своевременное определение отклонений от физиологического течения беременности, лечение и направление на госпитализацию при необходимости. Важным условием эффективного дородового ухода является создание доверительных отношений с беременной женщиной и членами семьи, предоставление полной необходимой информации для принятия ими осмысленных решений.

**Цель исследования.** Провести оценку качества предоставления услуг по дородовому уходу на уровне городских центров здоровья города Душанбе за 2019 год.

**Материалы и методы исследования.** Оценка качества предоставляемых услуг по дородовому уходу проведена на уровне 15-ти городских центров здоровья города Душанбе за 2019 год. Задачи исследования включали определение следующих индикаторов дородового ухода: взятие на ранний учёт (до 12 недель) беременных; взятие на поздний учёт беременных (свыше 22 недель); охват пренатальным УЗ-скринингом в сроке беременности 18-20 недель; количество проведенных занятий с беременными и их партнёрами по вопросам беременности и родов; количество домашних родов, тестирование беременных на ВИЧ и наличие экстрагенитальных заболеваний у беременных.

В ходе оценки использованы статистические данные, медицинские записи учетных и отчетных форм, прямое наблюдение случаев, а также интервью с сотрудниками и пациентами/клиентами.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты показали, что в 2019 году в городе Душанбе было взято на дородовый уход 19 441 беременная женщина, из них до 12 недель беременности – 19082 человека, что составляет 98,2%. Данный показатель в 2019 году улучшился в сравнении с 2018 годом (97,3%). Исследование выявило небольшое улучшение показателя взятия на дородовый уход женщин со сроком беременности более 22 недель, который в 2019 году составлял 0,2% от общего числа охваченных антенатальным наблюдением, а в 2018 году – 0,3%.

С целью повышения информированности беременных женщин и их семей по различным вопросам беременности, подготовки к родам, течению послеродового периода и важности грудного вскармливания детей, на базе всех 15-ти отделов репродуктивного здоровья городских центров здоровья организованы специальные комнаты для проведения консультирования, в которых специально подготовленные акушерки и врачи согласно плану проводят занятия с использованием оборудования (мячи, шведская стенка, матрасы и др.) и аудиовизуальных средств. В 2019 году всего было проведено 276671 занятие, из них в 77,3% случаев (20671 занятие) - с участием партнёров. В 2019 году в городе Душанбе каждые четвертые роды (25,5%) проходили с участием партнёров («партнёрские роды»).

В 2019 году по городу Душанбе отмечено 19090 родов. Пренатальным УЗ-скринингом в сроке беременности 18-20 недель были охвачены 99,6% (19020 женщин). По результатам скрининга было выявлено 77 случаев аномалий внутриутробного развития (0,4%), из которых 57 беременностей (0,3%) были прерваны по желанию женщин.

Одной из основных задач антенатального наблюдения является снижение количества домашних родов. В 2019 году показатель домашних родов по городу Душанбе снизился по сравнению с 2018 годом (0,6% и 0,7% соответственно). Анализ показал, что в 2019 году почти половина домашних родов (49% - 56 родов) протекали с участием медицинского персонала, из 116 домашних родов 95 родильниц (82%) были госпитализированы в родильные дома. Каждый случай домашних родов был подробно проанализирован в отделах репродуктивного здоровья и на заседаниях медицинских советов. Анализ причин домашних родов показал, что в 6,8% случаев (8 родов) женщины рожали дома по своему желанию; в 10,3% случаев (12 родов) роды произошли по причине позднего приезда машины скорой помощи; в 75,8% (88 родов) случаев причиной домашних родов стали «быстрые роды»; в 5,1% (6 родов) произошли по домашним обстоятельствам и в 1,7% случаев (2 родов) по решению родственников. Результаты анализа показали, что среди родивших дома женщин первородящие составили 12 человек (10,3% случаев); интервал между домашними родами менее 2-х лет отмечался у 13 женщин (11,2%); интергенетический интервал от 2-х до 3-х лет – у 58 женщин (50% случаев) и перерыв между родами более 3-х лет – у 33 женщин (28,4% случаев).

В 2019 году 100% состоящих на дородовом уходе беременных женщин однократно были тестированы на ВИЧ методом ИФА (89,4%) и экспресс тестированием (10,5%); повторное тестирование беременных женщин групп риска на ВИЧ, согласно национальному стандарту, было проведено также в 100% случаев (1425 женщин).

Результаты исследования показали, что в 2019 году у 35,2% беременных женщин, взятых на антенатальное наблюдение, отмечались экстрагенитальные заболевания. Наиболее часто у беременных встречалась анемия, причем данный показатель в 2019 году был выше, чем в 2018 году (19,5% и 17,7% соответственно). В первую тройку экстрагенитальных заболеваний кроме анемии входили заболевания эндокринной системы (5,2%) и мочевыводящих путей (6,1%).

**Выводы.** Исследование показало, что основные показатели дородового ухода, такие как взятие на ранний учёт (до 12 недель) беременных; взятие на поздний учёт беременных (свыше 22 недель); охват пренатальным УЗ-скринингом в сроке беременности 18-20 недель; количество проведенных занятий с беременными и их партнёрами по вопросам беременности и родов; количество домашних родов, тестирование беременных на ВИЧ в 2019 году соответствуют национальным стандартам и улучшились в сравнении с 2018 годом. Вызывает тревогу увеличение количества экстрагенитальных заболеваний у беременных женщин в 2019 году в сравнении с 2018 годом, что требует внедрения более активных мероприятий по оздоровлению и формированию принципов здорового образа жизни среди детей и подростков, активной диспансеризации и лечению экстрагенитальных заболеваний у женщин детородного возраста до наступления беременности, а также активное проведение профилактических мероприятий на протяжении всей жизни.

#### **Список литературы.**

1. Национальные стандарты по дородовому уходу при физиологической беременности. – Душанбе. – 2018. – 102 с.

## ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НАРУШЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН ПО ГОРМОНАЛЬНОМУ СТАТУСУ

Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

Репродуктивная ситуация усугубляется увеличением частоты гинекологических заболеваний, в том числе, инфекций, передающихся половым путем, стабильно высоким уровнем аборт, бесплодия [4]. Традиционно и вполне оправданно в структуре нарушений репродукции выделяют эндокринные факторы [1, 3]. В настоящее время выявлена тесная связь гипоталамо-гипофизарно-яичниковой и гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной систем, которая осуществляется благодаря наличию общих центральных механизмов регуляции.

Цель исследования - выявление маркеров гормонального статуса в оценке и прогнозировании риска нарушения репродуктивного здоровья женщин.

Материалы и методы исследования. Обследовано 85 женщин, которые в соответствии с акушерским анамнезом в каждой популяции женщин фертильного возраста были разделены на следующие группы: 1) рожавшие женщины, у которых беременность/беременности закончились рождением в срок здоровых детей (группа контроля с сохраненной репродуктивной функцией) – 28; 2) рожавшие женщины, у которых в анамнезе имелись беременность/беременности, закончившиеся преждевременными родами, невынашиванием плода, мертворождением (группа риска с нарушениями репродуктивной функции) – 57 человек. У всех женщин в крови определяли следующие половые гормоны: гормонов гипофиза - фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), пролактина; гормонов яичников - эстрадиола, прогестерона и метаболита последнего 17-ОН-прогестерона (17-ОП), андрогенов - тестостерона и его метаболита - дигидроэпиандростерона (ДГЭА-С). Кроме этого у всех женщин определяли тиреотропный гормон, общий трийодтиронин (Т3), общий тироксин (Т4) и кортизола. Известно, что на функцию щитовидной железы в женском организме, в том числе связанную с невынашиванием беременности, могло влиять накопление аутоантител к белкам щитовидной железы - тиреоглобулину и ферменту тиреопероксидазе.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные данные показывают, что характер отклонений в содержании половых гормонов в крови женщин, относящихся к группе риска по нарушению репродуктивной функции неоднозначен. Все названные гормоны, дающие статистически значимые отклонения были апробированы нами в качестве маркеров гормональных нарушений. С этой целью вначале определялись 95% доверительные интервалы каждого из названных гормонов в соответствующей группе исследования, чтобы определить диапазон величин, в котором происходят статистически достоверные отклонения, а затем устанавливалась степень их прогностической значимости. Прогностическая значимость определялась путем построения ROC-кривой, отражающей состояние линейной регрессии между чувствительностью и специфичностью диагностического теста, с последующим вычислением площади под ROC-кривой - AUROC. В современной научной литературе AUROC довольно широко используется для подтверждения диагностической значимости различных тестов: при значениях AUROC ниже 0,6 тест как диагностически значимый не рассматривается, в диапазоне 0,6-0,8 тест проявляет умеренную диагностическую значимость, а при значениях AUROC выше 0,8 диагностическая значимость теста считается довольно высокой при максимальном значении AUROC, равном 1,0 [2, 5].

Анализ результатов показывает, что для фолликулостимулирующего гормона величина AUROC, равная 0,707, что указывает лишь на умеренную прогностическую значимость этого показателя. Таким образом, статистический прием, основанный на определении 95% доверительных интервалов показателей и построении ROC-кривой, позволяет считать, что уровень фолликулостимулирующего гормона гипофиза вряд ли может претендовать на роль теста с высокой прогностической значимостью в популяции российских женщин. Анализ лютеинизирующего гормона показывает на высокую прогностическую значимость этого показателя (AUROC = 0,959), когда его величина была примерно выше 4,8 МЕ/л. Довольно надежным прогностическим признаком принадлежности женщин к группе риска по нарушениям репродуктивной функции является уровень пролактина его значимые величины лежали в диапазоне значений примерно выше 300 мМЕ/мл, а величина AUROC была очень высокой - 0,982. Высокое прогностическое значение было установлено и у гормонов яичника, в частности, эстрадиола. Прогностическая значимость этих отклонений была очень высокой, поскольку величина площади под ROC-кривой (AUROC) приближалась к максимальной и достигала 0,928. Другой важный гормон яичника - прогестерон - также был высоко прогностически значим (AUROC принимала максимальные значения и составляла 1,000). Его содержание примерно выше 50 нмоль/л позволяло отнести женщину к группе риска. Биологически неактивный метаболит прогестерона - 17-ОН-прогестерон - может служить источником образования в организме тестостерона, но на роль маркера нарушений репродуктивных функций у женщин претендовать не может, как и метаболит тестостерона - дигидроэпиандростерон. Для них 95% доверительные интервалы для групповых данных и построение ROC-кривой не производилось, так как они не показывали достоверных межгрупповых различий. Результаты оценки прогностической роли тестостерона - мужского полового гормона (андрогена), продуцируемого в женском организме яичниками и надпочечниками показывают, что этот гормон не может претендовать на роль маркера нарушений репродукции у женщин, поскольку величина AUROC оказалась довольно низкой и составляла всего лишь 0,320.

Известно, что, помимо половых гормонов, на состояние репродуктивной системы у женщин может влиять состояние гормональной функции таких эндокринных органов как щитовидная железа и надпочечников. При этом одним из механизмов такого нарушения может служить аутоиммунный процесс. В связи с этим мы проанализировали роль гормонов щитовидной железы и надпочечников в развитии патологии репродукции.

Нами отмечено, что уровень гормонов щитовидной железы, аутоантител к компонентам щитовидной железы, кортизола в значительной степени меняется у части женщин с нарушениями репродуктивной функции. Так, у жен-

щин с нарушением репродукции наблюдается значительный рост уровней гормонов щитовидной железы при достоверном снижении уровней аутоантител к белкам щитовидной железы и кортизола.

Для решения вопроса о том, какие изменения функций щитовидной железы и надпочечников могут служить маркерами нарушений репродукции для каждого показателя определялись 95% доверительные интервалы и выполнялось построение ROC-кривой с расчетом величины AUROC. Результаты исследования показывают на высокую прогностическую значимость нарушения репродуктивной функции тиреотропного гормона (AUROC = 0,982). Содержание общего трийодтиронина в крови вряд ли может претендовать на роль маркера возможных нарушений репродуктивной функции, поскольку этот показатель проявлял только умеренную прогностическую значимость, что при наличии показателей с высокой прогностической значимостью делает применение этого теста нецелесообразным. Уровень общего тироксина при значениях примерно выше 100 нмоль/л указывал на принадлежность женщины к группе риска репродуктивного здоровья при абсолютном прогностическом значении (AUROC, равной 1,0). Уровень аутоантител к тиреоглобулину и к тиреопероксидазе в качестве прогностической значимости является умеренной и, следовательно, ограничена по применению в качестве маркеров риска нарушений репродуктивного здоровья. Уровень кортизола как маркер нарушения репродуктивного здоровья был очень высоко значим, что определялось величиной AUROC, равной 0,982, в зоне значений примерно ниже 215 нмоль/л.

В результате был определен набор прогностически значимых показателей нарушения репродуктивной функции и диапазонов их значений

#### Маркеры гормональных сдвигов, ассоциированных с нарушением репродуктивного здоровья

Маркер – показатель гормонального статуса	Диапазон значений маркера	AUROC
Пролактин	< 205 нмоль/л	0,933
Эстрадиол	< 245 пмоль/л	0,880
Прогестерон	< 32,5 нмоль/л	0,915
Аутоантитела к тиреоглобулину	> 2,9 МЕ/мл	0,985
Аутоантитела к тиреопероксидазе	> 15,7 МЕ/мл	1,000
Кортизол	> 254 нмоль/л	0,933

Таким образом, наши исследования показывают, что только небольшая группа половых гормонов может служить маркером группы риска развития нарушений репродукции. К этой категории гормонов-маркеров принадлежали пролактин, эстрадиол и прогестерон. Кроме того маркерами нарушения репродуктивной функции могут быть аутоантитела к тиреоглобулину, аутоантитела к тиреопероксидазе и кортизол

#### Список литературы

1. Галактионов, В. Г. Эволюционная иммунология [Текст] / В.Г. Галактионов//М.: ИКЦ «Академкнига», 2005.-408 с.
2. Петри, А. Наглядная медицинская статистика. 2-е издание [Текст] / А.Петри, К.Сэбин // Москва, «ГЭОТАР-МЕ-ДИА», 2009. – 168 с.
3. Huang, C. Unusually cold and dry winters increase mortality in Australia [Text] / C.Huang, C.Chu, X.Wang, A.G.Barnett // *Environ Res*, 2015. - Vol. 136. - P.:1-7.
4. Omland, A.K. Pregnancy outcome after IVF and ICSI in unexplained, endometriosis-associated and tubal factor infertility [Text] / A.K.Omland, T.Abynolm, P.Fedorcsak // *Hum Reprod*, 2005. - Vol. 20, N 3. - P. 722-727
5. Zhou, X. *Statistical Methods in Diagnostic Medicine* [Text] / X.Zhou, N.Obuchowski, D.McClish // John Wiley & Sons, New York. – 2002.

*Халимова Ф.Т., Шукуров Ф.А., Арабова З.У.*

#### ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГРУППЫ РИСКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН

Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

В настоящее время существует около 10 основных показателей, характеризующих репродуктивного здоровья женщины [3]. В последние десятилетия отмечаются значительные достижения в области диагностики и лечения различных форм нарушения фертильности [1,5]. Несмотря на достигнутые успехи, проблемы сохранения беременности пока еще далеки от окончательного решения [4]. При этом нарушения репродуктивной функции у женщин (бесплодие, невынашивание беременности, мертворождение и др.) чаще всего связаны с иммунной и эндокринной патологией. Например, в структуре бесплодного брака на долю эндокринного женского бесплодия приходится около 30-40% [2]. Для оценки и прогнозирования репродуктивного здоровья была сделана попытка разработать принцип группировки женщин, который позволял бы формировать группу риска по угрозе репродуктивному здоровью женщин и создавал бы на основе такого прогноза перспективу разработки системы надежных лечебно-профилактических мероприятий.

**Целью** исследования явилось выявление наиболее информативных признаков, характеризующих различия между сохраненным и нарушенным репродуктивным здоровьем.

**Материалы и методы исследования.** Нами обследовано 81 женщина репродуктивного возраста, из них у 28 человек все предшествующие беременности заканчивались рождением здоровых детей, то есть это были женщины с сохраненным репродуктивным здоровьем. У 53 женщин имелись признаки нарушения репродуктивного здоровья, поскольку в их акушерском анамнезе отмечались либо невынашивание беременности, либо преждевременные роды, либо задержка роста плода, либо наличие мертворожденных детей. Признак сохранности или нарушения репродуктивного здоровья был положен в основу дискриминантного анализа.

Для определения степени информативности изучаемых факторов и количественных показателей проводился

дисперсионный анализ с вычислением стандартизированного канонического коэффициента дискриминантной функции (СККДФ). С целью формирования групп исследования по анализируемым данным использовался кластерный анализ с учетом наиболее информативных показателей. Дискриминантный анализ позволял выявить признаки, установленные в процессе лабораторных исследований крови и обладающие наибольшей информативностью. За условную величину наибольшей информативности был принят СККДФ > 0,5.

**Результаты исследований.** Из 29 показателей гормонально-иммунного статуса наиболее информативными по прогнозированию группы риска репродуктивного здоровья оказалось 8. Эти признаки по степени их информативности, ранжированные по величине СККДФ, представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Стандартизированные канонические коэффициенты дискриминантной функции информативных показателей крови у женщин с разным состоянием репродуктивного здоровья**

Информативные показатели крови	[СККДФ]
Уровень общего тироксина, Т4 (нмоль/л)	2,602
Уровень эстрадиола (пмоль/л)	2,601
Число естественных киллеров, CD16+CD56+ (%)	2,035
Число цитотоксических Т-лимфоцитов, CD3+CD8+ (%)	1,471
Уровень IgG-аутоантител к $\beta_2$ -гликопротеину (ЕД/мл)	1,005
Уровень прогестерона (нмоль/л)	0,917
Уровень аутоантител к тиреоглобулину (МЕ/мл)	0,699
Уровень пролактина (мМЕ/мл)	0,515

При этом наиболее значимыми оказались уровни тироксина Т4 и эстрадиола, а также такие иммунологические показатели как содержание в крови естественных киллеров и цитотоксических Т-лимфоцитов. Далее следовали такие показатели как уровни IgG-аутоантител к  $\beta_2$ -гликопротеину 1, прогестерона, аутоантител к тиреоглобулину, пролактина.

Используя указанные информативные признаки, далее был проведен кластерный анализ исследуемых лабораторных показателей. Наиболее рациональным оказалось деление на 3 кластера, а признаки, характерные для каждого кластера, а также наличие этих признаков в группах исследования отражены в таблице 2.

**Таблица 2**

**Результаты кластерной обработки информативных показателей крови у женщин**

Информативные показатели	Значения кластеров		
	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3
Прогестерон (нмоль/л)	23,2	23,2	55,0
Эстрадиол (пмоль/л)	232,0	232,0	300,4
Пролактин (мМЕ/мл)	131,1	131,1	310,5
Общий тироксин Т4 (нмоль/л)	85,2	85,2	124,9
Аутоантитела к тиреоглобулину (МЕ/мл)	95,6	95,6	85,0
ЦТЛ, CD3+CD8+ (%)	18,2	21,4	18,2
ЕК, CD16+CD56+ (%)	12,0	15,1	3,2
IgG-антитела к $\beta_2$ -гликопротеину (ЕД/мл)	3,2	5,0	

Как следует из таблицы, проведенное сопоставление значений информативных показателей в разных кластерах показало, что по первым 5 признакам, связанным с гормональным статусом женщины, кластеры 1 и 2 полностью совпадали, но отличались по этим показателям от кластера 3. По остальным 3 признакам, характеризующим иммунный статус, совпадали уже кластеры 1 и 3, чем отличались от кластера 2.

В результате оказалось, что группа из 53 женщин с патологическими сдвигами в репродуктивном здоровье в процессе кластеризации разделилась на 2 подгруппы в составе 27 и 26 человек. Одна из подгрупп по диапазону значений информативных показателей полностью соответствовала кластеру 2 и характеризовалась отличиями по иммунологическим показателям. Вторая подгруппа полностью соответствовала кластеру 3, который отличался наличием особенностей в гормональном статусе.

Таким образом, по результатам кластерного анализа среди 81 женщины целесообразно выделить 3 группы: 1) здоровые женщины с сохранным репродуктивным здоровьем; 2) женщины с нарушениями репродуктивной функции, связанными с отклонениями по иммунологическим признакам; 3) женщины с нарушениями репродуктивной функции, связанными с отклонениями в гормональном статусе.

Таким образом, по тестированным лабораторным показателям выявлено 2 категории признаков, ассоциированных с нарушениями репродуктивной функции. Одна категория касается отклонений в иммунном статусе, а вторая затрагивает отклонения в содержании половых гормонов.

**Список литературы**

1. Александрова, Е.М. Влияние этнических особенностей на адаптационные процессы женского организма в репродуктивном периоде [Текст] / Е.М.Александрова, Т.Л.Боташева, Н.В.Ермолова и др. // Медицинский вестник Юга России, 2013. - № 4. - С. 5-8.
2. Елифанов, А.В. Уровень гонадотропных и половых гормонов при некоторых формах эндокринного бесплодия у

- женщин [Текст] / А.В.Елифанов, О.Н.Лепунова // Вестник Тюменского государственного университета, 2014. - № 6. - С. 114-122
3. Кулаков, В.И. Репродуктивное здоровье [Текст] / В.И.Кулаков, О.Г.Фролова // Народонаселение, 2004. - № 3. - С. 19-24
  4. Kiely, M. Understanding the association of biomedical, psychosocial and behavioral risks with adverse pregnancy outcomes among African-Americans in Washington, DC [Text] / M.Kiely, A.A.El-Mohandes, M.G.Gantz et al. // *Matern Child Health J*, 2011. - Vol. 15, Suppl 1. - P. 85-95.
  5. Sletner, L. Ethnic differences in neonatal body composition in a multi-ethnic population and the impact of parental factors: a population-based cohort study [Text] / L.Sletner, B.Nakstad, C.S.Yajnik et al. // *PLoS One*, 2013. - Vol. 8, N 8. – P. 730-758.

*Халифаева Ш.Х., Абдуллаев С. Ф., Ибронов С. С.*

### ОСОБО ОПАСНЫЕ ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В СОСТАВЕ ПОЧВ ГОРОДА ДУШАНБЕ

Кафедра медицинской и биологической физики с основами информационных технологий  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Почвенный покров - незаменимый компонент любой экосистемы, активно подвергающейся воздействию негативных факторов. Почва активно подвержена антропогенному воздействию, из-за чего нарушается ее состояние. Данное исследование актуально, так как в настоящее время объектов загрязнения становится все больше. Негативное воздействие оказывают промышленные предприятия, автомобильные дороги, железные дороги, полигоны, жилые постройки и другие объекты.

Тяжелые металлы - это цветные металлы, которые более плотны, чем железо. Например: свинец, медь, цинк, никель, хром, кадмий, кобальт, ртуть. Zn, As и Pb считаются особо опасными тяжелыми металлами. В небольших количествах они необходимы растениям. Но значительное превышение допустимого количества приводит к серьезным заболеваниям.

**Цель исследования.** Изучение почвенного покрова на содержание тяжелых металлов имеет большое практическое значение. Поскольку тяжелые металлы могут быть отрицательными, необходимо, чтобы их содержание было включено в ПДК. Полученные данные могут стать основой для мониторинговых исследований и комплексной оценки почвенного покрова. Также результаты исследования могут служить основой для плана работы по снижению концентрации тяжелых металлов.

**Материал и методы исследования.** По территории города Душанбе было собрано 36 проб почвы. Пробы отбирались с верхних слоев почвы 1,5-2см. В лаборатории с помощью прибора СПЕКТРОСКАН МАКС G, методом рентгенофлуоресцентного анализа определялся элементный состав проб. После определения элементного состава рассматривались статистические характеристики содержания тяжелых металлов и их содержания в составе почвы.

**Результаты исследования и их обсуждения:** Максимальное содержания Zn обнаружено около парка Куруши Кабир (165 мг/кг) и рынка Саховат (150 мг/кг), что превышает ПДК (100 мг/кг). Самое высокое содержания As наблюдалось на территории Аграрного университета (100 мг/кг), ПДК для этого элемента превышает в 50 раз, надо отметить что, во всех пробах превышает ПДК мышьяка. Свинец входит в класс особо опасных тяжелых металлов, максимальное содержание этого металла тоже обнаружено на территории Аграрного университета (104 мг/кг), ПДК превышает почти в 3 раза, в других пробах содержание свинца оказалось меньше ПДК.

**Выводы:** Содержание As во всех пробах превышает ПДК для этого химического элемента. Источником мышьяка является преимущественно выбросы, связанные с сжиганием угля и нефтепродуктов. Содержание цинка превышает только в двух точках рынок Саховат и парк Куруши Кабир. Источником цинка является выбросы, связанные с сжиганием угля, нефтепродуктов, промышленность и выбросы транспорта. Максимальное содержания свинца наблюдалось на территории Аграрного университета, в составе других пробах содержания этого тяжелого металла меньше ПДК. Источником свинца является выбросы, связанные с сжиганием угля и биологических материалов, нефтепродуктов, промышленность и выбросы транспорта.

#### Список литературы

1. Gergely T. Maps of heavy metals in the soils of the European Union and proposed priority areas for detailed assessment / T. Gergely T, T. Hermann, G. Szatmari, L. Pasztor // *Science of the Total Environment*, №565.-2016.-p. 1054–1062.
2. Solgi, E. Assessment of Lead Contamination in Soils of Urban Parks of Khorramabad / E. Solgi, R. Konfni // *Iran, Health Scope*. 2016.- 5(4): e36056. doi: 10.17795/jhealthscope-36056.
3. Иванов В. С. Роль промышленных предприятий в формировании загрязнения почвенного покрова кобальтом, медью, свинцом / В. С. Иванов, О. А. Черкасова // *Гигиена и Экология*, 2011. -с.-143-151.
4. Рахматов, М.Н. Содержание тяжелых металлов в пробах атмосферного аэрозоля северного Таджикистан / М.Н. Рахматов, В.А. Маслов, С.Ф. Абдуллаев // Доклады международной научно-практической конференции «Наука и инновации в современных условиях» АМИ.-13 марта 2019. г. Стерлиматик, РФ. - с. 7-11.
5. Рахматов, М.Н. Результаты исследования содержания тяжёлых металлов в аэрозоле и почвах Согдийской области / М.Н. Рахматов, В.А. Маслов, С.Ф. Абдуллаев // *Материалы XXVII международной научно-практической конференции аспирантов, магистрантов и студентов «Физика конденсированного состояния»*. г. Гродно, ГрГУ им. Я. Купалы.- 18 апреля 2019.- с. 204-206.



*Хамрабаева З.М., Содикзода М.С., Якубова М.М.*  
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ТРИТИКАЛЕ КОМПЛЕКСНЫМИ  
СОЕДИНЕНИЯМИ ЖЕЛЕЗА И ЦИНКА В УСЛОВИЯХ ХЛОРИДНОГО ЗАСОЛЕНИЯ**

Кафедра биохимии биологического факультета ТНУ, Таджикистан

**Актуальность.** В последнее время при возделывании различных сельскохозяйственных культур все большее внимание уделяется приемам предпосевной обработки семян экологически безопасными препаратами, которые стимулируют рост и развитие растений, а также повышают их продуктивность и устойчивость к стрессам [1].

Тритикале - гибрид ржи и пшеницы, используется как продовольственная и фуражная культура, привлекает к себе особое внимание в связи с тем, что по ряду важнейших показателей (урожайность, питательная ценность продукта, устойчивость к неблагоприятным погодным условиям и болезням и др.) превосходит родительские формы и является перспективной культурой для получения хлебопекарной муки, крахмала, солода, производства комбикормов. Установлено, что использование регуляторов роста растений, обладающих антистрессовой активностью, позволяет повысить устойчивость сельскохозяйственных культур к неблагоприятным факторам внешней среды, в частности, в условиях засоления почвы [2].

**Цель исследования** заключалась в изучении влияния комплексных соединений железа и цинка на физиолого-биохимические показатели роста и развития проростков тритикале в условиях хлоридного засоления.

**Материал и методы исследования.** В качестве объекта исследования был использован тритикале линии 7, предоставленный Центром инновационной биологии и медицины НАНТ. Ростовые показатели проростков изучали при термостатированном проращивании в чашках Петри при 25°C, содержание фотосинтетических пигментов определяли после их экстракции из листьев 96%-ным этанолом и рассчитывали по формулам Lichtenthaler [3]. Для предпосевной обработки семян использовали 0,05 % раствор гетероядерного координационного соединения (КС) железа и цинка [Fe<sup>II</sup>Fe<sup>III</sup>Zn<sup>II</sup>H<sub>2</sub>O] (1:1:2) (предоставлено химическим факультетом Таджикского национального университета, проф. Рахимовой М.М.). Аналитическая повторяемость опытов – трехкратная.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Изучена интенсивность ростовых процессов на начальных стадиях развития растений. В качестве диагностики данного признака использованы показатели скорости и дружности прорастания семян в условиях стресса (хлоридное засоление).

При проращивании семян тритикале под влиянием хлоридного засоления установлено, что эти показатели снизились на 5%. Предварительное замачивание семян в растворе комплексного соединения Fe(II), Fe(III), Zn(II), H<sub>2</sub>O (1:1:1:2) перед проращиванием в среде с хлоридным засолением показало, что энергия прорастания увеличилась до 72%, а всхожесть составила 81%. Это служит доказательством того, что испытанное нами КС является стимулятором прорастания семян растений.

Результаты по изучению морфометрических показателей проростков тритикале свидетельствуют, что нормальное развитие нарушается, если семена проращивать в среде с хлоридным засолением. При этом эффект ингибирования на корнях был более ярко выражен. Предварительная обработка семян тритикале в 0,05 % растворе КС привела к восстановлению морфометрических показателей проростков, в основном надземной части растений почти до контрольного уровня. Ингибирующее влияние засоления на развитие корневой системы сохранялось даже при предобработке КС.

Исследование состояния пигментного аппарата имеет важное значение для понимания механизмов адаптации растительных организмов к действию стрессовых факторов. Хлорофиллы *a* и *b* являются основными фотосинтетическими пигментами листьев растений. Содержание и соотношение разных форм пигментов в хлоропластах может служить одним из показателей их фотохимической активности [3].

Сравнительный анализ данных по содержанию фотосинтетических пигментов в листьях выявил незначительное повышение концентрации хлорофилла *a* у проростков тритикале, обработанного раствором NaCl (0,5%) до 5,14 мг/л по сравнению с контрольным вариантом (5,07 мг/л), и концентрации хлорофилла *b* до 2,91 мг/л по сравнению с контролем (2,82 мг). Сумма каротиноидов также была максимальной в среде с хлоридным засолением (2,86 мг/л), что может служить показателем протекторного действия каротиноидов в стрессовых условиях.

Известно, что наиболее важным фактором для растения при засолении является устойчивость его водного режима. Водоудерживающая способность листьев характеризует состояние плазмменных коллоидов клетки. Чем выше эта способность у растения, тем выше и его устойчивость к неблагоприятным условиям среды [4]. Выявлено, что водоудерживающая способность проростков тритикале в трех вариантах опыта оказалась разной.

Наибольшей водоудерживающей способностью обладали проростки, семена которых предварительно были обработаны раствором комплексного соединения и помещены затем в среду засоления (потеря воды составила к 90-й мин всего 7%), наименьшей – растения в среде с NaCl 0,5% растворе, где потеря воды составила к 90-й мин 27%. Таким образом, было показано, что водоудерживающая способность листьев под влиянием засоления понижается. В этих условиях защитное действие оказал 0,05 % раствор КС.

**Выводы.** Абиотические стрессы оказывают отрицательное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур и приводят к значительным потерям урожая. Среди приемов, повышающих устойчивость растений к стрессам, всё больший интерес вызывает применение регуляторов роста. Использование комплексных соединений с добавлением микроэлементов позволяет получить экологически чистую продукцию и снизить загрязнение окружающей среды [5]. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что экспериментально вызванные резкие физиолого-биохимические изменения у растений под действием хлоридных солей не являются необратимыми и возможна их коррекция применением антистрессовых факторов, к которым можно отнести координационное соединение Fe(II), Fe(III), Zn(II), H<sub>2</sub>O (1:1:1:2) как перспективный для практического применения биостимулятор и биопротектор.

### Список литературы:

1. Баранова Е.Н., Гулевич А.А. Проблемы и перспективы генно-инженерного подхода в решении вопросов устойчивости растений к засолению (обзор)// Сельскохозяйственная биология. -2006. -Т. 41. № 1. - С.39-56.
2. Рахимкулов К. Р., Бободжонов В. А., Кравцова Н. С, Урожайность тритикале в Киргизии и Таджикистане. Тритикале: создание и перспективы использования. - Минск, 1986. – 234 с.
3. Якубова М.М. Функциональные особенности и структурная организация фотосинтетического аппарата с высокой активностью//Автореферат дисс. ...докт. биол. наук.- Москва, 1984.- 35 с.
4. Атоев М.Х., Эргашев А.Э., Джумаев Б.Б. Влияние хлоридного засоления на водообмен листьев пшеницы// Известия АН РТ. Отд. биол. и мед. наук. – 2012. - № 4 (181). – С. 43-50.
5. Рахимова М. Комплексообразование ионов *Fe, Co, Mn и Cu* с одно- и многоосновными органическими кислотами, нейтральными лигандами в водных растворах // Автореф. дисс. ... докт. хим. наук. - Душанбе, 2013. – 35 с.

*Хамроева С.К., Мирзоева Г.Х.*

### КОММУНИКАТИВНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность исследования** является повышение качества профессиональной компетенции будущих медицинских специалистов путем реализации теоретически обоснованной и экспериментально проверенной системы совершенствования обучения иноязычной речевой деятельности, обеспечивающей формирование высокого уровня коммуникативной компетенции студентов медицинских вузов. Учитывая трудности в изучении иностранного языка студентами, описывается использование коммуникативных методов обучения английскому языку, в отдельных ситуациях. Использование коммуникативных методов обучения на разных этапах учебного процесса.

**Цель исследования** является учебно-воспитательный процесс подготовки студентов медицинских вузов к иноязычной речевой деятельности.

Предметом исследования являются теория и методика формирования коммуникативной компетенции будущих врачей в системе обучения иноязычной речевой деятельности студентов медицинских вузов.

**Методы исследования** основана на утверждении изучение языка - это процесс изучения лексического предмета, а не обучения грамматическим правилам. Лексическими фразы, словосочетания, идиомы, фиксированные фразы составляют важную часть изучения языка, также могут быть использованы объяснения студентам, как вывести значение из его контекста. В случае изучения предметной лексики это может быть подтверждено подчеркиванием необходимости использования медицинских словарей.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проблемы, с которыми сталкиваются преподаватели медицинский английский (МА), заключаются в том, сколько и какой словарный запас нужно преподавать, изучать, как эффективно его преподавать и что значит знать слово, объем словарного запаса, подходящий для студентов, изучающих МА.

Чтобы решить, следует ли преподавать слово или фразу на разговорном английском языке, учителям МА следует подумать, может ли слово или фраза быть полезными для учащихся и сохранится ли оно в их долговременной памяти. При обучении медицинской лексике эти проблемы не так важны, поскольку все медицинские слова и выражения, с которыми студенты сталкиваются в медицинских текстах, могут оказаться полезными в их текущих или целевых ситуациях, и они должны быть с ними ознакомлены. Однако учителя должны различать словарный запас, необходимый для понимания, и словарный запас, необходимый для производства.

Медицинская лексика должна быть представлена в контексте, лучшим контекстом, по-видимому, являются тексты, относящиеся к предметной области. Слова в контексте дают студентам возможность увидеть свое окружение, например, связанные с ними словосочетания или грамматические структуры. Для усиления заметности представленных в тексте слов их можно сделать заметными, выделив или подчеркнув их.

Самым быстрым и простым способом представления значения слов является перевод на родной язык. Это полезно и для учителя, и для студентов, но может лишить студентов понимания связей между словами [4.с.70]. Следовательно, в некоторых случаях новый словарь не следует рассматривать как отдельные элементы, а следует переводить и применять на практике как лексические фрагменты или лексические фразы (условные единицы, состоящие из нескольких слов).

Например, выражения: **the patient was followed clinically** [4.p.71], **the patient presented with the symptoms of** (у пациента появились симптомы; аз бемор нишонанҳои ... пайдошуд)[2.с.125]; **the patient develop ...** (у пациента развился ...; аз бемор ... зиедишуд) могут казаться неестественными и неграмотными для таджикских студентов при переводе слово за словом на таджикский язык, или на русский язык, но на самом деле они нормальные выражения, используемые в медицинском английском. В словарной практике эти выражения могут использоваться в качестве базового фрейма со слотами для различных наполнителей, которые могут быть обучены навыкам замещения. **The patient was presented with symptoms of hypertension** (у пациента предъявлены симптомы гипертонии; аз бемор нишони гипертония маълум шуд) [4.p.70].

**Angina pectoris/стенокардия/ихтилоњи рағнои дил**

**Malnutrition/ недоедание /нимгушнагӣ**

Зная значение слова, также включает в себе знание слова, с которым оно имеет склонность сосуществовать (или сопоставляться). Значение слова во многом связано со словами, с которыми он обычно связано. В медицинском английском языке примеры словосочетаний:

**Acute pain / острая боль / дарди шадид**

**Give an injection / сделать укол / сузандору гузарондан**

**Take the temperature** / измерять температуру/хароратро санъидан

**Make diagnosis**/ поставить диагноз/таиҳис гузоштан [1.p.145]

Незнание словосочетаний может привести к неправильным словосочетаниям, которые могут быть непонятны носителям языка, делают таджикские студенты например: **difficult condition** (for serious condition), или **give a diagnosis** (for make a diagnosis) **see patient** (for examine the patient) [2, p.176], которые обычно обусловлены передачей лексической связи с родного языка на английский.

Одним из эффективных методов представления слов является использование визуальных представлений, таких как рисунки, рисунки и диаграммы. Это может быть полезно при введении, например, офисное или палатное оборудование. Маркировка картинок медицинскими словами позволяет учащимся более активно участвовать, чем устная презентация, которую проводит учитель. В задании ниже студентов просят пометить картинку с названиями частей пищеварительной системы [1.c.87].

**liver**-печень-ъигаг

**stomach** / желудок/меъда, шикам

**pancreas** /поджелудочная железа/гадудизери меда

**duodenum** / двенадцатиперстная кишка / рӯдаи дувоздаъангушта

**colon**/ободочная кишка / рӯдаи њалқашакл

**diaphragm** /диафрагма / диафрагма

**common bile duct**/ общий желчный проток / ноии умумии заъра

**esophagus** / пищевод / сурхрӯда

**pylorus**/ привратник желудка / пайвастгоҳи меъдаю рӯда

**ailment** – заболевание- беморӣ [2.p.176]

В качестве последующего задания к этому упражнению учащимся может быть задано либо объяснить, свой выбор и почему другие варианты неверны, либо использовать их в предложениях, придуманных ими.

Как всем известно, в наше время, особенно последние годы знание английского языка является необходимостью для современного образовательного человека. Владение английского языка, изучение специальной лексики представляет широкий спектр возможностей для студентов работающие в сфере медицины.

**Основными методологическими принципами обучения новым словам являются:**

а) слова должны быть представлены в контексте, который показывает, как они используются. [4.c.49]

б) слова следует практиковать и закреплять с помощью различных упражнений, таких как: заполнение пробелов, множественный выбор, предоставление синонимов, антонимов, кроссворды, словосочетания, словообразование.

в) восприимчивые задачи должны сочетаться с творческими.

г) стратегия вывода значения слов из контекста является одной из незаменимых стратегий, используемых в изучении лексики.

д) составление диалогов с разными тематиками развивает устную речь и является долгой запоминание предложений.

е) словарные упражнения должны предлагать новую информацию, основанную на студентах знание основных предметов. Эти упражнения должны быть интересными, полезными и приятными.

**Вывод.** Современные требования к выпускникам медицинского вуза, содержащиеся в новых Федеральных государственных образовательных стандартах, сформулированы в виде общекультурных и профессиональных компетенций. По нашему мнению, владение иностранным языком способствует формированию не только многих общекультурных компетенций, упомянутых в стандартах, но и большинства профессиональных компетенций, т.к. они предусматривают информированность специалиста в различных аспектах профессиональной деятельности, что обеспечивается умением получать новейшую информацию из разнообразных источников, в том числе на иностранном языке.

**Список литературы:**

1. А.М.Маслова Английский язык для медицинских вузов/З.И.Вайнштейн, Л.С.Плебейская.//Москва. –2015. – С. 336.
2. И.Ю.Марковина, Английский язык. /З.К.Максимова, М.Б.Вайнштейн //Учебник для медицинских вузов медицинских специалистов. Москва.- 2011.-С.366.
3. И.Л.Бим. Методика обучения иностранным языкам как наука и проблемы школьного учебника. Москва, 2017.- С.214.
4. Ramon Ribes and Pablo R.Ros , Heidelberg 2006.

*Хамроева Х.М. \*, Джумаев Б.Б., Давлатназарова З.Б., Каспарова И.С.*

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОЛИНА У АРАБИДОПСИСА В УСЛОВИЯХ ХЛОРИДНОГО ЗАСОЛЕНИЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ ЭКЗОГЕННЫМ АНТИОКСИДАНТОМ

Кафедра биохимии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

Институт ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук. Таджикистан

**Актуальность.** Современной проблемой физиологии растений является исследование устойчивости растений к различным стрессовым условиям, в частности, к хлоридному засолению. Площади засоленных территорий прогрессивно возрастают в связи с аридизацией почвы, вызываемой как природными, так и антропогенными причинами, и потеплением климата, а также с техногенным давлением человека на окружающую среду, что отрицательно

влияет на продуктивность и стабильность агро- и фитоценозов. В основе солеустойчивости или солетолерантности растений лежат физиологические и биохимические механизмы, связанные с регуляцией ионного гомеостаза, аккумуляцией в клетках совместимых осмолитов, антиоксидантных соединений и макромолекул с защитными функциями [1]. Одним из основных биохимических показателей, по которому судят о процессах, происходящих у растений, в условиях засоления, с экологической точки зрения, является изменение содержания аминокислоты пролина в растительной массе, поскольку участие иминокислоты в адаптации растений к солевому стрессу как осморегулятора общеизвестно. Проллин является одним из широко распространенных метаболитов в высших растениях [2], содержание которого в десятки, иногда в сотни раз возрастает в условиях засухи, засоления, воздействия низких температур, тяжелых металлов, патогенов. В то же время связь между накоплением пролина и солеустойчивостью различных генотипов не однозначна. Так, показана позитивная связь между накоплением пролина в листьях и корнях сортов томата и их солеустойчивостью [3].

**Цель исследования.** Изучение влияния экзогенной аскорбиновой кислоты (Asc) и  $\alpha$ -токоферола (E) на уровень содержания пролина в растениях дикой формы и мутантов арабидопсиса в условиях хлоридного засоления.

**Материалы и методы исследования.** В качестве объектов исследования использовали модельные растения *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., его дикий генотип *Enkheim*(En) и мутантные формы *clav* (90 *clavatus*), *flavi* (58/15 *flavoviridis*) и *as* (931/1 *asymmetrica*) [3]. Проллин определяли по методу [4]. Статистическая обработка была осуществлена с помощью программы *Microsoft Office Excel 10* и [5].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Изменение содержания аминокислоты пролина исследовали у дикой формы и разных мутантов арабидопсиса (*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.) в условиях засоления при обработке экзогенными антиоксидантами:  $\alpha$ -токоферолом (E), аскорбиновой кислотой (Asc) и комплексом (E+Asc).

Полученные результаты показывают, что использование экзогенных антиоксидантов в зависимости от условия эксперимента по-разному оказывает влияние на содержание пролина. В условиях водной среды у арабидопсиса дикой формы *En* и мутанта *clav* максимальное содержание пролина обнаружили у растений при обработке экзогенным антиоксидантом E, а у мутанта *as* - при использовании комплекса (E+Asc). Однако у мутанта *flavi* обнаружены высокие показатели у растений, необработанных антиоксидантом. В условиях водной среды минимальное содержание пролина выявлено у растений *En* и *as*, обработанных Asc, а у мутантов *flavi* и *clav*- обработанных антиоксидантами E и E+Asc соответственно.

В условиях хлоридного засоления максимальное содержание пролина выявлено у растений *En* и *as*, обработанных экзогенным антиоксидантом E, а у *clav* и *flavi* – антиоксидантом Asc и в комплексе E+Asc. Минимальное содержание пролина установлено у растений *En* и *clav*, необработанных антиоксидантом, и выращенных в условиях хлоридного засоления. У мутантов *flavi* и *as* - выращенных в условиях хлоридного засоления и обработанных антиоксидантом E и E+As соответственно.

Таблица

**Влияние экзогенных антиоксидантов на содержание пролина у дикой формы и мутантов арабидопсиса в условиях хлоридного засоления**

	Варианты и условия эксперимента	Дикая форма	Разные мутанты		
			flavi	as	clav
Содержание пролина, мкМ/г рас.сырого веса					
Контроль					
1.	H <sub>2</sub> O	148.2	228.8	53.6	25.1
2.	H <sub>2</sub> O+Asc (1 мкМ)	56.7	57.0	27.4	30.6
3.	H <sub>2</sub> O+E (1 мкг/мл)	183.1	41.8	36.8	34.2
4.	H <sub>2</sub> O+Asc+E	122.8	43.9	83.1	20.1
Опыт (0.05 М, NaCl)					
1.	H <sub>2</sub> O+NaCl	145.3	153.7	91.6	47.6
2.	H <sub>2</sub> O+ NaCl +Asc(1 мкМ)	167.1	274.2	65.3	64.8
3.	H <sub>2</sub> O+ NaCl +E(1 мкг/мл)	243.3	103.0	155.1	50.7
4.	H <sub>2</sub> O+ NaCl +Asc+E	153.4	203.1	40.5	52.5

Сопоставление полученных результатов у растений контрольного варианта с растениями опытного показало, что содержание пролина у растений опытного варианта, обработанного экзогенными антиоксидантами Asc, E и в комплексе E+Asc, существенно преобладает над растениями контрольного варианта. А у мутанта *as*, обработанного антиоксидантом в комплексе E+Asc, наблюдается обратная картина, т.е. содержание пролина существенно преобладает над растениями опытного варианта.

Однако, сравнение полученных результатов по содержанию пролина у растений контрольного варианта, выращенных в условиях водной среды, и растений опытного варианта, в условиях хлоридного засоления, показало, что у *En* отличия незначительны, на уровне ошибки эксперимента, у *flavi* отличается существенно, т.е. преобладает над растениями опытного варианта, а у мутантов *as* и *clav* наблюдается обратная картина – контрольные растения почти в 1.7 и 1.9 раза уступают растениям опытного варианта.

**Выводы.** У разных мутантов растений арабидопсиса, обработанных экзогенными антиоксидантами (Asc, E и комплексом E+Asc) как в отдельности, так и в комплексе проявили свою функцию как проантиоксиданты в условиях хлоридного засоления.

#### Список литературы

1. Шевякова Н.И., Мусатенко Л.И., Стеценко Л.А., Ракитин В.Ю., Веденичева Н.П., Кузнецов Вл.В. Влияние АБК на содержание пролина, полиаминов и цитокининов в растениях хрустальной травки при соловом стрессе//Физиология растений.2013,Т.60, №6. С.784-792.

2. Колупаев Ю.Е., Карпец Ю.В., Ястреб Т.О. Функционирование антиоксидантной системы растений при солевом стрессе//Вісн. Харків. нац. аграрн. ун-ту. Сер. Біо-логія. – 2017. – Вип. 3 (42). – С. 23-45.
3. Генетическая коллекция арабидопсиса (*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.). Атлас. Редактор-составитель О.В.Усманова. Душанбе, ООА «Контраст», 2010. 96 с.
4. Шихалеева Г.Н., Будняк А.К., Шихалеев И.И., Иващенко О.Л. Модифицированная методика определения пролина в растительных объектах//Вісн. Харків. нац. аграрн. ун-ту. Сер. Біо-логія. – 2014. – Вип. 21, №112, С.168-172.
5. Доспехов В.Н. Методика полевого опыта. – М.: Агропромиздат, 1985. 348- 351 с.

*Хамрозода Ч.Б.*

## ПРАВОВОЕ ПОНЯТИЕ СЕМЕЙНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Кафедра общественных дисциплин ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

Семья – это та минимальная часть среды существования человека, в которой закладываются основы его полноценного физического, духовного, интеллектуального, психического развития.

Семья в юридическом смысле – это группа людей, взаимные права и обязанности которых возникают в связи с кровным родством, вступлением в брак, усыновлением (удочерением).

В преамбуле Конвенции о правах ребенка, вступившей в силу 2 сентября 1990г., говорится, что «семье как основной ячейке общества и естественной среде для роста и благополучия всех ее членов и особенно детей должны быть предоставлены необходимая защита и содействие, с тем что, чтобы она смогла полностью возложить на себя обязанности в рамках общества».

Исходя из этого определения, можно выделить признаки понятия «семья»:

- 1) лица должны быть связаны родством,
- 2) лица, совместно проживающие,
- 3) лица, совместно ведущие общее хозяйство.

Из третьего признака можно сделать вывод, что лица, связанные родством или свойством, в процессе ведения общего хозяйства могут извлекать из этого прибыль, что будет подпадать под понятием «семейного предпринимательства», так как фактически в семейном предпринимательстве участвуют члены семьи, лица, состоящие с членами семьи в близком родстве (дед, бабушка, тети, дяди и т.д.) или свойстве (родственники супруга или супруги).

Семейное предпринимательство можно определить, как форму малого предпринимательства, когда члены семьи другие родственники являются собственниками и работниками своих предприятий.

Исторические корни семейного предпринимательства – это ремесленничество в эпоху средневековых городов и надомные мастерские, и мануфактуры периода раннего капитализма.

В современных условиях индустриального и постиндустриального общества семейные предприятия занимают невостребованные средним и крупным бизнесом экономические ниши. Это мелкооптовая и розничная торговля, бытового обслуживания (химчистки, прачечные, ателье, парикмахерские, мелкий пошив и ремонт, бытовой техники, одежды и обуви и др.), мелкий ресторанный бизнес, транспортировка мебели, строительных материалов, доставка на дом и фирмы готовых обедов и продуктов питания и т.п.), прокат культурно – бытового и хозяйственного инвентаря, мелкие ремонт и строительство (жилья, дач, гаражей, хозяйственных и культурно – бытовых построек), бухгалтерские работы и аудит, народные промыслы, фермерство и др.

Доминирующее место среди субъектов хозяйственного права належит такому субъекту, как предприятие. Это обусловлено особыми экономическими и социальными функциями предприятие в экономической системе, а именно функциями товаровиробника, который удовлетворяет общественные потребности в продукции, работах, услугах. Поэтому законодательный институт предприятия или хозяйствующего субъекта является центральной частью системы хозяйственного права Таджикистана, его правовой основой.

Все основные законы и другие нормативные акты хозяйственного законодательства принимаются, исходя из экономического и правового положения предприятие.

Понятие предприятие является обобщающим, или сборным. Оно, во – первых определяет предприятие как субъекты хозяйственного права в отношении всех форм и видов собственности в Таджикистане (организационные формы и виды предприятий). Во – вторых, данное понятие является общепромышленным, т.е. вообще определяет промысел (фабрики, заводы, шахты), строительные, транспортные, сельскохозяйственные, торговые и другие предприятия.

Семья является древнейшим общественным институтом, первым уровнем социализации человека, а также одной из первых форм хозяйственной организации. Исторически корни зарождения семейного предпринимательства следует искать в глубокой древности, в период формирования семьи и частной собственности, а примитивную правовую регламентацию этого процесса - на этапе правового оформления государственности, обеспечивавшей справедливый гражданский оборот излишков ремесленной продукции, превышавшей потребности семьи. Исследованию данного вопроса посвящено творчество Льюиса-Генри Моргана, материалы которого широко использованы Фридрихом Энгельсом в его всемирном известном труде «Происхождение семьи, частной собственности и государства», позволяющем проследить социально-экономические преобразования в семье и обществе на этапе становления семейного предпринимательства.

Отмечается, что зарождение семейного дела связывается с растущим спросом на продукцию и услуги, удовлетворяющие потребности древнего общества, обуславливающего необходимости постепенного трансформации предприимчивости в предпринимательство как основную форму деятельности ремесленника. При расширении производства у мастера появлялась необходимость и возможность иметь подмастерьев, помощников, которые чаще

всего являлись членами семьи умельца, что окончательно сформировало возникновение семейного предпринимательства. Энгельс, исследуя разделение труда внутри первобытной общины и возникающие контакты между ее членами, обращал внимание на многообразие полезностей мастеров и их комбинаций, составляющее устойчивость обществ в течение тысячелетий, что обеспечило преемственность семейных предприятий. Среди старейших мировых компаний, получивших наибольшую известность, отмечаются такие семейные предприятия, как японская строительная фирма «Конго Гуми», основанная еще в 578 г. Тысячелетнюю историю имеют предприятия гостиничного бизнеса семьи Хоши в Японии, винодельческое предприятие семьи де Гулен во Франции.

Каждый увлекается тем, что лучше ему удается, постепенно объем сделанного превышает собственные нужды. Появляются «излишки» для обмена, для продажи, а закрепляемое умение превращается в услугу. Растущий спрос на продукцию и услуги обуславливает необходимость постепенной трансформации предприимчивости в предпринимательство, как основную форму жизнедеятельности мастера. Появляется необходимость и возможность иметь подмастерьев, вспомогательных работников, чаще всего они появлялись из среды родственников, что и послужило возникновению семейного дела, семейного бизнеса.

С течением времени менялся смысл, вкладываемый в словосочетания семейное дело, предприятие и т.д. Для формирования взвешенного и обоснованного определения таких категорий как семейное предприятие, семейное предпринимательство, семейный бизнес на современном этапе экономического развития необходимо уточнить значение их составляющих: семья, предприятие, предпринимательство, бизнес.

С. В. Дармодохин формулирует характеристику семьи как социального института следующим образом: «Семья как общность людей, связанная отношениями супружества, родительства, родства, совместного домохозяйства, как основная ячейка общества, выполняет важнейшие социальные функции, играет особую роль в жизни человека, его защите, формировании личности, удовлетворении духовных потребностей, обеспечении первичной социализации. Семья является уникальным социальным институтом, посредником между индивидом и государством, транслятором фундаментальных ценностей от поколения к поколению. В ней заключен мощный потенциал воздействия на процессы общественного развития, воспроизводства рабочей силы, становления гражданских отношений. Семья имеет консолидирующее значение, противостоит социальному противоборству».

В связи с этим можно согласиться с определением семьи данным А.А.Тарадановым: «Семья есть уникальная общность, воспроизводящая общество в процессе удовлетворения основных потребностей субъектов социального действия». Поскольку никакое другое социальное образование, кроме семьи неспособно к воспроизводству социального, к самосохранению, наиболее удачным рабочим определением является, то которое дано социологом Н. А. Тырновой: «Семья - это основанная на браке и / или кровном родстве малая социальная группа, объединенная эмоциональной связью, взаимными обязанностями по отношению друг к другу как в сфере межличностных, так и социально-экономических отношений, совместным проживанием и ведением домашнего хозяйства»

#### **Список литературы.**

1. Немиленцев М.К. Ценообразование в семейном бизнесе./ М.К.Немиленцев // СПб, 2012.24 с.
2. Назарова Т.Ю. Семейное предпринимательство в Российской Федерации: направления развития./Т.Ю.Назарова // Тамбов, 2008. С. 12.
3. Маркс К., Энгельс Ф. Избранные произведения. / К.Маркс, Ф.Энгельс //в 3-х т. Т. 3. М.: Политиздат, 1986, - 639 с.
4. Коновалова Е. В. Экономическая история семьи / Е. В.Коновалова // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. 2011. № 4. С. 150.
5. Прудникова Л.Б. Психолого-правовые аспекты процесса усыновления в РФ / Л.Б.Прудникова //Российская юстиция. – 2008 №1

*Хамчиев К.М., Шандаулов А.Х., Жашкеева А.М., Иргашева Д.З.*

**ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА**  
Кафедра нормальной физиологии НАО «Медицинский университет Астана», Казахстан  
Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», Таджикистан

**Актуальность:** Повышение роли и значения высшей школы в формировании и воспитании специалистов ставит перед ней новые задачи, среди которых является проблема воспитания физически и психически здорового человека. Одним из главных факторов является экзаменационный стресс, занимающий одно из первых мест среди причин, вызывающих психическое напряжение у студентов, причем в некоторых случаях стрессовая ситуация приводит к появлению невротических расстройств [2, 3].

**Цель исследования.** Изучить психофизиологические особенности студентов в течение обычного учебного процесса и во время экзаменов; оценить степень выраженности экзаменационного стресса у студентов 1 курса.

**Материал и методы исследования.** Работа проводилась на базе НАО «Медицинский университет Астана», на кафедре нормальной физиологии. В работе проведен анализ обследований студентов 1 курса в возрасте 17-18 лет. Психофизиологические параметры регистрировались в течении учебного семестра и непосредственно до и после экзамена. Для оценки тревожности, вызванной ситуацией экзамена, применялась методика Ч.Д. Спилбергера, Ю.Л. Ханина. Определение величины артериального давления (систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД)) проводилось аускультативным методом Короткова [5].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Перед экзаменом, как видно из табл. 1, величина САД у юношей значительно повысилась до  $132,5 \pm 4,1$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ) (исходное значение САД составляло  $117 \pm 5,8$  мм рт.ст.), а после экзамена отмечалась тенденция к незначительному снижению САД до  $127,5 \pm 3,7$  мм рт.ст. ( $p > 0,05$ ). ДАД в норме у юношей составило  $79 \pm 2,2$  мм рт.ст. Перед экзаменом отмечено достоверное увеличение этого показателя до  $87,5 \pm 2,7$  ( $p < 0,05$ ).

Таблица 1. Динамика показателей сердечно-сосудистой системы у юношей

Показатели	Исходное (1)	До экзамена (2)	P (1-2)	После экзамена (3)
САД	117±5,8	132,5±4,1	<0,05	127,5±3,7
ДАД	79±2,2	87,5±2,7	<0,05	87,5±2,2
ЧП	74±2,5	97±2,8	<0,05	86±2,6

Как видно из табл. 1, в норме величина частоты пульса (ЧП) у юношей составила 74±2,5 уд/мин. Предэкзаменационный стресс вызвал значительное увеличение ЧП до 97±2,8 в мин ( $p<0,05$ ), а после экзамена отмечена нормализация ЧП - снижение до 86±2,6 уд/мин. ( $p<0,05$ ). Но несмотря на это, как до, так и после экзамена величина показателя ЧП соответствовала умеренной брадикардии ( $ЧП \geq 75$ ). У девушек отмечена тенденция к повышению САД под воздействием предэкзаменационного стресса со 115±3,1 мм рт.ст. (исходное значение САД) до 122±3,9 мм рт.ст. ( $p>0,05$ ), а после экзамена величина САД достоверно снизилась до 110,8±5,3 мм рт.ст. ( $p<0,05$ ). Исходное значение ДАД у девушек было 75±3,1 мм рт.ст. Повысившись перед экзаменом до 80,8±1,9 мм рт.ст. ( $p<0,05$ ), величина ДАД практически не изменилась после экзамена и составила 80,8±3,2 мм рт.ст. (табл. 2).

Таблица 2. Динамика показателей сердечно-сосудистой системы у девушек

Показатели	Исходное (1)	До экзамена (2)	После экзамена (3)
САД	115±3,1	122±3,9	110,8±5,3
ДАД	75±3,1	80,9±1,9	80,8±3,2
ЧП	69,5±2,7	94±3,6	85±2,3

Анализируя приведенные результаты АД и ЧП, следует отметить, что снижение как САД, так и ДАД после нагрузки указывает на хорошую возбудимость и работу сердца. Снижение ЧП после нагрузки указывает на мобилизацию энергетических резервов организма, хотя пульс оставался еще достаточно высоким.

Таблица 3. Динамика показателей ЦНС у юношей

Показатели	Исходное (1)	До экзамена (2)	После экзамена (3)
КЧСМ	27,7±0,9	26±0,4	25,7±0,7
ЗМР	0,219±0,021	0,273±0,024	0,226±0,015
СМР	0,205±0,013	0,243±0,015	0,219±0,014

Как видно из табл. 3, в норме у юношей величина зрительной моторной реакции (ЗМР) составляла 0,219±0,021 мс; перед экзаменом было отмечено достоверное увеличение данного показателя до 0,273±0,024 мс ( $p<0,05$ ). После экзамена величина ЗМР снизилась до 0,226±0,015 мс ( $p<0,05$ ). Что касается реакции слухового анализатора, то перед экзаменом так же отмечено повышение показателя простой слухомоторной реакции (СМР) с 0,205±0,013 мс (величина СМР в норме) до 0,243±0,015 мс ( $p<0,05$ ). После экзамена имелась тенденция к некоторому снижению данного показателя до 0,219±0,014 мс ( $p>0,05$ ).

Из полученных данных (табл. 4) видно, что у девушек как до, так и после экзамена была тенденция к снижению величины ЗМР с 0,288±0,009 мс до 0,283±0,012 мс ( $p>0,05$ ). В норме же данный показатель составил 0,312±0,013 мс.

Таблица 4. Динамика показателей ЦНС у девушек

Показатели	Исходное (1)	До экзамена (2)	После экзамена (3)
КЧСМ	28,5±0,5	27,6±0,4	27±0,3
ЗМР	0,312±0,013	0,288±0,009	0,283±0,012
СМР	0,252±0,011	0,243±0,012	0,250±0,008

Исходя из полученных результатов, экзамен вызывает напряжение ЦНС, некоторое снижение работоспособности, утомление зрительного, а у юношей еще и слухового анализаторов, что выражается в снижении критической частоты слияния световых мельканий (КЧСМ) и увеличении ЗМР и СМР перед экзаменом.

Таблица 5. Динамика показателей «самочувствия», «активности», «настроения» (САН) и тревожности у юношей

Показатели	Исходное (1)	До экзамена (2)	P (1-2)	После экзамена (3)	P (2-3)	P (1-3)
Реактивная тревожность	43±2,6	49±1,7		41±3,0		
Самочувствие	5,7±0,4	4,9±0,5		4,8±0,2		
Активность	4,7±0,7	4,2±0,6		4,2±0,8		
Настроение	5,7±0,6	4,9±0,7		4,8±0,5		

Непосредственно перед экзаменом уровень реактивной тревожности у юношей достоверно повысился с 43±2,6 (исходное значение) до 49±1,7 ( $p<0,05$ ), что соответствует шкале высокой тревожности (46 и выше). После экзамена уровень реактивной тревожности стал умеренным (в пределах 31 - 45), снизившись до 41±3,0 ( $p<0,05$ ) (табл. 5). При изучении функционального состояния организма психологической методикой САН получены следующие результаты. Как видно из табл. 5, перед экзаменом и после него у юношей отмечена тенденция к ухудшению самочувствия с 4,9±0,5 до 4,8±0,2 ( $p>0,05$ ). В норме же величина этого показателя была 5,7±0,4.

Таблица 6. Динамика показателей «самочувствия», «активности», «настроения» САН и тревожности у девушек

Показатели	Исходное (1)	До экзамена (2)	После экзамена (3)
Реактивная тревожность	45,3±1,4	59±2,1	48,8±2,6
Самочувствие	5,8±0,8	3,5±0,7	4,1±0,3
Активность	5,2±0,3	4,2±0,4	4,4±0,4
Настроение	5,8±0,4	3,2±0,5	4,8±0,9

Экзамен вызвал у девушек резкое ухудшение самочувствия - до 3,5±0,7 ( $p<0,05$ ), тогда как в норме этот показатель был 5,8±0,8. Но после экзамена наблюдалась тенденция к улучшению самочувствия до 4,1±0,3 ( $p>0,05$ ). Активность, исходное значение которой было 5,2±0,3, снизилась перед экзаменом до 4,2±0,6 ( $p<0,05$ ). После экзамена отмечено недостоверное увеличение данного показателя, он составил 4,4±0,4 ( $p>0,05$ ). В норме настроение у девушек было 5,8±0,4. Эмоциональное напряжение вызвало резкое его снижение до 3,2±0,5 ( $p<0,05$ ), но в дальнейшем, после экзамена было отмечено улучшение настроения и показатель составил 4,8±0,5 ( $p<0,05$ ) (табл. 6).

**Выводы.** Экзамен вызывает напряжение ЦНС, некоторое снижение работоспособности, утомление зрительного, а у юношей еще и слухового анализаторов, что выражается в снижении КЧСМ и увеличении ЗМР и СМР перед экзаменом [1]. Как у юношей, так и у девушек был высокий уровень реактивной тревожности, экзамен вызывал снижение самочувствия, активности и настроения, студенты более замкнуты, необщительны и эмоционально неустойчивы. Первый курс менее адаптирован к экзаменационному стрессу, по половому признаку девушки более лучше адаптированы к эмоциональным нагрузкам, чем юноши.

#### Список литературы

1. Королев, Л.М. Психология управления/Л.М. Королев. – М.: Дашков и К, 2011. – 188 с.
2. Куприянов, Р.В. Психодиагностика стресса: практикум/ Р.В. Куприянов, Ю.М. Кузьмина. – Казань: КНИТУ, 2012. – 212 с.
3. Психология стресса и методы его профилактики: учебно-методическое пособие / Авт.-сост. В.Р. Бильданова, Г.К. Бисерова, Г.Р. Шагивалеева. – Елабуга: Изд-во ЕИ КФУ, 2015. – 142 с.
4. Психоземotionalный стресс / под ред. К.В. Судакова. – М.: НИИ им. П.К. Анохина РАМН, 2012. – 148 с.
5. Губарева А.Г. Уровень стресса у студентов во время сессии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. - №11-4. – С.655-656.

*Хамчиев К.М., Сембекова К.Т., Хамчиева З.К., Халимова Ф.Т.*

### НОВЫЕ ФОРМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ: ТЕХНОЛОГИЯ «ПЕРЕВЕРНУТОЙ ЛЕКЦИИ» В РЕАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОЦЕНТРИРОВАННОГО ПОДХОДА

Кафедра нормальной физиологии НАО «Медицинский университет Астана», Казахстан  
Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан.

**Актуальность.** В последнее время профессиональное сообщество практикующих врачей-педагогов все чаще сталкивается с такими понятиями как персонализированный подход в образовании, индивидуальная траектория обучения, субъект-субъектные отношения между педагогом и студентом, внутренняя мотивация как основной триггер, определяющий обучение «длиною в жизнь».

Новый век внес существенные изменения в дидактику и методы обучения. Педагогика XXI века отличается от педагогики XX века. С начала двадцать первого века в развитии национального и мирового образования произошло много изменений. Самым заметным явлением в настоящее время является интернетизация общества и проникновение цифровых технологий в обучение. Современное поколение обучающихся известно как цифровое, социально цифровое, так и поколение Z [2, 26]. В развивающейся образовательной системе Казахстана внедряются инновационные процессы по следующим направлениям: формирование нового образовательного контента, разработка и внедрение новых педагогических технологий, создание новых типов образовательных учреждений. Кроме того, профессорско-преподавательский состав ряда казахстанских учебных заведений внедряет инновации, которые уже вошли в историю педагогической мысли: проблемно-ориентированное обучение -PBL, обучение, основанное на принятии решений - DBL и др. [1, 3, с.130; 4, с. 192].

Существенные коррективы в процесс обучения в настоящее время внесла также и ситуация с пандемией COVID-19. Экстренные on-line коммуникации, к которым были вынуждены прибегнуть преподаватели тех дисциплин, обучение по которым не предполагало дистанционный формат, инициировали поиск оптимальных интерактивных методик обмена знаниями, которые бы восполняли недостатки интернет-общения.

**Целью исследования** явилось внедрение в учебный процесс Медицинского университета Астана инновационной технологии «перевернутой лекции» - «flipped lecture» (FL), а также сравнение использования данной методологии с традиционными формами проведения лекционных занятий на примере дисциплины «Физиология» у студентов 1 курса специальности «Общая медицина».

**Материалы и методы исследования.** В экспериментальном, перекрестном исследовании приняли участие 160 человек. Студентам 1 потока (n = 78) 5 лекций было проведено по методике FL, в то время как эти же лекции на 2 потоке (n = 82) читались по традиционной методике; следующие 5 лекций были прочитаны для 1 потока традиционно, а для 2-го - в формате "перевернутой лекции". Оценка проводилась по следующим критериям: мотивация к изучению материала дисциплины, самооценка студентом вовлеченности в научно-образовательный процесс, самооценка преподавателем его роли в подготовке к занятию, роль формирующей оценки знаний в подготовке к итоговому экзамену.

Для оценочных суждений была разработана анкета, в которой ответы ранжировались по шкале Ликерта от 0



– полностью не согласен до 4 – полностью согласен. Обучение проводилось в течение весеннего семестра параллельно на обоих потоках.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Flipped Lecture (FL) — это модель обучения, при которой преподаватель (лектор) предоставляет материал для самостоятельного изучения дома, а на очной (или дистанционной, онлайн) лекции проходит практическое закрепление материала [5, с. 28].

Для перевернутого обучения нами по всем темам разработаны и используются водкасты (vodcast), подкасты (podcast), текстовые файлы (Txt), 3D-анимации (3D-anime) и 3D-презифайлы (3D-prezi).

Здесь, учитывая новизну метода и используемых терминов, необходимо их расшифровать.

**Подкасты (Podcast)** — это звуковые файлы (аудиолекции), записанные предварительно лекторами кафедры нормальной физиологии, которые предварительно (за несколько дней) рассылаются обучающимся по платформам Moodle и Microsoft Teams. Студенты могут скачивать подкасты на свои устройства, как стационарные, так и мобильные, или прослушать лекции в режиме онлайн.

**Водкаст (Vodcast or video-on-demand, т.е. видео по запросу)** — это то же самое, что подкаст, только с записанными видеофайлами лекций.

**Текстовый файл (Txt)** - это текст лекции.

**3D-презифайл (3D-prezifile)** - это анимированная презентация содержания лекции с использованием 3D - технологии в программе Prezi Next.

**3D-анимации (3D-anime)** - это 3D-анимированные процессы, происходящие в организме.

Все материалы, предоставляемые студентам, являются авторскими - собственными разработками профессорско-преподавательского состава кафедры нормальной физиологии Медицинского университета Астана.

Предлагаемая нами технология FL – это модель обучения, в которой подготовка к лекции включает в себя: ознакомление с текстом лекции; прослушивание лекции; просмотр видеолекции, анимаций и презентации; прохождение тестов на начальное усвоение темы.

Очная или дистанционная работа с лектором (во время лекции по расписанию) посвящается разбору сложной теоретической части и вопросов, возникших у студентов в процессе подготовки к лекции. Также во время лекции студенты под руководством лектора разбирают клинические случаи и выполняют исследовательские задания. В конце лекции проводится обратная связь на понимание и закрепление пройденной на лекции темы.

Переход к модели перевернутой лекции является переходом от главенства лектора (преподавателя) к главенству студента. Именно студент становится ключевым звеном учебного процесса, что в полной мере соответствует реализации студентоцентрированного подхода в медицинском образовании.

Результаты, полученные в процессе анализа ответов студентов, показали, что 86% студентов отдают предпочтение “перевернутой лекции” по сравнению с традиционной методикой преподавания, оставшиеся 14% ответили, что им более понравилось бы сочетание новых технологий с традиционными лекциями, что по всей видимости может отражать индивидуальную способность студента к обучению и восприятию информации. Опрос студентов также демонстрирует, что в традиционной модели обучения студент больше полагается на преподавателя, как на основного источника, транслирующего знания, и оценка его вовлеченности в процесс обучения составила 2,1 балла против 4,6 при обучении в рамках “перевернутой лекции”, что отражает большую самостоятельную работу в подготовке к занятию. Мотивация студента во многом определялась наличием обратной связи и представляет со слов студентов “двусторонний процесс”. Методология “перевернутой лекции” требует от лектора более четкого и структурированного подхода, активного использования цифровых технологий, больших временных затрат к подготовке к занятию. Средняя экзаменационная оценка у студентов 1 потока составила – 87,2 баллов, у студентов 2 потока – 88,2 баллов.

Студенты отмечали, что методика перевернутой лекции позволяет им чувствовать себя на лекции не пассивными слушателями, воспринимающими незнакомую для них информацию, а активными и равноправными, наряду с лектором, участниками образовательного процесса. Лекторы также утверждают, что лекция в формате «перевернутой» является более интересной, продуктивной, позволяет более глубоко и в большем объеме разобрать материал.

**Выводы.** Таким образом, учитывая то, что медицина является одной из тех областей знания, где проблемные методы, основанные на активной роли обучающихся в процессе обучения, могут быть наиболее полезны. Ввиду особенностей медицинского образования, технология "перевернутой лекции" будет эффективна именно в тех участках знания, где важны познавательная активность, постоянное расширение теоретических и практических пластов знаний, а также скорость решения проблем, уверенность в собственных силах и самостоятельность. Технология "перевернутой лекции" позволяет сформировать и закреплять навыки получения знаний, формы достижения консенсуса, способности ориентироваться в информационных полях, находить объективно правильное решение в мультидисциплинарных ситуациях. При этом использование данной модели предполагает освоение студентами следующих навыков таких как: работа в команде, руководство группой для развития лидерских качеств, умение слушать и активно участвовать в дискуссии, самостоятельное и целенаправленное изучение и использование ресурсов, коммуникативные способности для взаимодействия в решении сложных клинических задач и обмена информацией, независимость в суждениях, отстаивание своей точки зрения, ответственность за обучение.

Исходя из вышесказанного, технология "перевернутой лекции" может с успехом использоваться в медицинском образовании, особенно в условиях дистанционного обучения.

#### **Список литературы**

1. Муталиева А.Ш., Ахтанова С.К. Педагогика XXI века: инновационные методы обучения // Universum: психология и образование: электрон. научн. журн. 2020. № 3 (69). URL: <https://7universum.com/ru/psy/archive/item/8928> (дата обращения: 23.09.2020).
2. Силова И. Глобализация на полях: образование и постсоциалистические трансформации в Центральной Азии.

- Шарлотта, Северная Каролина: Информационная эпоха издательства (IAP), Inc.; 2016; 12(6): 25-29
3. Хамчиев К.М. Опыт внедрения проблемно-ориентированного обучения в медицинском образовании // Международный журнал экспериментального образования. 2015. – № 7. С. 129–131.
  4. Хамчиев К.М., Жаналиева М.К., Мадиева Ш.А., Тулиева А.М. Применение элементов методики обучения на основе принятия решений (dbl) в медицинском вузе // В сборнике: European Scientific Conference / Сборник статей XI Международной научно-практической конференции. 2018. – С. 191–194.
  5. Bergmann J., Sams A. Flipped learning. // BJET. London, 2015. – Vol. 46, Issue 6. – P.28

*Ҳасанов Ф.Ҷ., Одинаева Л.Э., Тулохов А.Л.*

## ТАЪСИРИ ХУСУСИЯТҲОИ ИҚЛИМИИ ТОҶИКИСТОН БА ОРГАНИЗМИ КОРГАРОНИ КАСБҲОИ МУХТАЛИФ

Кафедраи гигиена ва экология, МДТ ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон.

**Муъимият.** Шароити иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон ба тобистони гарм, зимистони муътадилӣ сард ва намии нокифоя хос аст, ки дар фаслҳои гарм таъсири гармӣ ва дар давраи хунук - микроиқлими хунукшавӣ ба амал меояд. Кори сарнишинӣ кранҳо дар шароити шадиди иқлимӣ бо ҳузури коргарон дар тамоми басти қорӣ дар баландиё ва дар шароитҳои фазои гармфизоӣ ё хунукшавии иқлим дар фаслҳои гуногуни сол алоқаманд аст [1,2,3].

Меънат дар минтақаи қушод дар ҳарорати 35-36 °С ва бештар аз он боиси ташаннуч дар тамоми системаҳои организм ва то андозае системаҳои терморегулятории дилу рағҳо мегардад. Шароити ғайриқаноатбахши қор метавонад боиси ҳалалдор шудани саломатии мушаххас ва ғайриистехсолии коргарон гардад [2,3,4,5].

**Мақсади тадқиқот** омӯзиши масъалаҳои бемориҳои умумӣ ва касбӣ дар байни коргарони қорҳои саноатӣ бо назардошти хусусиятҳои иқлимӣ ва ҳаҷрофии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

**Мавод ва усулҳои тадқиқот.** Дар солҳои гуногун мо шароити қори коргаронро дар истеҳсоли масолеҳи бинокорӣ ва сохтмонӣ, алюминий, садаф, қолинҳо ва бофандагӣ омӯхтем. Арзёбии микроиқлимӣ дар қорҳои қорӣ бо роҳи муайян кардани ҳарорат, намии нисбӣ ва суръати ҳаво дар фаслҳои гуногуни сол гузаронида шуд. Тағйиротҳои функционалӣ дар организми коргарон низ омӯхта шуд.

**Натиҷаҳои тадқиқот ва мувоқиқаи он.** Мо шароити қори коргаронро дар истеҳсоли масолеҳи бинокорӣ ва сохтмонӣ, алюминий, садаф ва қолинҳо омӯхтем. Меънат дар шароити иқлими гарм бо таъсири омилҳои номуқолиси муҳити зист ва пеш аз ҳама ҳарорати аз ҳад зиёди ҳаво (40°C ва бештар), намии пасти нисбӣ (20-25%), ҳаракатнокӣ назарраси ҳаво (3-15 м) сония) ва фарқияти ҳарорат (17-28°C) дар давоми рӯз, микдори қори боршот (200-300 мм/сол), радиатсияи шадиди офтоб ва радиатсия аз объектҳои тафсонӣ атроф дар фасли гарм хос аст. Ин боиси ташаннучи назарраси вазифаҳои системаҳои гуногуни организм, пеш аз ҳама, равандҳои терморегуляторӣ мегардад.

Барои арзёбии микроиқлим дар қорҳои қори ронандагони мошинҳои сохтмонӣ ва нақбканоҳо мо дар фаслҳои гуногуни сол ҳарорат, намии нисбӣ ва суръати ҳаворо дар минтақаи қушод ва нақбҳо омӯхтем. Ҳарорати ҳаво дар майдони сохтмонӣ тобистон дар соатҳои пагоҳӣ (соати 8) дар ҳудуди 20-29°C (ба ҳисоби миёна 23,5 ± 0,3°C), намии нисбӣ 36% ва суръати ҳаво 1, 5 м/сония буд. Ҳамзамон, ҳарорати ҳаво дар тобистон дар қабатҳои экскаваторҳои ЭКГ- 4,6 дар ҳудуди 26-33°C (31,4 ± 0,6°C), дар булдозерҳои С-100 аз 26 то 37°C (30,5 ± 0,5°C) буд, мошинаҳои БелАЗ-540А аз 30 то 38°C (32,7 ± 0,9°C), қранҳои тасмаҷарҳ аз 25,4 то 31°C (27,8 ± 0,7°C) буд, ки аз ҳарорати берунаӣ ҳаво хеле баланд буд. Ҳарорати ҳаво дар нақбҳо дар тобистон дар ҳудуди 17,4-23°C (20,1 ± 0,5°C) буд. Баъдтар босуръат баланд шудани ҳарорати ҳаво ва қисмҳои атрофи он ба амал омад, ки дар натиҷаи радиатсияи офтоб, қори муҳаррикҳои мошинҳо, механизмҳо ва ҳоки тафсон маъсуб мешавад. Дар аввали нимаи дуҷуми басти қорӣ (соати 13) ҳарорати ҳавои берун то 35-39°C (36,8 ± 0,3°C) баланд шудан гирифт. Ҳарорати ҳаво дар қабатҳои мошинҳои сохтмонӣ низ ба таври назаррас афзуд: дар экскаваторҳои ЭКГ-4,6 то 32,5-46°C (39,1 ± 0,8°C), дар булдозерҳои С-100 то 36-42°C (39,5 ± 0,5°C), мошинаҳои БелАЗ-540 то 36-45°C (39,1 ± 0,8°C). Дар охири баст (соати 16) ҳарорати ҳавои берун ба 35-41,2°C (37,7 ± 0,4°C) расид, намии нисбӣ то ба 10% қоқош ёфт ва суръати шамол ба 3,7 м/с расид. Дар қунин шароит, ҳарорати ҳаво дар қабатҳои экскаваторҳои ЭКГ-4,6 то 37-48°C (41,6 ± 0,9°C), дар булдозерҳои С-100 ба 37,5-45 °С (43,0 ± 1, 3°C), мошинаҳои БелАЗ-540А то 41-61 °С (43 ± 0,8 °С) ва қранҳои тасмаҷарҳ то 38-41,2°C (40,3 ± 0,3°C) (p < 0.01) [2,3] баланд шуд.

Организми коргарон ҳангоми меънат дар шароити гарми тобистон дучори фишори назарраси гармӣ мешавад, ки он дар баланд шудани ҳарорати бадан (аз 37°C боло), пуст (то 35-37°C), паст шудан ё набудани градиенти ҳарорат, афзоиши назарраси талафоти намӣ ифода меёбад. Илова ба ин, афзоиши суръати набз, пастшавии систолагӣ, қаме афзоиш ёфтани диастолиқӣ ва паст шудани набзи фишор, қам шудани қувват ва тобоварии мушаққо, қамшавии тамаҷузи диққат, дароз шудани давраи ниҳонии реаксияи оддӣ шартӣ-моторӣ ба рӯшноӣ ва садо ба назар мерасад [2,3]. Тағйироти функционалии организмҳои коргарон дар ҳамаи дигар намудҳои соҳаҳои омӯхташуда монанд буданд.

**Хулоса.** Ҳамин тариқ, дар асоси маълумотҳои бадастомада тавсияҳои методологӣ бо маҷмуи қорабиниҳо оид ба бештар намудани шароити меҳнати қорҳои соҳаҳои гуногуни саноат таҳия ва татбиқ карда шуданд.

### Рӯйхати адабиёт:

1. Измеров Н.Ф. Меҳнат ва саломатӣ / Н.Ф. Измеров ва дигарон // 2014.- С. 415.
2. Бобоев А.Б. Арзёбии санитарии гигиении шароити меҳнат барои ронандагони мошинҳои сохтмонии истеҳсоли семент дар шароити иқлими Тоҷикистон / А. В. Бобоев, Л.Э. Одинаева // Маводҳои қонфронси 57-солаи илмӣ-амалӣ бо иштироки байналмилалӣ, ки ба 70-солагии ташкилҳои ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино бахшида шудааст. С. 2009. - с.277 - 229.
3. Бобоев А.Б. Таъсири омилҳои муҳити қорӣ ба ҳолати функционалии бадан ва пайдоиши коргарон дар маҷмаи

маъданию нақлиёти истеҳсоли семент / А.Б. Бобоев, Л.Е.Одинаева, Ф.Д.Насанов // Маҷаллаи "Бюллетени Авитсенна" № 2,- 2008, С. 128 - 132.

4. Бобоев А.Б. Бемории марбут ба истеҳсолоти сарнишинони мошинҳои сохтмонӣ ҳангоми кор дар иқлими гарм / А.Б. Бобоев, С.А. Муҳаммадиева, Л.Э. Одинаева // Маҷмӯаи корҳои илмӣ "Саҳми ДДТТ дар тарбияи кадрҳо, илми тиб ва беҳбудии саломатии ҷомеа". Маводҳои конфронси 57-солаи илмӣ ва амалӣ бо иштироки байналмилалӣ, бахшида ба 70-солагии ташкили Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино.- С 2009 .- С.225-227.

5. Бобоев А.Б. Масъалаҳои мубрами гигиенаи меҳнатии кормандони комплексҳои газтозакунии истеҳсоли алюминий / А. В. Бабаев [ва диг.] // Маҷаллаи "Ахбори Донишгоҳи омӯзгорӣ" .-2012.-№6 (49) .-С.214-217.

*Ҳасанова Д.М.*

## **НАҚШИ ҲУҶАЙРАҶОИ ДЕНДРИТӢ ДАР РАВАНДИ МАСУНӢ**

Кафедраи гистологияи МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон

**Мухимият.** Бо истилоҳ ҳуҷайраҳои дендритии организми инсон дар аксари кишварҳо ба абзори таҳқиқи бардавоми иммунологҳо табдил ёфтаанд. Нуктаи мазкурро нақши марказии ҳуҷайраҳои дендритӣ дар фаъолияти системаи масунӣ ва ба мақсади муолиҷаву пешгирии як зумра бемориҳо истифодаи имконпазири онҳо асоснок менамояд. Хосияти бесоҷибкаи ҳуҷайраҳои дендритӣ ҳамчун ҳуҷайраҳои нисбатан махсусгардонидашудаи антигенмуаррифунанда дар организм, бо қобилияти зухурёфтаи онҳо ба инитсиатсияи реаксияҳои мутобиқшавии масунӣ зоҳир мешавад. Маҳз ба ҳамин далел ба кор бурдани ҳуҷайраҳои дендритӣ ба ҳайси «адъювантҳои табиӣ»-и сафедаҳои антигенӣ дар самтҳои гуногуни масунилоҳии ҳуҷайравӣ ҳар чӣ бештар истифода мешавад.

**Мақсади таҳқиқот** омӯзиши нақши ҳуҷайраҳои дендритӣ дар инитсиатсияи равандҳои масунии организми одам маҳсуб меёбад.

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Дар мақолаи мазкур адабиёти илмӣ натиҷаи таҳқиқоти олимони хориҷӣ мавриди истифода қарор гирифтааст.

**Натиҷаи таҳқиқот ва муҳокимаи он.** Ҳуҷайраҳои дендритӣ бори аввал соли 1868 аз ҷониби донишманди олмонӣ Паул Лангерс тавсиф ёфтаанд. Аммо, пас аз як аср донишмандон Ралф Штейман ва Занвид Кон ошкор карданд, ки ҳуҷайраҳои аз ҷониби Лангерганс (окибат ба номи ӯ гузошта шуд – ҳуҷайраҳои дендритикӣ) бозёфтшуда, ҳуҷайраҳои дендритӣ мебошанд. Ҳуҷайраҳои мазкур дар бофтаҳои мухталифи организм (ҳуҷайраҳои Купфер, Лангерганс) ба таври васеъ, аммо аз ҳама бештар дар бофтаҳои лимфоидии узвҳои иммуногенез паҳн шудаанд. Асли ин ҳуҷайраҳо монотситарӣ буда, дар бофтаҳо таҳти таъсири ситокинҳо ба навъҳои хосаи макрофаҳо - дендротситҳои дохилиэпидермавӣ ва ҳуҷайраҳои дендритӣ трансформатсия мешаванд. Шоҳаи миелоидӣ ба микрофаҳо (масалан, ҳуҷайраи Лангерганс), лимфоидӣ бошад, ба ҳуҷайраҳои дендритии плазмотситарӣ оғоз мебахшад. Ҷойивазкунӣ аз бофтаҳои таворагӣ ба лимфоидӣ, ки балоғати онҳоро ҳамроҳӣ мекунад, барои баъзе ҳуҷайраҳои дендритӣ хос аст. Ҳуҷайраҳои морфологияи дендритӣ ҳуҷайраҳои калони шакли полигоналӣ буда, ба шоҳаҳои бешумори мембрана ҷудо мешаванд ва байни дигар ҳуҷайраҳо нуфуз мекунад. Сатҳашон майдони калон дорад, ки дар он антигенҳоро нигоҳ медоранд. Сатҳи мембрана ретсепторҳои бешумор дорад, ки қобилияти шинохтани антигенҳоро дошта, инчунин, ба хотири устувор шудан ба ҳуҷайраҳои дигар ва шинохтани экспрессивии ретсепторҳо дар сатҳи онҳо бо молекулаҳои адгезияи байнихуҷайравӣ таҷҳизонида шудаанд. Микрофаҳои антигенмуаррифунанда (ҳуҷайраҳои дендритӣ) қобилияти фаготстикунӣ, равандсозӣ ва намояндаи антигенҳои гуногун буданро дошта, дар ин ҳол лимфотситҳои ба ин антиген хосро фаъол месозанд ва ба ҳамин восита инкишофи ҷавоби масунии баъдинаро имконпазир мегардонанд. Ҳуҷайраҳои дендритӣ робитаи дучонибаи масунияти модарзодӣ ё ҳосилшударо таъмин менамоянд.

Функсияи ҳуҷайраҳои дендритиро дараҷаи балоғати онҳо муайян мекунад. Ҳуҷайраҳои дендритии но болиғ дар бофтаҳо мавҷуд буда, функсияи асосии онҳо фаготситозии антигенҳо ба шумор меравад. Пас аз гирифтани коркарди антиген ҳуҷайраҳо ба камол мерасанд, қобилияти фаготситозро аз даст дода, қобилияти намоиш додани антигенҳоро ба воситаи Т-халперҳоро соҳиб мешавад. Ҳуҷайраҳои дендрити но болиғ метавонанд, боиси ҳолати бечавобии Т-лимфотситҳо гардида, ҳолати анергия ё апоптози онҳоро инитсиатсия кунанд. Тавсифи хосиятҳои ислоҳкунандагии масуниятро ба назар гирифта, ҳуҷайраҳои дендритии но болиғро дар рафти масунилоҳии бемориҳои аутомасунӣ барои таъйини клонҳои реактивии Т-лимфотситҳо ба кор бурдан мумкин аст. Ҳуҷайраҳои дендритии болиғ бошанд, баръакс Т-лимфотситҳоро фаъол гардонида, барои зинда мондани онҳо мусоидат мекунад. Ҳуҷайраҳои дендритии болиғ баръакс, реаксияҳои масунологии мувофиқи навъи Т-хелперҳо бо бартарияти масунияти ҳуҷайравӣ фаъол мегардонанд. Хосияти мазкури ҳуҷайраҳои дендритии болиғро ҳангоми сохтани вакцинаи ҳуҷайравӣ ба кор бурдан мумкин аст, ки барои муолиҷаи бемориҳои саратонӣ ва музмини сироятӣ равона мешаванд, зеро, хусусан, ҳамин навъ ҷавоби масунӣ барои масунилоҳии таъсирбахш ба беморӣ зарур аст.

Алҳол ҳуҷайраҳои дендритӣ ҳамчун популярсияи гетерогенӣ ҳуҷайраҳои антигенмуаррифунанда баррасӣ мешаванд, ки дар бофтаҳои гуногуни организм васеъ паҳн шудаанду муваққатан инкишофи ҷавоби аввалии масуниро назорат мекунад. Таъсири дучонибаи ибтидоии ҳуҷайраҳои дендритӣ бо Т-лимфотситҳои табиӣ ҳодисаи асосии индуксия дар зинаи ҳуҷайравии масуният ба ҳисоб рафта, самти ҷавоби махсуси антигенро муайян мекунад. Ҳуҷайраҳои дендритӣ ба тафриқшавии клонҳои махсуси Т-хелпер ва эффекторҳои Т-лимфотсит, ки таъсирашон ба нест кардани ангенандаҳои беморӣ, инчунин ҳуди ҳуҷайраҳои аз вирус ё ба ягон трансформатсия гирифташуда равона шудааст, мусоидат менамояд. Аз ҷониби дигар, маълумотҳои бешумор ба вобастагии шароити физиологияи ҳуҷайраҳои дендритӣ ишорат менамоянд, ки онҳо метавонанд, на танҳо танзими мусбати масуният, балки манфиро низ ба амал орад. Чандирияти фаъолнокии функционалии ҳуҷайраҳои дендритӣ истифодаи онҳоро барои сохтани

вакцинаҳои ҳуҷайравии муолиҷавӣ ба мақсади ислоҳи ҳолати иммунодепрессивӣ ё аутореактивии системаи масуният имконпазир мегардонад. Шароити *in vitro*-ро тағйир дода, ҳуҷайраҳои дендритии масунангезандаро барои муолиҷаи бемориҳои саратонӣ ва музмини сироятӣ, ба монанди коллагеноз (сили системавии пӯст, артрити ревматоидӣ, дерматоз ва ғ.) ҳосил кардан мумкин аст. Тавре қаблан зикр кардем нишондиҳандаҳои меҳварии муайянкунандаи он ки раванди иммунологӣ тавассути кадоме аз ин роҳҳо пеш хоҳад рафт, дараҷаи балоғати ҳуҷайраҳои дендритӣ ба ҳисоб меравад. Ҳамин тавр, мураккабӣ ва натиҷаҳои иммунологии гуногунсамте, ки ҳуҷайраҳои дендритӣ зоҳир менамоянд, ба назар гирифта, бо боварӣ гуфта метавонем, ки омӯзиши механизмҳои танзимкунандаи ангезиш ё таъсири танзимкунандаи онҳо ниҳоят муҳим маҳсуб меёбад. Усулҳои муносири сермаҳсули биологияи молекулярӣ ва ҳуҷайравӣ ба амал овардани арзёбии маҷмӯи таъсири иммунологии ҳуҷайраҳои дендритӣ ва дараҷаи балоғати онҳоро имконпазир мегардонад. Таҳлили экспрессияи геноми ҳуҷайраҳои дендритӣ барои муайян кардани генҳо, маҳсулоти таъминкунандаи фаъолияти онҳо шароит фароҳам меорад. Дар асоси чунин маълумотҳо зоҳир кардани маркерҳои ҳолати функционалии ҳуҷайраҳои дендритӣ ва ҳадаф барои танзими фармакологии онҳо имконпазир аст. Ҳамаи ин барои боло бурдани самаранокии масунилоҷии амалишаванда дар асоси ҳуҷайраҳои дендритӣ, ба воситаи вакцинаҳои ҳуҷайравӣ шароити созгор фароҳам меорад.

Пажӯҳишҳои бешумор мавҷудияти механизмҳои гуногуни танзимкунандаи масуниятро дар тамоми давраҳои фаъолияти ҳаётии ҳуҷайраҳои дендритӣ зоҳир намуд. Мавҷудияти чунин механизмҳо барои пешгирии инкишофи раванди реактивии масуният дар ҳолатҳои мавҷуд будани илтиҳоб ё раванди сироят зарур аст. Ғайр аз ин, танзими манфии иммунологӣ пас аз нест кардани ангезандаҳои патогенӣ барои тазйиқи равандҳои индуксияшудаи ҳифозатӣ лозиманд.

**Хулоса.** Ҳуҷайраҳои дендритӣ дар иммунология нақши муҳим доранд, зеро онҳо барои пайдошавии реаксияҳои мутобиқи масуни механизми мувофиқшавандагӣ доранд, ки фаъолияти муътадили тамоми системаи масунияти организм, инчунин, дар масунилоҷӣ ба қор бурдани онҳо зарур аст.

#### **Адабиёт.**

1. Ковальчук Л.В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии / Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешков // - М.: ГЭОТАР – Медиа. - 2012. – С. 43.
2. Ярилин А.А. Иммунология: учебник /А.А. Ярилин // - М.: ГЭОТА – Медиа, 2010. – С. 71-78.
3. Афанасьев Ю.А. Гистология, эмбриология, цитология / Ю.А. Афанасьев, Н.А. Юрина, Я.А. Винников и другие // - М.: ГЭОТАР – Медиа. - 2014. - С. 215-218.
4. Воробьев А.А. Иммунология и аллергология / А.А. Воробьев, А.С. Быков, А.В. Караулов // - М., Практическая медицина. - 2006. – С. 288

*Хасанова Д.М.*

## **РОЛЬ СОСУДОВ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА В ОБМЕНЕ ВЕЩЕСТВ И ПУТИ РЕГУЛЯЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ**

Кафедра гистологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** В современной медицинской практике проблемы исследования значения микроциркуляции занимают одно из ключевых мест, так как именно сосуды микроциркуляторного русла реагируют на воздействие факторов внешней и внутренней среды и обеспечивают трофику и приспособление местной гемодинамики к потребностям организма.

Процессы обмена веществ в организме человека осуществляются с помощью кровеносной и лимфатической систем. Но крупные сосуды, артерии и вены, в основном транспортируют кровь к органам и тканям. А процесс непосредственной доставки клеткам необходимых веществ и отведение от них метаболитов происходит на уровне сосудов микроциркуляторного русла. Именно здесь происходят важнейшие процессы циркуляции крови и обмена веществ, так называемый транскапиллярный транспорт внесосудистой тканевой жидкости, различных веществ и газов.

Любые патологические процессы, происходящие в организме человека, вызывают различные изменения кровотока и гемодинамических показателей в сосудах, в том числе и на уровне гемокпилляров. При этом показатели центральной гемодинамики часто не дают истинной картины периферического кровообращения и нередко изменяются лишь тогда, когда наступают необратимые изменения на уровне микроциркуляции. Расстройства микроциркуляции при острых и хронических заболеваниях возникают намного раньше, держатся дольше клинических проявлений и часто определяют тяжесть заболевания. Состояние сосудов микроциркуляторного русла, в частности гемокпилляров, имеет важное физиологическое значение в здоровом организме и определяет тяжесть процессов при патологических состояниях.

«Капилляриты и капиллярпатии (болезненные изменения капилляров) являются основой каждого патологического процесса, но без изучения физиологии и патологии капилляров медицина остаётся на поверхности явления и не в состоянии ничего понять ни в общей, ни в частной патологии». Доктор А.С. Залманов.

**Цель исследования** заключается в изучении роли сосудов микроциркуляторного русла, в частности гемокпилляров, в обмене веществ, а также в изучении процессов регуляции транскапиллярного транспорта в организме человека в норме и патологии по данным научной литературы.

**Материал и методы исследования.** Начало 20-го столетия ознаменовано открытием капиллярной системы, которая является главным связующим звеном между кровью и тканями. Уже в 1927 г. Krogh P. предугадал тесное взаимодействие между кровью и тканями, капиллярами и обменом веществ. Это функциональные комплексы, образующие густую систему анастомозов, так называемую сеть, которые обеспечивают трофику и регуляцию кровенаполнения в органах. Сосуды микроциркуляторного русла находятся в теснейшей морфологической и функциональной связи с системой тканей внутренней среды, интерстицием, с которым они составляют неразрывное единство,

выполняя для этих тканей трофическую функцию, т.е. доставку гормонов, биологически активных веществ, диффузию газов, дренаж и выведение воды и метаболитов, благодаря чему способствуют выполнению важной функции транскапиллярного обмена веществ и газов между кровью и тканями в органах.. Все эти процессы связаны с особенностями строения гемокапилляров, а именно огромная площадь их соприкосновения (более 1600 м); очень тонкая стенка сосуда за счет тонкой эндотелиальной прослойки; малый калибр гемокапилляров (от 4,5 мкм в соматических капиллярах до 30 мкм в синусоидных). А также важнейшую роль играют гемодинамические показатели в сосудах этого уровня, а именно, низкая скорость кровотока (5 мм/сек) и низкое кровяное давление в капиллярах (20-30 мм.рт.ст.). При этом огромное функциональное значение имеет эндотелий стенки гемокапилляров в обмене веществ. Следует полагать, что эндотелий не только является массивной перегородкой, через которую просто диффундируют вещества из крови в ткани, он принимает активное участие в транскапиллярном транспорте, представляя собой тончайшую мембрану, проницаемость которой для тех или иных веществ может изменяться в определенных органах, т.е. эндотелий гемокапилляров обладает избирательной проницаемостью. Эндотелий капилляров участвует в образовании гистогематического барьера, который обеспечивает постоянство состава физико-химических свойств тканевой жидкости и задерживает переход чужеродных веществ из крови, а также обмен водой, газами за счёт таких процессов, как диффузия, везикулярный транспорт, фильтрация и реабсорбция.

По мнению De Langch (1961г.), Куприянова А.С. (1969г.), основная функция микроциркуляторного русла заключается в обеспечении обмена веществ между кровью и внутритканевой средой, т.е. транскапиллярном обмене, что является важнейшим условием для поддержания тканевого гомеостаза. Транскапиллярный обмен, как уже отмечалось, зависит от особенностей стенки микрососуда, величины их поверхности, гемодинамических показателей и т.д. Например, развитие острого воспалительного процесса сопровождается артериальной вазодилатацией, повышением капиллярного кровотока, повышением проницаемости стенки сосуда и нарастанием выхода белковой жидкости в периваскулярную ткань с последующим её отеком. Кровь в норме течёт лишь в так называемых «дежурных» капиллярах. Часть дополнительных капилляров включается в кровообращение в период интенсивной деятельности органов, (например, при активном сокращении мышц, повышенной секреторной активности желёз, чрезмерной физической нагрузке, повышенном артериальном давлении и т.д.). При этом обмен в них усиливается, количество функционирующих капилляров значительно возрастает (феномен Крога).

Европейский исследователь Хюшар еще в 1908 г. назвал гемокапилляры бесчисленными периферическими сердцами, так как они способны ритмично сокращаться. Все физиологические процессы, протекающие в организме, связаны с изменением просвета капилляров. Сужение и расширение их играет немаловажную роль во всех патологических процессах, таких как травмы, воспалительные и аллергические процессы, инфекции, токсические процессы и трофические нарушения. Без адекватной микроциркуляции невозможно поддержание нормального гомеостаза в любом органе. По данным А.М.Чернуха (1975г.), активация функций органов сопровождается увеличением числа активных гемокапилляров, а кровообращение при этом возрастает более чем в 10 раз, что объясняется изменением просвета гемокапилляров.

Существуют многочисленные факторы, регулирующие микроциркуляцию путём изменения диаметра микрососуда. Местные механизмы регуляции, в частности миогенная, метаболическая, стрессовая позволяют приспособить кровоток к метаболическим потребностям тканей. Основная же функция нервной регуляции заключается в поддержании системного артериального давления путём изменения сосудистого сопротивления и ёмкости сосуда. Из этого следует, что в микроциркуляции существуют две противоположные регулирующие системы: местная регуляция служит для поддержания кровотока на уровне одного определённого органа и нервная регуляция, которая может ограничить кровоснабжение тканей в организме в целом. Сужение и расширение артериол и венул, непосредственно связанных с гемокапиллярами, изменяют не только количество функционирующих капилляров, но и распределение кровотока в капиллярной сети, состав и вязкость крови. Застой в капиллярах диагностируется после мозговых инсультов, гипертонических кризов, стенокардии, склеродермии, лимфостазе. Доказано, что мышечная атрофия при заболеваниях суставов берёт свое начало от мышечной капилляропатии, т.е. капиллярного застоя и снижения снабжения мышечных клеток кровью. Нейровегетативные симптомы – бледность кожных покровов, чувство онемения и покалывания в участках тела, потливость конечностей, «ползание мурашек», кожные высыпания и гиперемии – являются проявлениями плохой циркуляции крови в прекапиллярах и капиллярах. При развитии язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки спазм капилляров в тканях играет первостепенную роль, так как капилляры снабжают кровью слизистую оболочку и подслизистые слои органа, и именно их спазм приводит к недостатку кислорода в клетках и образованию микронекрозов в желудке.

**Выводы.** Таким образом, сосуды микроциркуляторного русла, а именно гемокапилляры, играют ведущую роль в транскапиллярном обмене веществ между кровью и тканями в органах. Нарушения, связанные с изменением морфологии гемокапилляров и их функционального состояния, являются основной причиной физиологических и патологических процессов, ведущих к развитию многих заболеваний в организме человека.

#### **Список литературы:**

1. Афанасьев, Ю.А. Гистология, цитология и эмбриология / Ю.А. Афанасьев, Н.А. Юрина, Я.А. Винник [и др] // - М.:ГЭОТАР – Медиа. - 2014. – С.396-399.
2. Барсуков А.В. Артериальная гипотензия. Актуальные вопросы диагностики, профилактики и лечения / А.В. Барсуков, И.А. Васильева, А.М. Каримова. – М.: ЭЛБИ-СПБ. - 2012. - С.144
3. Кудряшёва, О.В. Эндомелиальный гомеостаз: система тромбомодулина и её роль в развитии атеросклероза и его осложнений / Д.А. Затейщиков, Б.А. Сидоренко // Кардиология. – 2010. – №8. - С. 65-70.
4. Липовецкий Б.М. Атеросклероз, гипертензия и другие факторы риска как причина сосудистых поражений мозга / Б.М. Липовецкий. – Санкт-Петербург: СпецЛит. - 2016. – С. 48.

*Хасанова З.М., Фузайлова М.С., Базарова Л.М., Назурдинов А.Б.*  
**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЛЯМБЛИОЗА В СОЧЕТАНИИ С  
ГЕЛЬМИНТОЗАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**

Кафедра эпидемиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

Кафедра детских инфекционных болезней ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Лямблии считаются причиной более 20 острых кишечных заболеваний. Проблема лямблиоза является одной из наиболее актуальных в детском возрасте. По данным ВОЗ (2012) его распространенность в детской популяции составляет 355 случаев на 100000 детского населения. В Российской Федерации регистрируется более 130 тысяч случаев лямблиоза в год, из них 70% составляют дети в возрасте до 14 лет [1]. Из клинической симптоматики при лямблиозной инфекции можно выделить четыре основных синдрома: болевой, диспепсический, астеноневротический и аллергодерматологический [2, 3].

В Таджикистане эпидемиологическая ситуация и тенденции по основным инфекционным заболеваниям в первом полугодии характеризуются как относительно благополучные, но растет риск повышения заболеваемости острыми кишечными инфекциями. Жаркое лето, антисанитария и отсутствие качественной питьевой воды значительно повышают риски заболеваемости населения. По данным Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, по сравнению с прошлым годом, заболеваемость инфекционными и паразитарными болезнями в первом полугодии 2019 года увеличилась в республике на 0,2%. В первом полугодии 2019 года в Таджикистане было зарегистрировано 22505 случаев заболевания паразитарными болезнями. Из них 4417 – лямблиоз, 7438 – аскаридоз, 32 – трихоцефалез, 6966 энтеробиоз, 2957 – гименолепидоз [4].

Актуальность лямблиоза у детей во многом обусловлена тем, что его клинические проявления часто маскируются различными вариантами гастроэнтерологической патологии [5], включая функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), синдромы избыточного роста кишечной микрофлоры в тонкой кишке, мальабсорбции, поливитаминовой недостаточности, а также развитием аллергических заболеваний - рецидивирующей крапивницей, атопическим дерматитом, гастроинтестинальной формой пищевой аллергии, которые без адекватной терапии приобретают рецидивирующее течение [3].

**Цель исследования.** Изучить клинико-эпидемиологические особенности лямблиоза в сочетании с глистными инвазиями (энтеробиозом и гименолепидозом).

**Материал и методы исследования.** Мы наблюдали 112 больных лямблиозом в возрасте от 3 до 14 лет: у 58 больных лямблиоз сочетался с энтеробиозом, у 54 – с гименолепидозом. Больных с давностью заболевания до 1 года было 35 от 1 года до 3 лет – 39, от 3 до 6 лет – 38.

**Результаты исследования и их обсуждение. Клинические аспекты.** Основные клинические проявления лямблиоза - диарея и мальабсорбция существуют и другие клинические проявления лямблиоза в виде аллергических заболеваний, неврологических заболеваний. **Эпидемиологические аспекты.** Лямблиоз относят к инфекциям, передающимся в основном водным путем. Относительный риск заражения для людей, употреблявших хорошо обработанную водопроводную воду, в 1,8-2,2 раза ниже, чем для употреблявших воду из колодцев и водоразборных колонок. Основная причина высокой заболеваемости лямблиозом -недоброкачественное водоснабжение. Лямблиоз также распространяется контактным, пищевым путями. Факторы, предрасполагающие к заражению лямблиями это употребление некачественной воды, нарушение санитарно-гигиенического режима, ранний перевод детей на искусственное вскармливание.

Больные жаловались на боли в животе, связанные и не связанные с приёмом пищи, локализующиеся в эпигастриальной области, по всему кишечнику, в правом и левом подреберье. В некоторых случаях боли в животе были настолько интенсивными, что требовали медикаментозной коррекции. Выявлялись множественные диспепсические расстройства (слюнотечение, извращение или снижение аппетита, тошнота, отрыжка, рвота), дисфункции кишечника (запоры, поносы или их чередование). При объективном обследовании отмечались трофические расстройства и признаки полигиповитаминоза в виде сухости кожи с участками шелушения в области локтевых и коленных суставов, очаговой гиперпигментации, снижения саливации, обложенности языка, трещин в углах рта.

Клинические проявления	Количество детей с указанными проявлениями, %	
	в группе лямблиоз с гименолепидозом, n=54	в группе лямблиоз с энтеробиозом, n=58
Дисфункция ЖКТ	75,0	77,8
Астеноневротический синдром	70,2	46,1
Аллергические болезни и реакции	71,5	66,7
Нарушения ночного сна	49,1	74,1
Нарушения аппетита	42,2	44,4
Болевой абдоминальный синдром	38,8	44,4
Иктеричность и субиктеричность склер	34,6	38,8
Признаки полигиповитаминоза	45,8	44,4
Анальная эскориация и/или зуд	31,9	51,9
Клинические признаки иммунологической недостаточности	19,0	14,8
Бруксизм	15,5	25,9

Нередко наблюдалась слабая иктеричность и субиктеричность склер. У большинства больных определялась выраженная болезненность в правом подреберье в зоне проекции желчного пузыря, не связанная с приемом пищи. Часто выявлялось умеренное мышечное напряжение. У всех больных отмечался положительный симптом Ортнера-Грекова, у многих – положительный Френикус-симптом.

При сочетанном течении лямблиоза с гимнолепидозом также отмечаются значительные нарушения со стороны нервной системы. Дети становятся нервными, раздражительными, капризными, жалуются на головные боли, головокружение, бессонницу. У них нередко снижается успеваемость. У детей, инвазированных карликовым цепнем отмечаются нарушения функции сердечно-сосудистой системы.

При энтеробиозе, кроме боли в животе и диспепсических явлений, больные жалуются на зуд в заднем проходе и половых органах (у девочек), перианальной области. При слабой интенсивности инвазии зуд непостоянный, чаще бывает по ночам. Интенсивность зуда различна. У некоторых больных развивается тяжелая неврастения.

При исследовании периферической крови выявлен умеренный лейкоцитоз, увеличение СОЭ и эозинофилия. При копрологическом исследовании обнаруживается значительное количество частиц переваренных и непереваренных мышечных волокон, крахмальных зерен, кристаллов жирных кислот и цисты лямблий в сочетании с яйцами остриц и карликового цепня.

Всем больным проводили комбинированное лечение в стационаре и амбулаторно в течение 7 дней препаратом Эмигил-Ф с учетом внутритканевого паразитизма лямблий. Перерыв между циклами лечения составил 12 дней.

Наряду с патогенетической терапией применяли желчегонные препараты для увеличения оттока желчи. Широко использовали аллохол, холосас, холензим, 10% раствор сульфата магния. Для лечения больных гимнолепидозом применяли препарат никлозамид который назначается двумя четырехдневными циклами с четырехдневными интервалами. Разовая доза никлозамида для детей до 6 лет – 1г, 6-9 лет – 1,5 г, старше 9 лет и взрослых - 2 г.

Излечившимся от гимнолепидоза можно считать тех, у кого после окончания цикла лечения при обследовании на протяжении 2 месяцев с перерывами в 10 дней не обнаруживаются яйца карликового цепня. Для лечения больных энтеробиозом назначался албендазол по 1 таблетке 1 раз в сутки 3 дня подряд.

Больным энтеробиозом желательно перед сном закладывать в задний проход ватный тампон с мазями, что препятствует выползанию остриц, уменьшает перианальный зуд и снижает возможность самозаражения.

При оценке результатов лечения отдельно рассматривали паразитологический и клинический эффект. Излеченными от лямблиоза и гельминтоза считали детей, у которых в течение 6 месяцев после комбинированного лечения в фекалиях отсутствовали цисты лямблий и яйца глистов (при трехкратном исследовании).

**Выводы.** В результате обследования 112 больных установлено, что основными клиническими симптомами лямблиоза с гимнолепидозом являются дисфункция ЖКТ (75%), астеноневротический синдром (70,2%), аллергические проявления (71,5%). Лямблиоз с энтеробиозом сопровождался такими симптомами как нарушение ночного сна (74,1%), дисфункция ЖКТ (77,8%), анальная экскориация (51,9%), бруксизм (25,9%).

Дегельминтизация благоприятно влияет на дальнейшее течение болезни, способствует снижению общей интоксикации, более быстрой нормализации функционального состояния печени, кишечного пищеварения, иммунологической реактивности организма.

#### **Список литературы:**

1. Авдюхина Т.И. Лямблиоз /Т.И. Авдюхина, Т.Н. Константинова, Т.В. Кучеря, Ю.П. Горбунова // М.: Российская медицинская академия последипломного образования. - 2013. - 34 с.
2. Запруднов А.М. Гельминтозы у детей /А.М. Запруднов, С.И. Сальникова, Л.Н. Мазанкова // - Москва. - 2012. – С. 36-42.
3. Денисов М.Ю. Лямблиоз у детей: клиника, диагностика и реабилитация / М.Ю. Денисов // Новосибирск. - 2013. - 30с.
4. Мирзоева Р.К. Эпидемиологический надзор за лямблиозом / Р.К. Мирзоева, М.С. Талабов // Сб. научно-практической конф. - Душанбе. - 2012. – С. 87-95.
5. Бельмер С.В. Лямблиоз у детей / С.В. Бельмер // Русский медицинский журнал. - 2014. - Т. 12, - № 3. - С.141-144.

*Хасенова К.М., Хамчиев К.М., Уазирханов М.У., Зухурова П.*

### **ПОКАЗАТЕЛИ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ВОДНОГО БАЛАНСА ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ НА ФОНЕ АДРЕНАЛИНОВОГО ОТЕКА ЛЕГКИХ**

Кафедра нормальной физиологии НАО «Медицинский университет Астана», Казахстан  
Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино», Таджикистан.

**Актуальность.** Отёк лёгких представляет собой частный случай нарушения водного обмена. Согласно современным представлениям, ведущим фактором в возникновении и развитии отека легких является острое повышение давления в малом круге кровообращения [1,2,3]. Классической моделью легочного отека считается адреналиновый. В некоторых работах приводятся данные об изменении легочного кровотока при адреналиновом отеке. Однако не до конца изучены первые гемодинамические и дыхательные сдвиги, приводящие к развитию отека и не определена взаимосвязь между их выраженностью и степенью тяжести отека. Тем более, отсутствуют реографические признаки отека легких, которые могли бы послужить ранними диагностическими признаками этого грозного заболевания.

**Цель исследования.** В этой связи представляют интерес изучить совокупность первых респираторных и реографических сдвигов, возникающих в организме после введения адреналина и их влияние на дальнейшие сдвиги легочной гемодинамики, кровенаполнения и водного баланса легких.

**Материал и методы исследования.** Опыты выполнены на 40 белых беспородных крысах. Регистрация кровообращения проводилась с использованием тетраполярного реоплетизмографа РПГ2-02 и электрокардиографа. У 100% животных, которым вводился адреналин из расчета 0,2 мг/кг массы развился отек легких (1 группа). Причем, 37% крыс погибло на 4-5 минуте после воздействия. Остальные животные этой группы и крысы, у которых незначительно увеличилось оводнение легких после введения адреналина из расчета 0,15 мг/кг массы (2 группа) были умерщвлены через 45-60 минут после воздействия.

**Результаты исследования и их обсуждение.** У всех животных инъекция адреналина вызывала кратковременное апноэ. Затем на 1 мин дыхание в 100% случаев становилось поверхностным, отмечалось учащение дыхания до 140-160 в минуту. Одышка сохранялась до гибели или умерщвления животных.

С первых секунд после воздействия реограмма у всех животных на фоне апноэ приобрела вид «двугорбой». По-видимому, углубление инцизуры было связано с затруднением притока крови к легким за счет вазомоторной реакции легочных сосудов. В то же время в 2 раза уменьшилась амплитуда систолической волны, увеличился период напряжения миокарда (Т). Амплитуда диастолической волны не изменилась. У всех животных отмечалась брадикардия. Все перечисленные сдвиги были более выражены у животных первой группы.

Из вышесказанного вытекает, что изменения реограммы, наблюдавшиеся в первые минуты у всех животных, были однотипны и свидетельствовали о легочно-артериальной гипертензии и застое крови в венозном русле легких.

Начиная с 3 мин, реограмма у крыс 1 и 2 группы изменялась по-разному, хотя у всех животных дыхание было одинаково затрудненным. У погибших крыс первой группы реографическая кривая оставалась «двугорбой», и амплитуда диастолической волны была почти в 2 раза выше систолической, еще более значительно удлинялся период напряжения миокарда, увеличивалась продолжительность периодов максимального и общего кровенаполнения. На ЭКГ отмечалась деформация желудочковых комплексов, сглаживался зубец Т, сегмент ST располагался на изолинии, либо смещался вниз, что свидетельствовало о снижении коронарного кровотока. У двух животных отмечались комплексы с широким и глубоким Q, платообразным Т, у остальных – депрессия Т на 1-3 мм. К 4-5 минутам у всех крыс развилась полная поперечная блокада. Указанные изменения были расценены как развитие инфаркта миокарда, на фоне которого животные погибали.

Легкие животных при макроскопическом исследовании были увеличены в объеме в 1,5-2 раза с пятнами кровоизлияния, из дыхательных путей и с поверхности разреза легочной ткани выделялась вспененная жидкость. Гистологически выявлялась картина выраженного интерстициального отека легких (Таблица 1).

Тот факт, что изменения реограммы, зарегистрированные в первые минуты были в обеих группах однотипны, позволяет предположить в качестве основной причины гибели животных указанные нарушения сердечной деятельности.

Таблица 1. Показатели сухого остатка, весового коэффициента и кровенаполнения у здоровых крыс и животных с отеком легких

Группы опытов	СО, %	ВК, %	КН, мл/100г
Здоровые, контроль	21,05 ± 0,14	0,58 ± 0,01	51 ± 4,0
Погибшие животные	14,95* ± 0,17	1,63* ± 0,097	192*** ± 2,3
1 группа	15,9* ± 0,17	1,03* ± 0,02	162*** ± 6,1
2 группа	19,1* ± 0,2	0,89 ± 0,04	73*** ± 3,9

Примечание: \* - достоверность различия с контролем  $p < 0,01$

У остальных животных 1 группы, начиная с 6-8 минут и с 3-4 минут у крыс 2 группы, реограмма приобретала форму «плато». Систолическая и диастолическая волны были одинаковы по амплитуде, вершины их уплощены, сглаживалась инцизура. Реографические показатели изменялись в той же направленности, что и в первые минуты.

Такие изменения реографической кривой, вероятно, были вызваны процессом разрушения адреналина в организме животных, а разность их проявления во времени у крыс 1 и 2 групп - с неодинаковой скоростью этого процесса, обусловленной различной дозировкой раствора.

В дальнейшем у крыс 1 группы оставался удлиненным период напряжения миокарда и сниженными амплитуды систолической и диастолической волн. Со стороны сердечно-сосудистой системы отмечалась тенденция к нормализации ЭКГ-показателей: зубец Р, который на первой минуте у большинства животных деформировался, возвращался к первоначальной конфигурации. На 15-30 минуте у 9 крыс регистрировалась атриовентрикулярная блокада 1 степени. Реографические признаки у выживших животных 1 группы, как и у погибших крыс, свидетельствовали о легочной гипертензии прекапиллярного типа и застое крови в венозном русле легких.

Макроскопическая картина легких этих животных также не отличалась от таковой у погибших крыс. Выраженность отека также была значительной: СО составлял 15,9 ± 0,17%, ВК – 1,03 ± 0,02%, КН – 162 ± 6,1мл/100г сухих легких (Таблица 1).

Тот факт, что большинство крыс 1 группы выжили, несмотря на выраженный отек легких, объясняется, очевидно, большей устойчивостью миокарда к сдвигам гемодинамики и подходящим характером ишемических изменений.

У животных 2 группы в течение нескольких минут амплитуда пульсовой волны оставалась низкой, но, начиная с 6-8 мин Ас и остальные реографические показатели не отличались от таковых у здоровых животных. Однако форма реограммы оставалась платообразной за счет высокой, по отношению к Ас. Это свидетельствовало о том, что имевшая место в первые минуты после воздействия, прекапиллярная гипертензия, купировалась, а сохранялась лишь ригидность легочных сосудов. У большинства животных второй группы, начиная с 3-5 минут, отмечалась тенденция



к увеличению ЧСС, однако у 5 крыс на 10-15 минуте сердечный ритм становился более редким, оставаясь относительно постоянным до конца наблюдения. На 15-30 минуте в 8 случаях было зарегистрировано замедление атрио-вентрикулярной проводимости.

Изменения легких животных 2 группы по макроскопической картине и данным расценивались как суботек.

Развитие более слабого отека и менее выраженных электрокардиографических сдвигов у животных этой группы, вероятнее всего следует объяснить меньшей выраженностью расстройств гемодинамики при введении адреналина из расчета 0,15 мг/кг массы.

**Выводы.** Таким образом, внутривенная инъекция адреналина из расчета 0,2 мг/кг массы вызывает у здоровых животных значительные респираторные и гемодинамические расстройства и в 100% случаев приводит к выраженному отеку легких, снижение дозы до 0,15 мг/кг массы вызывает развитие слабого отека. При этом изменения реограммы, возникающие с первых секунд, свидетельствуют о прекапиллярной гипертензии малого круга и затруднении венозного оттока. Форма реографической кривой в виде систолодиастолического плато, по-видимому, является характерной для отека легких и может оказать помощь в своевременной диагностике этого грозного заболевания.

#### **Список литературы:**

1. Mason RJ, et al. Pulmonary edema. In: Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine. 6th ed. Philadelphia, Pa.: Saunders Elsevier. <https://www.clinicalkey.com>. Accessed April 15, 2018.
2. Pinto DS, et al. Pathophysiology of cardiogenic pulmonary edema. <https://www.uptodate.com/contents/search>. Accessed April 15, 2018.
3. Чеснокова Н.П., Бриль Г.Е., Моррисон В.В. и др. Отек легких: этиология и патогенез// Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – № 2. – С. 51-52

*Хачатрян А.А., Минакова Ю.Е., Морозов А.М.*

### **ПРОФИЛАКТИКА НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ГЛАЗАМИ НАСЕЛЕНИЯ. АНАЛИЗ ИНТЕРНЕТ - АНКЕТИРОВАНИЯ**

Кафедра общей хирургии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России. Тверь. Россия

**Актуальность.** В конце января 2020 года на территории России были обнаружены первых два случая заражения коронавирусной инфекции. Без изучения этой внезапно возникшей проблемы вряд ли можно было бы рассчитывать на быстрое решение вопроса профилактики и борьбы с инфекцией вирусной этиологии, которые наносят вред здоровью человека. На конец апреля этого года случаи заражения были обнаружены во всех регионах. В связи с этим были направлены меры на предупреждение распространения инфекции и введение массовых профилактических мероприятий. В настоящее время одними из главных предлагаемых действий для населения является установка социальной дистанции, воздержание от посещения общественных мест, постоянное ношение хирургической маски и соблюдение гигиеничную обработки рук. Для контроля за выполнением данных предписаний необходимо понимать уровень осведомленности людей в данном вопросе и постоянно контактировать с ними опросами, например, в интернете. Проведение таких опросов, помогает определить насколько эффективна тактика проведения профилактических мер от государства, особенно в период эпидемиологической ситуации.

**Цель исследования.** Проанализировать информационную осведомленность населения города Тверь об опасности новой коронавирусной инфекции и возможных мерах ее профилактики.

**Материалы и методы исследования.** Данное исследование проводилось в виде интернет - опроса на базе электронного сервиса «Google Формы». Опрос проводился в течение сентября 2020 года. Было опрошено 132 жителя города Тверь в возрасте от 17 до 28 лет.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В городе Тверь Тверской области так же были приняты особые профилактические меры направленные на распространение данной инфекции. Населению были рекомендованы правила поведения в общественных местах и рекомендации по усилению личной гигиены, в том числе ношению масок, гигиене рук. В качестве оценки эффективности проведения данных рекомендательных мероприятий мы провели электронное анкетирование [1].

Анкетирование проводилось среди всех слоев населения, в возрасте от 17 до 28 лет, но большинство опрошиваемых являются студентами города Тверь. Установлено, что у 4,6% опрошенных выявлена коронавирусная инфекция, у остальных 95,4% не выявлена, либо опрошенный не предполагал, что у него была инфекция и не обращался по этому поводу к врачу.

Как же следует себя защитить, если нет никаких проявляющих симптомов. Следует использовать профилактические меры для защиты себя и окружающих людей. Важный фактор профилактики коронавирусной пневмонии – это соблюдение социальной дистанции полтора метра. На основании определенных исследований было выявлено, что данная инфекция может передаваться воздушно-капельным путем, поэтому при нарушении установленной дистанции смесь воздуха и частиц с возбудителем может передаваться от инфицированного человека на лицо, руки, глаза, одежду, находящегося рядом человека. По результатам опроса видно, что 90% опрошенных ознакомлены с правилами соблюдения социальной дистанции. Оставшиеся 10% либо впервые о ней слышали, либо предпочитают ими пренебрегать. Однако, из того процента респондентов, которые соблюдают данные правила только 70% всегда помнят о ней, когда находятся на улице, а не только в помещении. Данные респонденты всегда стараются держать дистанцию полтора метра и иногда даже больше, а так же стараются избегать контакта с людьми у которых выраженные признаки ОРВИ, которых можно посчитать за потенциальных больных коронавирусной инфекцией.

Так же одним из немногих важнейших факторов мер профилактики является ношение маски. Маски могут

носить как здоровые люди для индивидуальной защиты, так и инфицированные люди в целях профилактики дальнейшей передачи инфекции. Ношение маски снижает риск заражения инфекцией. Во время проведения нашего опроса, 60% респондентов ответили, что надевают маску, каждый раз, когда они выходят в общественные места с массовым скоплением людей, в учебные учреждения, в супермаркеты. При этом из данного числа опрошенных только 29% меняют маску каждые два часа. Остальные 71% считают, что ношение одной маски способно их защитить в плоть до конца их рабочего дня. Если же ношения маски нет возможности её сменить в течение двух часов от начала её использования, то рекомендуется исключить любое касание слизистых, в том числе, глаз, носа, рта руками. Так же, длительное ношение одной и той же маски, может привести к поражениям кожи, контактного дерматита [3].

Из основных рекомендаций по личной профилактике SARS-COV-2 для населения является ежедневное утреннее измерение тела. Это важный показатель, который помогает оценить состояние организма. Можно проследить течение заболевания и его прогрессирование. Так же не мало важно наблюдение за воспалительным процессом в организме при отсутствии других симптомов. Среди респондентов только 30% измеряют температуру утром, остальные 70% опрошенных пренебрегают данным действиям. Не стоит забыть, что у большинства молодых пациентов данный вирус не проявляется симптоматически. Такое заражение называется бессимптомным. Но при этом человек является носителем инфекции и способен передавать её окружающим, которые могут переболеть более в тяжелой форме с проявлением симптомов [2].

Для полноценной защиты от окружающего источника инфекции так же необходимо применение других индивидуальных профилактических мер. Такое как тщательное соблюдение гигиены рук. Передача данного заболевания может осуществляться не только воздушно-капельным путем, но и контактно, то есть через предметы быта, с которыми могу контактировать потенциальный заболевший, либо носитель. В связи с этим очень важно проводить правильную длительную гигиеническую обработку рук. Так как вирус может долго присутствовать на кожных покровах. Рекомендуется, полностью избегать контакт рук и слизистых глаз, носа, рта, а также держаться за часть маски, контактирующей в фильтрации вдыхаемого воздуха и удержания выдыхаемого человеком. Снятие маски должно происходить исключительно за её лямки. Среди опрошенных 99% процентов студентов соблюдают гигиеническую обработку рук, и считают этот процесс важным в условия данной санитарно-эпидемиологической обстановки. При этом вовремя мыть рук рекомендуется использовать антибактериальное мыло, при этом его использование должно происходить не менее 20-30 секунд, так как может возникнуть сухость кожи или другие аллергические реакции.

Одним из важных факторов профилактики в учебных учреждениях является проветривание помещений. Отсутствие проветривания в помещении способствует тому, что повышается количество в воздухе вирусов, так как большое количество способствует большей вероятности к заболеванию данным вирусом. Недостаток свежего воздуха ослабляет организм и делает его более восприимчивым к вирусам. Очень важно открывать окна не реже 2-3 раза в день, особенно при больших скоплениях людей. По результатам студентов в учебных заведениях Твери 70% соблюдают график проветривания помещений, остальные 30% проветривают только один раз в течение дня.

По данным опроса мы можем наблюдать, что 70% обучающихся устраивает индивидуальная защита от инфицированного SARS-COV-2 их учебного учреждения. Оставшиеся 30% опрошиваемых желают большего контроля за соблюдением мер личной гигиены, такие как измерения температуры тела при входе в учебное учреждение и перидический сбор анамнеза у сотрудников и обучающихся.

**Выводы.** Проведенный интернет - опрос среди населения, включая студентов Тверских ВУЗов, показал, что большинство обучающихся соблюдает предписанные профилактические меры. Помимо прочего, полученные данные исследования свидетельствуют, что большинство обучающихся удовлетворены проводимыми профилактическими мерами в их учебном заведении. Небольшой процент опрошенных считает необходимым введение дополнительных мер контроля. Так же опрос показал, что все обучающиеся ознакомлены с мерами профилактики SARS-COV-2, но некоторый процент пренебрегает смене масок по истечению двух часов ношения и полноценной гигиенической обработке рук в течение 30 секунд. Также выявлено, что некоторые не имели представления о способах защиты себя в период эпидемии. Хоть процент этих людей мал, важно усилить частоту санпросвет работ в сторону доступного объяснения важности соблюдения определенных профилактических мер среди всех слоёв населения.

#### **Список литературы.**

1. Стомба, Л. Ф. Новый коронавирус, вызывающий заболевание человека / Л. Ф. Стомба, В. Н. Лебедев, А. А. Петров, В. М. Ручков, В. С. Кулиш, С. В. Борисевич. // Проблемы особо опасных инфекций. – 2015. – № 2. – С. 68-74. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novyy-koronavirus-vyzyvayuschiy-zabolevanie-cheloveka/viewer>
2. Романов, Б. С. Коронавирусная инфекция Covid-2019 / Б. С. Романов. // Безопасность и риск фармакотерапии. - 2020. - № 8 (1). - С. 3-8. URL: <https://doi.org/10.30895/2312-7821-2020-8-1-3-8>
3. Старшинова, А. А. Новая коронавирусная инфекция: особенности клинического течения, возможности диагностики, лечения и профилактики инфекции у взрослых и детей. / А. А. Старшинова, Е. А. Кушнарева, А. М. Малкова, И. Ф. Довгалюк, Д. А. Кудлай. // Вопросы современной педиатрии. - 2020. - № 19 (2). С. 123-131. URL: <https://doi.org/10.15690/vsp.v19i2.2105>

**Хидиров Р.Г.**

### **ПАРАДИГМАТИКА ВА СИНТАГМАТИКА ДАР ЛЕКСИКАИ ЗАБОНҲОИ АДАБИИ ҲОЗИРАИ ТОЧИКӢ ВА ЎЗБЕКӢ**

Кафедраи забони тоҷикии МДТ “ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино”. Тоҷикистон

**Муъиммияти мавзӯ.** Зуъуроти парадигматика (муносибатҳои парадигматикӣ) ва синтагматика (муносибатҳои синтагматикӣ) – ду зуъуроти қонунӣ ӯангоми муайянқунии системаҳои забон ва сатҳҳои он мебошанд.

**Мақсади таъќикот** дар он аст, ки муаллифи сатрњо кушиш дорад, то мавќеи парадигматика ва синтагматикаро дар лексикаи забонњои адабии њозираи тоќикӣ ва ўзбекӣ нишон дода бошад.

**Маводи таъќикоти** моро сарчашмањои илмии бо забонњои тољикиву ўзбекӣ таљифгашта ташкил медињанд.

**Натиљаи таъќикот.** Бо таносуби парадигматика ва синтагматика дихотомияи забон ва нутќ муайян карда мешавад. Дар аввал парадигматика њамчун зуњуроти забон, синтагматика – зуњуроти нутќ баррасӣ мешуданд. Вале баъдтар аён гашт, ки њам парадигматика ва њам синтагматика хоси забон ва сохти умумии он мебошанд. Њангоми муносибатњои парадигматикӣ функцияњои номинативӣ ва онтологии забон, њангоми муносибатњои синтагматикӣ – функцияи коммуникативии он амалӣ мешаванд. Ин имкон медињад чунин шуморида шавад, ки синтагматика низ аз фонетика-фонология то синтаксиси матн сар карда, зуњуроти забон ва сатњњои мустаќили алоњида амалкунандаи он мебошад. Бо парадигматика ва синтагматика алоќамандии табиии забон ва нутќ муайян карда мешавад. Шарњаш дар ин аст, ки бо имкони парадигматикии забон талаботи синтагматикии нутќ таъмин карда мешавад ва тавассути намунањои муайяни мансуб ба системаи забон амалӣ мегардад.

Ташаккул ва фаъолияти ќаторњои парадигматикии микросистемањои алоњидаи функционаливу семантикии лексикањои забонњои адабии тољикӣ ва ўзбекӣ дублетњои вариантии луѓавӣ њосил шуданд, ки азъояшон нисбати њамдигар эквивалентњои функционаливу семантикӣ мебошанд. Ба шарофати пайдошавии узви тозазувири парадигмаи функционалӣ-семантикӣ таркиби лексии забон ва худи забон инкишоф меёбанд.

Дар гузаштаи наздик дар лексикаи забонњои адабии тољикӣ ва ўзбекӣ ќаторњои парадигматикии микросистемањои функционалӣ-семантикии зерин амал мекарданд: тољ. *хат, руќъа, мактуб, нома* ва ўзб. *хат, мактуб, китоб, битик*; дар маънои *самолёт* тољ. *худпар, тайёра, ھاвопаймо*; ўзб. *аэроплан, осмонпойиз, самолёт*; *университет* тољ. *дорулфунун, донишгоњ, университет*; ўзб. *университет, дорулфунун; студент/студентка* тољ. *донишљў, студент*; ўзб. *толиб, талаба/толиба*.<sup>1</sup>

Компонентњои функционалӣ-семантикии *китоб, хат, мактуб, самолёт, университет, студент/студентка* ин парадигмањои лексикӣ ба талаботи меъёрњои забони он замон лавобгў буданд ва истифода мешуданд, аммо эквивалентњои функционалӣ-семантикии онњо – тољ. *ھاвопаймо/худпар, дорулфунун*; ўзб. *битик, аэроплан //осмонпойиз* истифода нашуданд ва танњо дар ќабати маљъули (ѓайрифаволи) лексика њамчун вожањои муаттал (куњнашуда) боќӣ монданд. Ин дар давраи муайян ба катъшавии фаъолияти ќаторњои парадигматикии типи (навъи): тољ. *хат-нома, хат-мактуб, тайёра-самолёт, дорулфунун-университет, донишљў-студент*; ўзб. *битик-хат, битик-мактуб, самолёт-осмонпойиз, университет-дорулфунун* оварда расонд. Сабаби асосии вайроншавии парадигмањои лексии додашуда дар нутќ ба кор бурдани яке аз парадигмањои функционалӣ-семантикӣ (*ھاвопаймо, худпар, дорулфунун; аэроплан/осмонпойиз, тайёра, битик*,) буд. Аз ин љо хулоса бармеояд, ки катъшавии синтагматикии яке аз узвњои (компонентњои) функционалӣ-семантикии микросистемањои парадигма боиси вайрон кардани ќатори парадигматикӣ дар таркиби луѓавии забон шуда метавонад. Дар марњилаи аввали вайроншавии ќатори муайяни парадигматикӣ истифодашавии сусти яке аз узвњои функционалӣ-семантикӣ мушоњида мешавад, ки катъшавии нињоияш бо комилан вайроншавии ќатори парадигматикӣ анљом меёбад. Дар навбати худ, ќайд кардан зарур аст, ки бо зарурати коммуникативӣ азъои парадигмањои катъкардашудаи функционалӣ метавонанд дар нутќ фаъол шаванд. Ба сифати мисоли намоён фаъолгардиро дар нутќи њар як узви парадигмаи типи *инсон-одам-башар* овардан мумкин аст.

Синтагматика омили асосии фаъолияти нутќ мебошад ва аз ин рў њамчун асоси амали коммуникативӣ хизмат мекунад. Дар занљири нутќ воњидњои забон бо дигар воњидњои њамон як ќабат ба муносибатњои байнибадигарӣ мебароянд, ки ин хусусияти хоси синтагматикаро муайян мекунад. Дар натиљаи истифодабарии синтагматикӣ метавонанд љуфтњои нави ќаторњои парадигматикӣ пайдо шаванд, ки хусусияти зуњуроти на забонро, балки нутќро доранд. Фаъолияти бисёркарата ва

мунтазами лексемаи муайян дар занљири нутќ ба он оварда мерасонад, ки он аз доираи нутќ ба тобеияти забон мегузарад ва ин воњиди нутќ тадриљан хислати воњиди забонро пайдо мекунад. Дар нињоят њамаи ин ба ѓанӣ гаштани таркиби луѓавӣ аз њисоби дигар воњидњои лексикӣ меорад.

Дар нутќњои тољикӣ ва ўзбекӣ дар давраи имрўза лексемањои нав, масалан тољ. *ќатора, тайёра, фурудгоњ, дармонгоњ, фурушгоњ, дандонпизишкӣ*; ўзб. *њудуд, музофот, тайёра, сўроѓа, манзил, тиш духтури* васеъ истифода бурда шуданд. Натиљањои зуњуроти корбурди ин калимањо дар њосилшавии ќаторњои парадигматикии мувофиќи наќшаи лексикӣ дар забонњои баррасишаванда буданд, амсоли инњо тољ. *ќатора - поезд, тайёра-самолёт, фурудгоњ-аэропорт, дармонгоњ-больница, фурушгоњ-маѓоза-магазин, дандонпизишкӣ - стоматология, ниќоб - маска* (медицинский); ўзб. *њудуд - территория, музофот - вилоят -- область, тайёра - самолёт; манзил-ѓуристон, сўроѓа-адрес, толиб - талаба //толиба-студент, тиш духтури-стоматология, ниќоб-маска* ва ғ.

Њамаи мо шоњида онем, ки дар давраи таъќикотӣ воњидњои наву ношиноси лексикӣ дар матбуоти оммавӣ – рўзномањо, маљаллањои гуногун васеъ ба кор бурда мешуданд. Дар забони нащрияњо калимањои њатто барои худи филологњои ихтисосманд ношинос пайдо шуданд. Масалан, ба љойи лексемаи *самолёт* вариантњои лексии тољ. *худпар, ھاвопаймо*; ўзб. *учоќ, ھاвосузгич, осмонпойиз*; ба љойи лексемаи *радио* – тољ. *садо*; ўзб. *овознигор* пешнињод ва мавриди истифода ќарор гирифтанд. Њамин гуна навгонии лингвистикӣ дар забонњои тољикӣ ва ќариб дар тамоми забонњои туркӣ мушоњида шуданд. Дар забони ќазоќӣ ба љойи лексемаи *телефон* варианти *симмен сўйласу*, ба љойи лексемаи *рекомандация* – *камкор қаѓаз* пешнињод

\*Матбуоти даврии оммавии солњои 1990-2020.

шуданд. Мусаллам аст ва шубъае намеорад, ки синонимия (якмаъноӣ) дар системаи истилоҳот зуъуроти номатлуб мебошад, барои ӯамин системаи металингвистии (терминологии) ӯар як илм бояд аз рӯи имкон бе синонимӣ (муродифъо) фаволият кунад, зеро синонимия ба таври назариявӣ дуруст фаъмидани мафъуми муъйяни илмро душвор мегардонад. Далели дар системаи терминологӣ (истилоҳшиносӣ) қорбурди ӯатто воъидӯои полисемантикӣ ва омонимӣ мақбул нест (Шаропов: 1976, 138).

Дар саъифаҳои нашрияҳои даврии (рӯзномаҳо, маълалаҳо) ҷумҳуриҳои Тоҷикистон ва Ёзбекистон ҷунин калимаҳои истифода шуданд, ки на ӯамеша ба моъияти мафъуми пешниҳоднаудаи муаллифони нашр мувофиқат мекарданд. Барои мисол, дар функцияи лексемаҳои **дастур**, **дастурамал** эътимол сарбориҳои (вазниниҳои) функционалӣ-семантикии воъидӯои лексикии русии *правило, постановление, инструкция, руководство, указание, платформа, положение, норма, совет, установка, программа* ва ғ. ӯой доранд. Илова бар ин, баъзе калимаҳои дар забонҳои тоҷикӣ ва ёзбекӣ зимнан ба қоидаву тартиботи орфографияи русӣ номувофиқ навишта мешаванд: **ӯктябр//октябр** октябрь, **қолхуз//қолхӯз** колхоз; **совхуз//совхӯз** совхоз; **факулта** факультет; **қонфронс** конференция, **Фаронса** Франция, **Амриқо** Америка.

**Хулоса**, рушди забонҳои адабии тольикӣ ва ёзбекӣ аз вазъи шароити муайяни сиёсӣ, иқтисодӣ, илтимой, маданӣ, илмӣ-маърифатӣ ва маънавии ӯаёти ӯомеа, ки аз соъибони ин забонҳои иборат аст, вобастагӣ дорад. Тағйироти забон ва нутқ, ки бо таъсири дигаргуниҳои сершумори илтимойи сиёсӣ дар ӯаёти ӯомеа пайдо шуданд, ба баррасии лйдӣи ниёз доранд, ки бо ин ӯолати мусбат ва манфии забон бо системаи парадигматикӣ ва синтагматикӣ ӯойдошта дақик муайян карда мешавад.

#### Адабиёт.

1. Абаев В.И. Историко-этимологический словарь осетинского языка. –Л.: Наука, Ленинград.отд-ние, 1973. - 448 с.
2. Луғати калимаҳои хорилӣ. М.: Наука, 1987.-239 с.
3. Миртожиев М., Маъмурдов Н. Тил ва жамият. – Тошкент: Ёзбекистон, 1992. - 68 б.
4. Рустамов А. Сӯз хусусида сӯз. – Тошкент: Ёш гвардия, 1987. - 160 б.
5. Рустамов Ш. Сарчашмаи файзбахш – забони тольикӣ. Душанбе, 1977. - 32 с.
6. Фитрат А. Тилимиз. Маҷаллаи, Иштирокиюн, 12 июли с.1919.
7. ӯасанов А. Сайри сухан. Нури маърифат, Хулянд, 2006. -75 с.
8. ӯожиев А. Терминэлементлар ӯақида. //Ёзбек тили ва адабиёти, 1989, 6-сон, 31-35 б.
9. ӯочиев С. Забони адабии тожик дар ибтидои асри ХХ.- Душанбе Дониш,1987.-165с.
10. Шаропов Н. Некоторые вопросы обогащения лексики таджикского языка тюркскими словами //Вопросы языков во взаимоотношения их с другими языками. -Душанбе, 1972.-82 с.

*Исаева М.С., Ходжаева М.Х., Курбонбекова П.К.*

### МАРКЕРЫ НАРУШЕНИЙ ГЕМОСТАТИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ДЕРМАТИТАХ

Кафедра дерматовенерологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

Кафедра патологической физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

**Актуальность.** В настоящее время фактор Виллебранда (vWF) общепризнанный маркер эндотелиальной дисфункции, который впервые был использован в этом качестве В. Вонсу и соавторами (1975) [1]. Фактор Виллебранда представляет собой мультимерный гликопротеин с высоким молекулярным весом, который выделяется в кровообращение только активированным эндотелием. Стимуляция эндотелия, например, при механической травме, циркулирующими иммунными комплексами, что отмечается и при дерматитах, сопровождается повышением синтеза антигена фактора Виллебранда. Он играет важную роль в роли медиатора адгезии тромбоцитов к поврежденным артериальным стенкам. Доказана роль vWF как маркера эндотелиального повреждения при гипертонической болезни, ИБС, мерцательной аритмии и других заболеваниях [2, 3].

Дерматиты характеризуются острым воспалительным процессом кожи, возникающие под влиянием непосредственного воздействия извне какого-либо раздражающего фактора, в развитии которых существенная роль отводится эндотелиальным клеткам.

**Цель исследования.** Изучение гемостатической функции эндотелия у больных дерматитами.

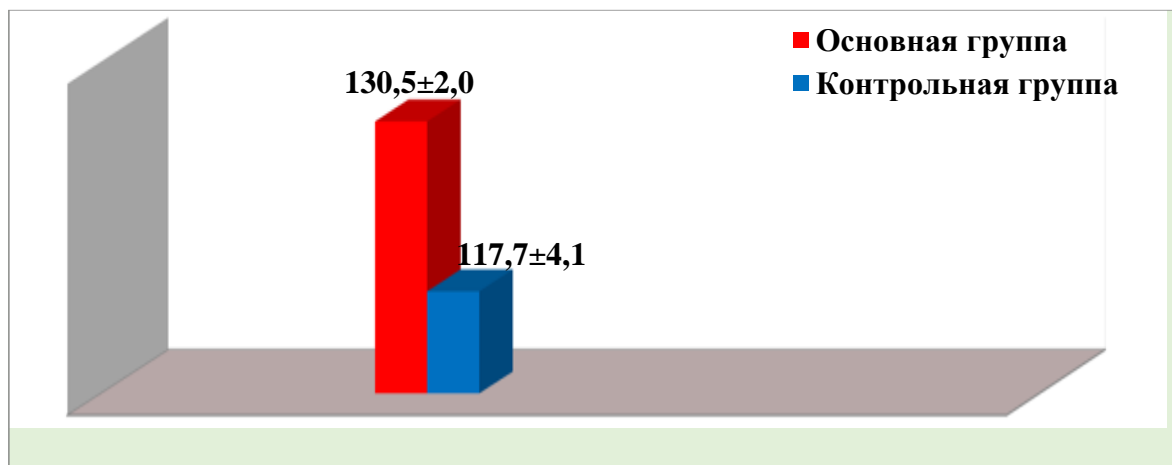
**Материал и методы исследования.** Исследование проведено на базе кафедры дерматовенерологии и в лаборатории кафедры патологической физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Было обследовано 60 больных дерматитами, среди которых было 34 (57%) женщины и 26 (43%) мужчины. Средний возраст пациентов составил 37,8±2,3 года, при давности заболевания – 1,95±0,5 месяцев.

В контрольную группу вошли 20 практически здоровых лиц в возрасте от 21 до 47 лет, средний возраст которых составил 25,5±2,0 года. Мужчин было 6 (30%), женщин – 14 (70%).

Определение активности фактора Виллебранда осуществляли с использованием набора реагентов НПО «Ренам» (г. Москва) в лаборатории ГУ «Республиканский научный центр крови». Метод основан на определении способности фактора Виллебранда вызывать агглютинацию тромбоцитов в присутствии антибиотика ристомицина после их фиксации формальдегидом.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью лицензионных статистических программ «Statistics 6.0» и «Microsoft Excel 2010». Оценка эффективности терапии проводилась с помощью Т-критерия Вилкоксона. Различия считались статистически значимыми при P<0,05.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты исследования показали достоверное повышение в плазме крови уровня фактора фон Виллебранда у наблюдаемых больных по сравнению с контрольной группой обследованных (p<0,05 и p<0,001, соответственно) (рис.1).



**Рис. 1. Сравнение уровня фактора Виллебранда в обследованных группах**

Содержание в крови фактора фон Виллебранда отражают степень повреждения сосудов, что подтверждается высокими значениями этих показателей у больных дерматитами.

Активность фактора фон Виллебранда увеличивалась по мере нарастания воспалительных элементов кожи у больных дерматитами.

**Выводы.** Таким образом, исследования показали, что повышение фактора Виллебранда в крови свидетельствует о повреждении сосудистого эндотелия и может служить ранним маркёром дисфункции эндотелия при дерматитах.

#### Список литературы

1. Boneu B., Abbal M., Plante J., Bierme R. Factor VIII complex and endothelial damage // Lancet. 1975. Vol.1. № 7922. P. 1430. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(75\)92650-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(75)92650-1)
2. Соколов Е.И., Гришина Т.И., Штин С.Р. Влияние фактора Виллебранда и эндотелина-1 на формирование тромботического статуса при ишемической болезни сердца // Кардиология. 2013. №3. С. 25–30.
3. 72. Montoro-García S., Shantsila E., Lip G.Y.H. Potential value of targeting von Willebrand factor in atherosclerotic cardiovascular disease // Expert Opin. Ther. Targets. 2014. Vol. 18. № 1. P. 43-53. DOI: 10.1517/14728222.2013.840585

*Ходжаева М.Х., Табаров М.С., Исаева М.С.*

#### **ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ – ПОКАЗАТЕЛИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ДЕРМАТИТАХ**

Кафедра патологической физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»  
Кафедра дерматовенерологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

**Актуальность.** При развитии аллергодерматозов в патологический процесс вовлекаются сосуды микроциркуляторного русла с изменением их тонуса. Сосудистый тонус обеспечивает регуляцию просвета сосуда в зависимости от изменяющихся условий кровотока под контролем сосудистого эндотелия [1].

Микроциркуляторное русло играет роль органа-мишени, где происходит контакт с повреждающим фактором и развиваются патологические процессы, так как подавляющая часть эндотелиальных клеток расположена в сосудах микроциркуляторного русла [2]. Поэтому, одной из причин нарушения регионального кровоснабжения и микроциркуляции является эндотелиальная дисфункция

Представление о том, что эндотелиальная функция отражает равновесие системы между повреждением и восстановлением, привело к появлению нового метода оценки функции эндотелия – определения количества циркулирующих в крови зрелых эндотелиальных клеток (ЦЭК) [3].

Показано, что степень эндотелиального повреждения коррелирует с увеличением количества ЦЭК в периферическом кровообращении [4].

Изучение количества циркулирующих эндотелиоцитов при различных заболеваниях началось относительно недавно, поэтому их клиническая и диагностическая значимость нуждается в дальнейших исследованиях.

**Цель исследования.** Определение количества циркулирующих эндотелиальных клеток в крови у больных дерматитами.

**Материал и методы исследования.** Исследование было проведено на базе кафедры дерматовенерологии и в лаборатории кафедры патологической физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». В исследования были включены 60 больных дерматитами, среди которых было 34 (57%) женщины и 26 (43%) мужчины. Средний возраст пациентов составил  $37,8 \pm 2,3$  года, при давности заболевания –  $1,95 \pm 0,5$  месяцев.

В клинической практике наиболее удобным методом определения состояния дисфункции эндотелия является подсчёт количества ЦЭК фазово-контрастной микроскопией по методике Hladovec J. (1978) в модификации Петрищева Н.Н. и соавт. (2001) [5]. Метод основан на изоляции клеток эндотелия вместе с тромбоцитами с последующим осаждением тромбоцитов с помощью аденозиндифосфата (АДФ), который позволяет оценить зависимость количественного показателя ЦЭК от других факторов, что даёт возможность расширить представление о механизмах повреждения сосудистого эндотелия.

В контрольную группу вошли 20 практически здоровых лиц в возрасте от 21 до 47 лет, средний возраст которых составил

25,5±2,0 года. Мужчин было 6 (30%), женщин – 14 (70%).

Статистическая обработка данных проводилась методом вариационной статистики с вычислением средней величины и её ошибки, а также для качественных показателей вычисляли относительную величину и относительную ошибку.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты определения циркулирующих в крови десквамированных эндотелиальных клеток (ДЭК) показали более значительное содержание данного маркера повреждения сосудистого эндотелия у больных дерматитами ( $10,2 \pm 0,5 \times 10^4/\text{л}$ ) по сравнению с контрольной группой ( $4,0 \pm 0,2 \times 10^4/\text{л}$ ).

Повышение содержания ЦЭК в периферической крови при дерматитах связано с вовлечением в патологический процесс эндотелия сосудов и десквамацией эндотелиальных клеток, что приводит к нарушению целостности эндотелиальной выстилки сосудов микроциркуляторного русла.

Содержание циркулирующих в крови десквамированных эндотелиоцитов отражают степень повреждения сосудов, что подтверждается высокими значениями этого показателя у больных дерматитами.

Полученные результаты свидетельствуют о наличии некоторой взаимосвязи между активностью воспалительного процесса кожи и повреждением эндотелия. Нарушения в системе микроциркуляции кожи способствуют поддержанию процессов воспаления в коже.

**Выводы.** Таким образом, количественные и качественные показатели циркулирующих эндотелиальных клеток в периферической крови могут рассматриваться как специфические маркеры дисфункции эндотелия при дерматитах.

#### Список литературы

1. Сизова В.Ю., Волчанский Е.И. Оценка эффективности лечения атопического дерматита у детей с применением транскраниальной электростимуляции. Вестник ВолГМУ. 2010. № 4 (36). С. 25-28.
2. The Vascular Endothelium and Human Diseases / P. Rajendran [et al.] International Journal of Biological Sciences. – 2013. – Vol. 9 (10). – P. 1057-1069.
3. Эндотелиальная дисфункция и её основные маркеры / Л.В. Васина и [и др.] // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2017. – Т. 16. - №1 (61). – С. 4-15.
4. Dignat-George F., Sampol J., Lip G.Y., Blann A.D. Circulating endothelial cells: realities and promises in vascular disorders // Pathophysiol. Haemost. Thromb. 2004. Vol. 33. P. 495–99. DOI: 83851.
5. Диагностическая ценность определения десквамированных эндотелиальных клеток в крови / Н.Н. Петрищев [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2001. – № 1. – С. 50-52.

*Холбегов М.Ё., Азимова Г.Н., Хурматова Р.Х., Мирзоева М.Н*

### СРАВНИТЕЛЬНО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ ТОРПИДНОСТЬ РЕПТИЛИЙ И НАСЕКОМОЯДНЫХ

Кафедра медицинской биологии с основами генетики  
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Анализ литературных материалов и собственных экспериментальных исследований свидетельствует о специфических особенностях образования и изменения условно-рефлекторной и поведенческой деятельности у гибернарующих животных при различных физиологических состояниях. Гибернация – это самая эффективная энергосберегающая стратегия выживания, доступная млекопитающим, при этом у гибернарующих видов в зимний период существенно снижается потребность в ресурсах (1). При температуре среды до  $-6^{\circ}\text{C}$  включаются механизмы для увеличения теплопродукции и поддержания на определенном уровне температуры тела и кровообращения мозга (2).

**Цель исследования.** Изучить сравнительно-физиологические механизмы торпидности рептилий и насекомоядных.

**Материал и методы исследования.** Эксперименты были проведены по условно-рефлекторной, пище-двигательной и пище-добывательной методике при свободном поведении на двух представителях рептилий - безногой ящерице - желтопузик (*Pseudopus apodus P.*) - 50 особей и степной черепахе (*Agryonemis horsfieldi Gr.*) - 50 особей, и одном представителе млекопитающих - ушастом ежом (*Hemiechinus auritus*) - 50 особей.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Рассматривая в сравнительно-физиологическом плане процессы летней и зимней спячки представителей рептилий - безногой ящерицы – желтопузик, и степной черепахи и млекопитающих - ушастого ежа, нами получены новые данные по особенностям изменений температурных, поведенческих и условно-рефлекторных процессов и раскрытию некоторых механизмов высшей нервной деятельности у представителей рептилий и насекомоядных при эстивации и гипобиозе. В частности, установлены сходства и отличия в изменениях приобретённых реакций у желтопузиков и черепах. Общим для них являлось то, что для образования положительных условных рефлексов при эстивации требуется большое количество сочетаний (35,1 для желтопузиков и 36,5 для черепах) по сравнению с данными активного периода жизнедеятельности (16,4 и 29,5 соответственно); также увеличивались латентный период (на 13,1 у желтопузиков и 12,8 у черепах сек) и время подхода, однако, между этими позвоночными есть и различия: например, по величине правильности ответов на условные положительные рефлексы, которая в сравнении с контролем резко снижалась у желтопузиков (до 15%) и несколько уменьшалась у черепах (с 76,8 до 63,6%). Кроме того, у желтопузиков не закреплялся отрицательный рефлекс в связи с нарушением ориентировочно-исследовательского поведения.

В целом картина изменений обще-поведенческих форм нервной деятельности при эстивации однотипна: представители рептилий малоподвижны, ориентировочные рефлексы у них замедлены, пространственная ориентация нарушена, проявляются парадоксальные и ультрапарадоксальные реакции, повышена тактильная и снижена бо-

левая чувствительность, нарушены зоосоциальные взаимоотношения. В период эстивации и гипобиоза у желтопузиков и черепах процессы теплообразования не изменялись, и температура тела у первых находилась в пределах значений, зарегистрированных в активный период жизнедеятельности, у вторых была несколько ниже и составляла +20-25<sup>0</sup>С

Если период спячки у рептилий длителен – до 8 месяцев, то у насекомоядных он 4-5 месяц. Процессу впадения ежей в зимнюю спячку предшествует продромальный период (в течение 2 недель), в котором зачастую проявляются невротические состояния. В эти сроки функции ВНД у них изменяются в определенной последовательности: вначале нарушаются процессы внутреннего торможения, затем замедляется условно-рефлекторная деятельность и реакция на условные раздражители, далее – безусловные рефлексы. К примеру, проявление положительных условных рефлексов у них происходило после 21,2 сочетаний, тогда как в активный период жизнедеятельности после 11,6; закрепление рефлексов – после 85 и 62 сочетаний соответственно. Достоверно выше были и значения латентного периода (23 против 13 сек), времени подхода к кормушке (25 против 14 сек) и возвращения в отсек (53 против 19 сек). Величина правильности ответов не снижалась столь значительно, как у желтопузиков, но была меньше (65%) по отношению к результатам активного периода (80%).

Не менее важной задачей, которая решалась в ходе исследований, стало изучение возможности сохранения ранее усвоенной биологической информации рептилиями и насекомоядными. Результаты исследований, выполненных на представителях этой линии позвоночных, показали, что у млекопитающих (ушастых ежей) через неделю после естественного пробуждения происходило повышение двигательной активности, восстановление ориентировочно-исследовательских и пище-добывающих рефлексов. Количество сочетаний и число применений для образования и проявления положительных и отрицательных рефлексов были в пределах значений, зафиксированных в активный период жизнедеятельности, а значение латентного периода было даже достоверно короче (10 сек. против 13 сек.). Величина правильных ответов на раздражители превышала данные активного периода на 6%, достигая 86% критерия осуществления задания. Температура увеличивалась до +30-32<sup>0</sup>С. Полная стабилизация предварительно выработанных рефлексов наступала на 18-20 день после пробуждения из спячки. У необученных насекомоядных (ушастых ежей) выработка этих форм нервной деятельности составляет примерно два месяца. В течение недели после естественного пробуждения происходило постепенное восстановление условно-рефлекторной деятельности и поведенческой активности. На 20-30 сутки проявлялись положительные рефлексы, причем количество сочетаний было достоверно меньшим в сравнении с активным периодом жизнедеятельности (10,4 против 16,4), время латентного периода короче в два раза; время подхода к кормушке и время возвращения было более быстрым и составляло 16 сек и 12 сек., чем аналогичные параметры в активный период (25 и 35 сек соответственно).

У желтопузиков восстановление простых форм условно-рефлекторной деятельности происходило на 15-20 сутки, у черепах несколько раньше (на 10-15 сутки). Сложные формы стабилизировались у желтопузиков на 30-32 день, у черепахи на 20-22 день после пробуждения. Образование положительных и отрицательных рефлексов и временные характеристики условно-рефлекторной деятельности в эти сроки были в пределах значений, зарегистрированных в активный период жизнедеятельности, и статистически значимо не отличались. Животные были активны, достаточно четко ориентировались в экспериментальной камере. Быстрое восстановление динамики условно-рефлекторной деятельности у подопытных рептилий после естественного пробуждения из гипобиоза, по-видимому, свидетельствует об уникальности адаптивной роли процессов эстивации и гипобиоза. К этому необходимо добавить, что механизм временной связи, предварительно выработанный у желтопузиков и черепах в активный период жизнедеятельности, служит одновременно программой и краткосрочной памятью. Возможно, в этом заключается уникальность мозговой деятельности летне- и зимне-спящих позвоночных в адаптивной роли эстивации и гипобиоза.

После естественного пробуждения у ушастых ежей происходило повышение двигательной активности, восстановление ориентировочно-исследовательских и пище-добывающих рефлексов. Количество сочетаний и число применений для образования и проявления положительных и отрицательных рефлексов были в пределах значений, зафиксированных в активный период жизнедеятельности; а время латентного периода было даже достоверно короче (10 сек. против 13 сек.), величина правильных ответов превышала данные активного периода, достигая 86% критерия. При этом, если у подопытных ушастых ежей выработка этих форм нервной деятельности составляет 8-12 дней, то у необученных этот показатель составляет 16-18 дней.

**Выводы.** Изменение процессов высшей нервной деятельности рептилий и млекопитающих в сравнительном аспекте в период вхождения в эстивацию и гипобиоз несколько различны. Характер изменений высшей нервной деятельности зависит как от уровня морфофункциональной организации центральной нервной системы, так и от экологической специализации изучаемых видов животных.

#### **Список литературы:**

1. Игнатъев, Д.А. Функциональное состояние головного мозга зимоспящих и не зимоспящих при различных температурах животных / Д.А. Игнатъев, Р.Я.Гордон, И.В.Патрушев, В.И.Попов //Успехи физиологических наук. - 2012. - Т. 43. - № 1. - С. 48-74.
2. Саидова, С.С. Влияние лимбических структур на поведения рептилий. / С.С. Саидова. - Душанбе, 2015.-185с.
3. Саидов, А.С. Фауногенетический анализ грызунов Таджикистана. /А.С. Саидов // Извест. АН. РТ, Отд. биол.мед.наук.- 2011.-№2.-С.34-41.
4. Соллертинская Т. Н. Эволюционные особенности нейрохимической компенсации нарушенных функций мозга /Т. Н. Соллертинская // Нейроиммунология. – 2011. – Т. 7, № 2. – С. 4–17.
5. Холбеков, М.Ё. Эколого-физиологические механизмы торпидности в сравнительном ряду позвоночных / М.Ё. Холбеков, Э.Н.Нуритдинов, М.Б.Устоев//. - Душанбе, Эр-граф, 2016. -200 с.

**Муъимияти мавзӯ:** Чи тавре маълум аст бо тағйир ёфтани фаъолияти ӯаётии лӯмеа тағйирёбии ӯолати саломатии организми лавон, махсусан донишъӯён мушоӯида мешавад. Мураккаб гардидани низоми таъсил ва талабот ба он ба фаъолияти донишъӯён доир ба масъалаҳои реаксияҳои мувофиқкунӣ ба баландшавии шиддатнокии эъсосӣ алоқаманд, сарбории иловагӣ хоӯад дод. Бо талаботи замон мувофиқ гардидани барномаҳои таълимӣ дар муассисаҳои олии бо дарназардошти шаклиҳои гуногуни фаъолият ӯангоми азхуд намудани барномаҳои таълимӣ, махсусан тағйироти фаъолияти хоси психоэмотсионалӣ ва таъсири омилҳои гуногуни муъити зистро дар донишъӯёни муассисаҳои олии дар ин раванд бояд ба ӯисоб гирифт [1,2].

Аз рӯйи баъзе маълумотҳо ба ӯисоби умумӣ дар ӯаёти донишъӯён ё хонадагони муассисаҳои таъсилоти умумӣ тағйирот ва дигаргуниҳои шиддатнокии психоэмотсионалӣ кам ба вулуд меоянд [3]. Хусусияти ӯолати функционалии организми донишъӯён дар ӯар як муассисаи олии таълимӣ ба барномаҳои таълимии онҳо ва таъсири он ба қобилияти функционалии организми донишъӯён алоқаманд аст [4].

Тағйироти дар донишъӯён ӯангоми таъсил дар муассисаҳои олии ба амал омадаистода ба фаъолияти психоэмотсионалии онҳо дар давраи супоридани имтиӯонҳои фолсилави ва лӯамбасти мегузарад, ки то ӯол дар физиологияи муосир проблемаи нисбатан ӯалношуда аст [5]. Махсусан дар донишъӯёне, ки дар натиљаи никоӯи хешу-таборӣ таваллуд шудаанд, амалишавии ин лӯараёнии асаби умуман ба назар гирифтанишудааст.

**Мақсади таъқиқот.** Омӯзиши тағйироти шиддатнокии психоэмотсионалӣ ва эъсосӣ дар донишъӯёни дар натиљаи никоӯи хешу-таборӣ таваллуд шуда дар лӯараёни таъсил дар МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино»

**Маводҳо ва усулҳои таъқиқ.** Озмоишҳо дар кафедраи биологияи тиббӣ бо асосҳои генетикаи МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино» гузаронида шуд. Дар таъқиқот ба таври ихтиёрӣ 200 нафар донишъӯёни курси якум аз факултети тиббӣ интихоб карда шуд. Аз онҳо 100 нафарашон дар натиљаи никоӯи хешу-таборӣ таваллуд шуда буданд ва 100 нафари боқимондаи дигар донишъӯёни ӯамин факултет буданд, ки дар натиљаи никоӯи хешу-таборӣ таваллуд шуда буданд. Синну соли миёнаи донишъӯён 18,6±1,5- ро ташкил мекунад. Таъқиқот дар давоми соли 2019 – 2020 гузаронида шуд.

Барои баъодинии нишондиҳандаҳои фаъолияти олии асаб (ФОА) - и ӯамаи донишъӯён аз тести ХХТ (хосияти характер ва темперамент)-и ошкоркунандаи нерӯи равандҳои асаби аз рӯйи ангезиш ва боздорӣ, инчунин чандирии равандҳои асаби истифода бурда шуд. Сатњи худбаъодинӣ дар алоқа бо сифатҳои мусбату манфии шахсият аз рӯйи усули А.В. Петровский алоӯида муайян карда шуданд. Дарљаи ӯаялони шахси муайян карда шуд. Илова бар ин сатњи ӯаялони реактивиро ду маротиба дар шароити раванди мукаррарии таълим ва пеш аз имтиӯонҳои фолсилави муайян карда шуданд.

**Натиљаҳои таъқиқот.** Дар натиљаҳои озмоишҳои маълум гардид, ки дар донишъӯёни дар натиљаи никоӯи хешу-таборӣ таваллуд шуда тавсифи фаъолияти олии асаб пеш аз ӯама аз лӯониби ангезиш ба ӯисоби миёна ба 8±0,3 аст, дар ин вақт ӯам аз лӯониби боздорӣ ин нишондиҳандаҳо ба 8,7±0,2 аст; чандирии равандҳои асаби 9,5±0,2-ро ташкил мекунад. Дар донишъӯёне, ки дар натиљаи никоӯи хешу-таборӣ таваллуд шуда буданд тавсифи фаъолияти олии асаб пеш аз ӯама аз лӯониби ангезиш ба ӯисоби миёна ба 7±0,2 аст, дар ин вақт ӯам аз лӯониби боздорӣ ин нишондиҳандаҳо ба 7,5±0,1 аст; чандирии равандҳои асаби 8,5±0,1-ро ташкил мекунад.

Аз рӯйи нишондоди фаъолияти олии асаб донишъӯёне, ки дар натиљаи никоӯи хешу-таборӣ таваллуд шуда буданд ба гуруӯи ба ӯаялон оранда ва боздоранда тақсим карда шуд, ки натиљаи он ба ӯисоби миёна аз 1 то 4 хол баробар шуд. Ин нишондиҳанда аз реаксияи мукарарӣ паст аст. Дар донишъӯёне, ки дар натиљаи никоӯи хешу-таборӣ таваллуд шуда буданд аз 5 то 10 хол зиёд баробар шуд, ки нисбат ба нишондиҳандаи донишъӯёни аз никоӯи хешу-табории наздик таваллуд шуда аз 4 то 6 хол зиёд буд. Сатњи миёнаи ӯаялон мувофиқӣ меёр ба аз 4 то 10 хол баробар аст.

Дар озмоишҳои мо маълум гардид, ки ӯаялони нисбатан паст танҳо ба донишъӯёне хос мебошад, ки ба донишъӯёни дар натиљаи никоӯи хешу-таборӣ таваллудшудаанд. Дар онҳо симптоми наздик ба халалдоршавии нишондиҳандаҳои психологии реаксияи лавоби мавлуд аст.

Аз рӯйи натиљаҳои мо ба донишъӯёне, ки дар натиљаи никоӯи хешу-таборӣ таваллуд шудаанд дар 42% нишондиҳандаҳои на он қадар зиёди ба меёр наздик ва дар 58% донишъӯён нишондиҳандаҳои аз меёр пасти реаксияи ӯаялон мушоӯида мешавад. Дар гуруӯи донишъӯёне, ки аз никоӯи хешу-таборӣ таваллуд шуда дар 14% нишондиҳандаҳои аз меёр пасти реаксияи ӯаялон, дар 61% донишъӯён нишондиҳандаҳои миёнаи реаксияи ӯаялон, дар 22% нишондиҳандаҳои нисбатан баланд ва 3% ӯаялони нисбатан саҳт доранд, ки дар рафти озмоиш дақиқ ошкор карда шуданд.

Қайд кардан зарур аст, ки пеш дар ин гуруӯи донишъӯён ӯангоми супоридани ӯар як санљиши лӯорӣ нишондодҳои ӯаялони реактивии донишъӯён тағйир меёбад. Аз ӯамин сабаб лағзишҳои муайян дар онҳо зоӯир мешаванд, ки дар ӯолати ӯаялони нисбатан пасттар зоӯир намешаванд. Дар давраи стресси имтиӯонӣ бошад дар донишъӯёни дар натиљаи никоӯи хешу-таборӣ таваллудшуда мувофиқат паст буд дурусти ба ( $p < 0,001$ ) баробар шуд.

Тибқи натиҷаҳои нишондиҳандаҳои давомот аз рӯи санљиши лӯорӣ аз фанни биология ва фаъолияти таълимии донишъӯёне, ки аз никоӯи хешу-таборӣ таваллуд шудаанд дар давоми таҳлил маълум шуд, ки онҳо дар мукоиса бо гуруӯи дигари донишъӯён қобилияти сусти азхудкунии маводи таълимӣ ва илӯроии корҳои мустақилонаро доранд. Дар онҳо хотираи сусти, ақибмонии қисмонӣ ва масунияти паст дида мешавад.

Баръакс, донишъӯёне, ки аз издивольҳои дур ва издивольҳои байни миллатҳо таваллуд шудаанд, нишондиҳандаҳои беътари иштирок ба дарсҳо ва дарсазхудкунӣ доштанд. Дар онҳо инчунин қобилияти беътари азхудкунии маводи дарсӣ ва илӯи кори мустақилонаи донишъӯён дар хона, хотираи хуби қавӣ, рушди муътадили қисмонӣ ва масунияти балан мушоӯида шуд.



Ҳангоми илроиши вазифаҳои якхела ба ӯнамаи донишљӯён дар дарсҳои амалӣ, донишљӯёни дар натилҳои никои хешутаборӣ таваллудшуда, даралҳои мутобиқшавӣ ду маротиба меафзояд ва шиддатнокии эъсосии баланд мушофида гардид, ки он харољоти муайяни захираҳои энергетикоро талаб мекунад.

**Хулоса.** Ҳангоми таъсил ва хусусан дар ваќти супоридани имтиҳои фосилавӣ тағйироти психоэмотсионалӣ дар донишљӯёне, ки дар натилҳои никои хешутаборӣ таваллуд шудаанд мушофида мешавад, ки ин ба кори фаъолияти олиии асаб таъсири гуногунољабљадорд. Ошкор карда шуд, ки дар ин донишљӯён кори фаъолияти олиии асаб ба монанди хотира, диќќат ва эъсос суст аст. Хотираҳои кутонљуддат ва дарозљуддат низ заиф аст. Дар ӯнамаи ваќт дар донишљӯёне, ки аз никои дур таваллуд шудаанд навъи нерӯманди фаъолияти олиии асаб бештар ба назар мерасад.

#### **Адабиётҳои истифодашуда.**

1. Быкова, Е. В. «Физиологическая цена» результативной учебной деятельности студентов с разным уровнем здоровья / Е.В. Быкова, Н.В. Климина, Е.А. Умрюхин // Физиологические основы здоровья студентов: труды МНС по экспериментальной и прикладной физиологии / под ред. К.В. Судакова. - М. : НИИИФ им. П.К. Анохина РАМН.- 2011. - Т. 10. - С. 136-145.
2. Калинин, Д.Е. Социально-экономические и поведенческие факторы риска, определяющие состояние здоровья взрослого населения промышленного города / Д.Е. Калинин [и др.]// Здравоохранение Российской Федерации. – 2012. – № 1. – С. 29–34.
3. Колпаков, В.В. Функциональные резервы и адаптационный потенциал лиц с различным уровнем привычной двигательной активности / В.В. Колпаков, [и др.]. // Физиология человека. – 2011. – Т. 37. – № 1. – С. 105–117.
4. Николаева, Е.И. Сравнительный психофизиологический анализ функционального состояния студентов различных форм обучения в педагогическом вузе / Е.И. Николаева, С.А. Котова // Вопросы психологии. – 2011. – № 4. – С. 24–32.
5. Тюряпина, И.В. Особенности психоэмоционального состояния студентов-первокурсников, проживающих в общежитии, в пред сессионный период / И.В. Тюряпина // Экология человека. - 2013. - № 9. - С. 19-21.

#### **Холбегов М.Ё., Мирзоева М.М., Муъиддинова А.С ТАЪРИХИ РУШДИ ИЛМИ ФИЗИОЛОГИЯИ ТОЉИК**

Кафедраи биологияи тиббӣ бо асосҳои генетикаи МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тољикистон

**Муъимияти мавзӯ.** Меарзад, ки доир ба дандон маълумоти таърихӣ низ дошта бошем, бахусус бидонем, ки олимони гузаштаи мо дар ин бахш чӣ пажӯише ба сомон расонидаанд. Абӯалии Сино, Закариёи Розӣ, Абӯрайҳони Берунӣ, Исмоили Љурљонӣ барин дањо донишмандони оламшумули тољику форс садо асарҳои беавол таълиф намудаанд, ки ӯнама љабљаҳои тибро фаро гирифтаанд, ӯнамчунин роље ба сохт, рушду инкишоф ва мавќеи дандонњо маълумоти муфид медианд.

**Маќсад ва вазифаҳои таъќикот.** Омӯзиши таърихи рушди илми физиологияи њозима дар асари «Захираи Хоразмшоӣ» -и Исмоили Љурљонӣ.

**Натилҳои таъќик.** Шарофиддин Абдуфатх Сайд Зайнуддин Исмоили Љурљонӣ (1042-1136) аз љумлаи онњо мебошад, ки асари «Захираи Хоразмшоӣ» ба калами Ё тааллуќ дорад. Ин асари беавол ягона асари ќомуси тиббист, ки дар асри миёна (дар њудуди Эрон ва Осиёи Марказӣ) ба забони тољикӣ таълиф шудааст. Муъаќќикон ба чунин андешаанд, ки дар осори илми тољикӣ дар тӯли ќарнҳои IX-XII асаре, ки ӯнаман ва аз љињати ањамияти илмӣ, таърихӣ, бадеии худ баробари китоби Исмоили Љурљонӣ «Захираи Хоразмшоӣ» бошад, ба вуљуд наомадааст. Дар китоби нахустини «Захираи Хоразмшоӣ» омада, ки «Дандонњо 32 аст, 16 рада барсуїин аст ва 16 фурусуин ва, аз ин љумла 4 дандони пешин аст ва ду забар ва ду зер, онро ба този саноё гӯянд ва аз паси он 4 дандони дигар аст, аз паси ӯар яке ду зер ва ду забар онро рубоиёт гӯянд. Ин 8 дандони пањ аст ва сарҳои он бо пањни" тез аст чунон ки хӯрданињоро бибуррад»

Бино ба гуфти Исмоили Љурљонӣ ин дандонњо таќрибан сохти якхела доранд амали якхеларо ба љо меоваранд. Харчанд ин 8 дандони пешин ба ду њисса (4-тоӣ) људо шудаасту яке самоё ва дигаре рубоиёт ном гирифтааст. Ва бо маълумоти имрӯзии илм мухољифате надорад. Ва аз паси рубоиёт, - менависад Исмоили Љурљонӣ, - 4 дандони дигар аст ва гирд аст ва сарҳои он тез аст; ду зер ва ду забар аз ӯар сӯе яке, хӯрданиҳои сахтро бишканад, онро неши дандон гӯянд ва ба този аннаёб гӯянд ва аз паси аннаёб 8 дандон аст, чањор забару чањор зер аз ӯар сӯй ду ва ӯнама гирд аст ва сарҳои он пањ аст ва дурушт аст, онро дандонҳои осие гӯянд ва ба този тавонун ва азрос гӯянд. Ва аз паси азрос чањор дандони дигар аст ду забар ва ду зер аз сӯй. Яки онро хираддандон гӯянд ва хираддандон аз бањри он гӯянд, ки аз паси расидагӣ барояд. Ин љумла 32 бошад ва баъзе мардумонро ин 4 дандони бозпасин набошад ва барнаёяд ва аз барнаомадани он андар хирад њел нуксон набошад Дандонҳои пешин ва рубоиётро ва нешдандонро бех як шох аст;...дандонҳои осиеро ончи бар ин сӯй аст, бехњо ба се шох аст ва ончи фурусуї аст ба ду шох ва он дандонҳои бозпасинро, ки хираддандон гӯянд баъзеро бошад, ки бех ба чањор шох бошад ва бошад, ки ба се шох бошад;... устухонро њисс нест, магар устухони дандонро, ки њисси сармо ва гармо биёбад ва сард аз гарм људо кунад. Офаридгори таборак ва таоло беи дандонҳои забарин (болоӣ) аз бањри он зиёдат кард, ки ӯнама овехта ва сарнагунаст, то аз хоидан ва шикастани чизҳои сахт бими афтодан набошад.

Ва акун доир ба чанд гурӯњи дандон мухтасаран маълумот хоњем овард, ки дар илми имрӯзи тиб маќбул аст. Хоњем фањмид, ки он бо навиштаҳои Исмоили Љурљонӣ то чӣ андоза ӯамранг аст.

**Дандонҳои пешин,** ки бино бо гуфти Исмоили Љурљонӣ чањори аввал саноё а чањори сонӣ рубоиёт аст, дар ковоки дањон аз пеш љойгиранд, якхела тезанд ва барои газидану буридани хӯрданињо кор оянд.

**Дандонҳои ашк ё аннаёб** (анёб) махрутшакланд. Анёби инсон нисбат ба «сагдандон» (анёб) -и даррандањо суст инкишоф ёфтааст.

**Дандонъои осие ё курсі** ба ду гурӯъ људо, мешаванд: дандонъои хурди курсі, ки дандонъои чархї ва дандонъои калони курсі, ки тавоъун ва азрос гӯянд. Дандонъои чархї як ё ду бех (реша) ва дар сатњи хоиш ду баръастагї доранд. Онъо асосан барои пахш кардану соиш додани ғизо истифода мешаванд.

**Дандонъои калони курсі** ё осие, яъне азрос чанд бех (болои-сетої, поёни - дудої) доранд ва барои майдаву орд кардани ғизо хидмат менамоянд.

Кисми сирпӯшу ба чашм аёни дандонро сари дандон ё садафи дандон (тољи дандон) мегӯянд; сири дандон моддаи хеле сахт ва ба ӯ зарба нисбатан устувор аст. Ӯар дандон аз сар, гардана ва бех (реша) иборат аст. Гарданаи дандонро вора (милк) фаро гирифтааст ва бех (реша)-ион ба устухони љоғ (зафр) фуру рафтааст. Дар таги сири дандон дентин, ном мондааст ки дандон асосан аз он таркиб ёфтааст. Дар ковоки мағзи дандон њуљайраъои дентинъосилкунанд нӯги аъсоби ӯис ва хунрағхо (бо онъо барои бофтаъои зиндаи дандон ғизо меояд ва маводи интиъоии мубодилаи моддаъо дур мешавад) љойгир шудаанд.

**Љавф (ковок)**-и даъон. Љавфи даъонро љоғъо ба вуљуд овардаанд ва дар ин забон љойгир аст; љавфро бофтаи рӯйпӯши серкабат пӯшондааст. Забон узвест иборат аз мушак. Ӯангоми љовиши забон ғизоро чаппагардон месозад ва ба ин васила ғизо бо оби даъон омеъта ва тар мешавад. Сатњи забонро пиёзакъои зоиќа (таъм) пӯшондааст, ки ба таъми ширин, талх, тур шва шӯр ӯассосанд ва ба ин васила табиати ғизо мефаъмонанд. Забон аъзои нутќи инсонист.

Чуноне, ки Исмоили Љурљонї дар «Захираи Хоразмшоъї» овардааст: «Зуфон (яъне забон) гӯштест андар вай рағъо ва шараёнъои бори каст бисёр ва аз хуни он рағъо ва шараёнъо сурхї андар ӯ падид омадааст. Ва андар ин зуфон гӯштест ғададе ва онро ба този аллаъмуљаѓудї гӯянд ва табибон **алму вал ладатул љуб** гӯянд, аз баъри онки љуб ва оби даъон аз вай хезад ва андар ин зуфон ду манфаз сӯроъ, гузаргоъ кушодааст, то бад-ин гӯшти ғаѓудї чунон ки майл бад-ин манфозъо андар шавад ва љубу оби даъон аз ин ду манфаз берун ояд ва тарии зуфон бадон бошад... Зуфон олатест, ки бо ёрии лабу дандону ком овоз (ро) мешиканад ва пегисалад ва ӯарфъои шануданї берун ӯамеорад ва маъалли ӯиси таъмъо ўст... берун аз он ки зуфон олати суханааст ва берун аз он ки маъалли ӯисси таъмъост, андар вай манфиати сеюмаст ва онест, кивай чун муъарифест, ки хӯрданиъоро, ки мардум ӯамехояд, андар зери дандонъо мегардонад, то тамом хоида шавад...»

Дар осори тиббии ниёгонамон сурхрӯдаро мирї гуфтаанд. Чуноне Исмоили Љурљонї нигошта: «ӯаргоъ, ки мардум таом фуру барад, мири фарохтар шавад... ва љирми меъда ба мирї пайваста аст ва аз вай рустааст. Мирї фарохтар аз рӯда аст, аз баъри он ки таом, ки ба мирї гузарад, хом ва ногуворида ва Азиз бошад ва он чї ба рӯда фуру ояд пухта ва гуворида ва раќик фуру ояд...»

Чуноне Исмоили Љурљонї гуфтааст: «... андар охири меъда манфазе (сӯрохе ё гузаргоъе) андар рӯдаи исношарї (дувоздаъангушта) кушодааст ва ин манфазро баввоб гӯянд .. ва ин мавзеъ, ки охири мирї (сурхрӯда) аст, ва авали меъда аст, ки таом аз мирї ба меъда андар шавад ва фамми меъда онаст ва гуруъе онро фуод гӯянд . . .»

Аз љумла дар китобинахустини "Захираи Хоразмшоъї" – и донишмандони бузурги халки тољик Исмоили Љурљонї (1042-1136) омадааст: "Рӯда олати дафъи фазла аст. Офаридгори таборак ватаоло ин олат аз бнавъ офарид, ӯар навъ аз баъри манфаате .. Навъи нахустин аз рӯдаъо рӯдаи исношарї аст. "Ба ќавли Исмоили Љурљони " .. исношарї аз баъри он гӯянд, ки андар ӯар тана ба дарозии дувоздаъангушти ў бошад.

"Рӯдаи" дуввум соим; сейум рӯдае, ки маъсус аст, бад - он чї ўро амъои даќоќ (мо онро имрӯз рӯдаи борик мегӯем) гӯянд; чаъорум аъвар (куррӯда); панљум кулун (ѓафсрӯда); шашӯм амъои мустаќим (рострӯда). Аммо рӯдаи исношарї ба каъри меъда пайвастааст ва даъонаи ўро, ки азмеъда андар вай кушодааст, баввоб гӯянд ва ӯамчунон ки мирї (мо инро сурхрӯда ё сурхной мегӯем) аз баъри љазб љаббидан) аст, ин рӯда аз баъри дафъ аст ... Ва кимус, ки (лот. chymus, юн. chymos - шарбат) аз меъда бад- ин рӯда (яъне дувоздаъангушта) фуру ояд, гуворида ва раќик ва бо об омехта бошад... Ва ин рӯда рост фуру омадааст ва андар вай њель ӯами ва печидагї нест...".

Чуноне, ки гӯфтем рӯдаи дуввумро Исмоили Љурљонї рӯдаи соим номидааст, ки мо онро рӯдаи холї ё пуррӯда (кӯррӯда) ном мегирем. Ба ќавли ў "... соим аз баъри он гӯянд, ки ӯамеша аз суфл (дурда, ахлот) холї бошад". Ва муаллифи "Маљмаъ - ул -ансоб" ӯам ӯамин маъниро таъќид кардааст, яъне "Навъи дуйумро рӯдаи соим гӯянд, аз баъри он ки ӯамеша холї бошад". Рӯдаи саввумро Исмоили Љурљонї рӯдаи махсус ӯисобидааст. Ба ќавли ў "... амъои даќоќ, яъне рӯдаъои борик бад - ин рӯда (рӯдаи соим дар назар аст) пайвастааст ва ин рӯдаест дароз ва печида ва рада-рада ниъода... Ва ин се навъ рӯдаро амъо (рӯдаъо) - и даќоќ гӯянд. Аз паси ин се навъ, ки ёд карда омад, се навъи дигар аст, ки онро амъои ғилоз гӯянд, яъне рӯдаъои ситабр (мо рӯдаъои ѓафс меномем) Ва (аз) ин навъъо нахустин рӯдаъаст, онро аъвар гӯянд, яъне якчашм ва аъвар аз баъри он гӯянд, ки вайро / як манфаз беш нест ва он чи бад-ў андар шавад ӯам, бад-он манфаз боз берун ояд ... Офаридгори таборак ва таоло рӯдаи кулунро андар зери аъвар ниъод, то он чї аз аъвар тамом нопухта берун ояд, андар вай тамом пухта шавад ва аз паси ў амъои мустаќим аст, яъне рӯдаи рост ва охири рӯдаъост ва ба кулун пайвастааст...»

Ва ӯамин маънї аз гуфтаи Исмоили Љурљонї ӯам бармеояд: ". Манфазе дигар аз заъра ба рӯдаи исношарї андар кушодааст ва лахте сафро (талха)-и фузунї бад- ин манфаз ба рӯдаъо фуру ояд ».

**Хулоса.** Дарадабиётъои илмии замони собиќ Иттиъоди Шӯравї доир ба таърихи Рушду инкишофи табиатшиносї аз маќолаву асаръои удабову уламои замони пешин маълумоте пайдо кардан амри муъол буд. Фаќат гоъ-гоъ Заќариёи Розї (Разес), Абӯалї Сино (Авиценна), Абӯрайъони Берунї ва баъзе дигаронро ёдовар мешуданд ва онъоро донишмандони Осиеи Марказї ва ё олимони араб мешумориданд. Инкишофи ӯаётшиносї аз асари муќаддаси аждоди тољикон «Авасто» шуруъ мегардад ва саъми Исмоили Љурљонї дар навшунамои илми ӯаётшиносии тољик хело назаррас ва манфиатнок мебошад.

**Адабиётъои истифодашуда:**

- 1) Абӯалї ибни Сино. Табиети Донишнома.-Теърон, 1331, саъ. 78
- 2) Абӯалї ибни Сино. Равоншиноси ё илм-ун-ќафс.- Техрон, 1331, саъ.36

*Холбоев С.А., Мусоев Д.А., Мансуров Х.Н., Амиров Дж.А.*  
**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СЕМИОТИКА И ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА.**

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии.  
Лечебно-диагностический центр ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Ряд публикаций (2-5) свидетельствует о том, что в диагностике хирургических заболеваний органов брюшной полости ультразвуковой метод занял одно из важнейших мест. В настоящее время доказана высокая эффективность ультразвукового исследования (УЗИ) в диагностике желчнокаменной болезни (4,5), имеющего несомненные преимущества перед рентгенологическим (3). Простота, безопасность, возможность обследования больного неограниченное число раз независимо от тяжести его состояния делают УЗИ незаменимым в ургентной хирургии в связи с тем, что оно способствует своевременному и точному определению хирургической тактики. Данные литературы (1,5) указывают на высокую информативность УЗИ в распознавании острого холецистита, причем результаты этих исследований свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения вопроса в связи с его актуальностью и практической значимостью.

**Цель исследования.** Систематизация ультразвуковых признаков острого холецистита, уточнение возможностей УЗИ в диагностике различных форм этого заболевания.

**Материал и методы исследования.** Всего нами обследовано 78 больных с различными формами острого холецистита. УЗИ выполняли аппаратом фирмы «TOSHIBA» датчиками 3,5 и 5 МГц. Подавляющее большинство больных обследованы в первые часы после поступления в стационар без специальной подготовки. У 40 (51,2%) больных острым холециститом УЗИ проводилось дважды, у 9 (11%) более 2 раз.

УЗИ желчевыводящих путей осуществлялось по стандартизированной методике (6).

Основываясь на данных литературы (1,4, 8-10), в ультразвуковой семиотике острого холецистита мы выделяем следующие признаки: увеличение размеров желчного пузыря – у 59 больных (75,6%), утолщение стенок желчного пузыря – у 52 (66,6%), фиксированные гиперэхоструктуры с акустической тенью в проекции шейки желчного пузыря – у 31 (39,7%), удвоение контура желчного пузыря у 11 (15,5%), эхонегативное перипузырное образование – у 1 (1,2%), взвешенные мелкие гиперэхоструктуры без акустической тени в полости желчного пузыря – у 8 (10,2%), зону повышенной эхогенности вокруг желчного пузыря – у 11 больных (14,1%).

В ультразвуковой картине острого холецистита преобладают такие признаки, как увеличение размеров желчного пузыря (более чем 90х30мм), утолщение стенок желчного пузыря (более 3 мм), фиксированные гиперэхоструктуры с акустической тенью в проекции шейки желчного пузыря. Однако каждый отдельно взятый из перечисленных признаков не имел решающего значения для распознавания острого холецистита с помощью УЗИ, так как изолированно эти признаки выявлялись и при ином характере патологических процессов в желчном пузыре. Мы придаем значение сочетанию трех вышеуказанных признаков, так как при наличии такого сочетания только на основании УЗИ можно констатировать у больного острую блокаду желчного пузыря.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Острый холецистит без обтурации пузырного протока выявить у больного только по данным УЗИ гораздо сложнее, а иногда невозможно, так как в целом ряде наблюдений даже при выраженной клинической симптоматике в ультразвуковой картине желчного пузыря определялись только признаки, свидетельствующие о наличии конкрементов. В таких ситуациях диагноз основывался на сопоставлении данных УЗИ с клинической картиной.

В ультразвуковой диагностике острого холецистита мы выделяем также признаки, имеющие самостоятельное значение, к которым относятся: удвоение контура желчного пузыря, эхонегативное перипузырное образование, взвешенные мелкие гиперэхоструктуры без акустической тени в полости желчного пузыря. Признак удвоения контура желчного пузыря практически всегда выявляется при деструкции его стенки (флегмона или гангрена), при чем удвоение может быть только на отдельных участках контура желчного пузыря.

Эхонегативное перипузырное образование определяется при наличии околопузырного абсцесса. Для острого перфоративного холецистита с околопузырным абсцессом характерна визуализация эхонегативного образования рядом со стенкой желчного пузыря, отсутствие увеличения желчного пузыря и нечеткость контура его стенок; при отсутствии перфорации указанный признак сочетается с ультразвуковыми симптомами острого деструктивного холецистита.

Взвешенные мелкие гиперэхоструктуры без акустической тени определяются при эмпиеме желчного пузыря. В период освоения методики ультразвуковой диагностики острого холецистита мы неправильно интерпретировали этот признак, считая, что последний обусловлен мелкими конкрементами. Следует отметить еще один, менее специфичный, но довольно важный признак – выявление зоны повышенной эхогенности вокруг желчного пузыря. На основании этого признака высказывалось предположение о перипузырном инфильтрате.

Основываясь на ультразвуковых признаках мы формируем типы ультразвукового заключения при остром холецистите следующим образом: 1) острый калькулезный холецистит: увеличение размеров желчного пузыря (до 11х4см) у 59 (75,6%) больных, утолщение стенок желчного пузыря (до 5 мм) – 52 (66,6%), эхоплотные перемещающиеся структуры с акустической тенью в полости желчного пузыря у 31 больного (39,7%);

2) острый обтурационный калькулезный холецистит: увеличение размеров желчного пузыря (более чем 11х4 см), у 59 (75,6%) больных, утолщение стенок желчного пузыря (более 5 мм) – 52 (66,6%), фиксирование гиперэхоструктуры с акустической тенью в проекции шейки желчного пузыря 31 (39,7%); 3) острый обтурационный бескаменный холецистит: увеличение размеров желчного пузыря (более чем 11х4 см), утолщение стенок желчного пузыря (более чем 5 мм), удвоение контура желчного пузыря 11 (15,5%) больных.

При наличии убедительной ультразвуковой информации диагноз обязательно уточняем: деструктивный хо-

лецистит, эмпиема желчного пузыря, перипузырный абсцесс, перипузырный инфильтрат, перфорации желчного пузыря.

В ряде наблюдений, наряду с признаками острого холецистита, выявляются признаки желчной гипертензии (дилатация внутрипеченочных желчных протоков и холедоха), холедохолитиаза (эхоплотные структуры с акустической тенью в просвете холедоха), острого панкреатита (увеличение размеров поджелудочной железы с изменением ее эхогенности), что позволяет существенно дополнить ультразвуковое заключение.

Возможности УЗИ при такой интерпретации его результатов демонстрирует следующее довольно необычное наблюдение.

Больной Б., 49 лет, находился на лечении в клинике с 21 ноября 2018 г. С предполагаемым диагнозом: рецидив язвы желудка. В результате обследования диагноз был подтвержден рентгенологически и эндоскопически с последующей гистологической верификацией.

1 декабря в плане обследования больному было назначено УЗИ для исключения других патологий органов брюшной полости. В день обследования больной предъявлял жалобы на боли в правом подреберье, температура тела 37,5°C.

При УЗИ обращало на себя внимание незначительное увеличение размеров желчного пузыря – 10,5 x 3,5 см, утолщение стенок до 4 – 5 мм; нечетко на отдельных участках отмечался положительный симптом удвоения контура желчного пузыря, структура желчного пузыря – однородная. На этом основании диагностирован острый бескаменный холецистит.

Больному назначена интенсивная консервативная терапия, однако болевой синдром не был купирован, самочувствие больного продолжало ухудшаться.

2 декабря состояние больного средней тяжести, боли в правом подреберье стали более интенсивными, температура тела 37,8°C, язык подсыхает. Тахикардия до 98 ударов в минуту; лейкоциты 12,8 x 10<sup>9</sup> /л; при пальпации живота отмечено напряжение мышц в эпигастриальной области и в правом подреберье.

При повторном УЗИ желчный пузырь размером 12x4 см, стенки утолщены до 5-7 мм, имеется положительный симптом удвоения контура желчного пузыря. Диагноз: острый деструктивный бескаменный холецистит.

Больной экстренно оперирован. Обнаружен острый бескаменный гангренозный холецистит, а также подтверждена хроническая язва пилорической части желудка. Произведена холецистэктомия. Послеоперационное течение гладкое.

**Выводы.** Таким образом, с целью достоверной верификации данных, выявляемых при УЗИ, нами проведено их сопоставление с операционными и лапароскопическими данными у 78 больных. Оперированных в первые 12-48 часов, от начала заболеваний. При этом установлено совпадение диагноза в 98,9% наблюдений.

#### **Список литературы:**

1. Астафьев В. И., Шантуров В. А. // Вестн. Хир – 1983.-№ 11. – С.33-37.
2. Дубров Э. Я., Червоненкис А. В. // Хирургия. – 1984. - № 1. – С.89-91.
3. Зубовский Г.А. Лучевая и ультразвуковая диагностика заболеваний печени и желчных путей. – М.: Медицина, 1988. – С. 240-244.
4. Кавкало Д. Н., Литвиненко Г. И., Полосенко С. С. // Клин. Мед. – 1988. - № 1. – С. 103-104.
5. Кузин М. И., Шкроб О.С., Стручкова Т. Я. // Там же. – 1986. - № 10.-С.76-79.

*Холзода А.К., Азонов И.Д., Мусозода С.*

## **ВЛИЯНИЕ ФЕРУСИНОЛА НА СЕКРЕТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ЖЕЛУДКА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА БЕЛЫХ КРЫСАХ**

ЦНИЛ- ГОУ-ТГМУ им Абуали ибн Сино, Кафедра Технология фармации и фармакологии ТНУ

**Актуальность.** Известно, что с древнейших времён по сей день, различные виды ферулы широко применяется в традиционной и народной медицине различных народов Средней Азии, Ирана, Афганистана, Китая и Индии для лечения трудно-заживающих ран, разных опухолей, сифилис, туберкулез, судороги, истерия, чесотка, болезни желудочно-кишечного тракта, органов дыхания и др. [ 1,2]

Абуали ибн Сино (Авиценна, X в) во второй книге «Канона врачебной науки», Абумансур Муваффах (X в.) в своем труде «Махзан уд-Авдия», Амирдават Амасиаци (XVIIв.) в книге «Ненужное для неучей» указывают, что различные виды ферулы обладают выраженным ветрогонными, перева ривающими противовоспалительными и спазмолитическими свойствами. Препараты из *Ferula galbaniflua* Bois являются хорошими противоспалительными средствами при лечении геморроя, спазма мышц, головной и зубной боли, эпилепсии и отите., ферула ферула снимает артралгические боли, улучшает деятельность желудка, улучшает аппетит, а также обладает ветрогонными и ранозаживляющими свойствами и усиливают половое влечение, способствуют перевариванию пищи, обладают мочегонными и глистогонными свойствами.

Экспериментальными установлено, что препараты из камеди смолы ферулы вонючей (*Ferula assafoetida* L.) обладают гепатозащитным, противоспалительным и антиоксидантными свойствами. [ 3.4.]

Кроме того, белых крысах и кроликах установлено, что эфирное масло ферулы вонючей обладает, желчегонными гепатопротекторными, спазмолитическими, антиоксидантными и противовоспалительными свойствами.( 5)

Исходя из этого представлялось интерес изучение влияние эфирного масла ферулы вонючего на секреторную функцию желудка.

**Цель исследования.** Изучение влияние ферусинола на секреторную функцию желудка в эксперименте.

**Материалы и методы.** Влияние ферусинола на секреторную функцию желудка были изучены на 60 бесполо-

родных крысах –самцах массой 219- 260 г. Экспериментальных животных содержали в стандартных условиях вивария при естественном освещении. Все намеченные исследования проводились согласно с положениями Конвенции по биоэтике Совета Европы (1997). Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых в научных исследованиях (1996), а так же согласно Хельсинской декларации Всемирной Ассоциации (1986)

Влияние эфирных масел на секреторную функцию желудка изучали по модифицированной методике Шея (М.Э. Каминка и соавт., 1983): определяли количество желудочного сока, общую, связанную и свободную НС1, а также рН желудочного сока.

Исследование было проведено на 12 беспородных белых крысах массой 170-190 г, которые были разделены на следующие группы: 1. интактные; 2. контрольные, которым после перевязки пилорической части желудка вводили гистамин в дозе 2,5 мг/кг массы подкожно; 3-4. животные, которые за 1 ч до перевязки пилорической части желудка вводили ферусинол в дозах 0,02 и 0,04 г/кг, а после перевязки пилоруса –гистамин в дозе 2,5 мг/кг; 5 животные которым по вышеуказанной схеме вводили циметидин в дозе 0,04 г/кг и гистамин в дозе 2,5 мг/кг подкожно.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Показано, что подкожное введение гистамина в дозе 2,5 мг/кг массы тела животного повышало количество желудочного сока и его кислотный состав (табл. 47). Общее количество желудочного сока у контрольных животных после стимуляции гистамином увеличивалось по сравнению с интактными на 224% ( $P<0,001$ ), при этом общая кислотность возрастала на 208%, связанная – на 312% и свободная НС1 – на 246%.

Предварительное внутрижелудочное введение ферусинола неодинаково влияло на гистаминовую желудочную гиперсекрецию. Под действием ферусинола в дозе 0,02 г/кг массы уменьшалось количество желудочного сока уменьшалась на 32,6%, общая кислотность на 43,4%, связанная на 33,6% и свободная кислотность желудочного сока на 21,4% .

У крыс, получавших ферусинол в дозе 0,02 г/кг объем желудочного сока на фоне гистаминовой гиперсекреции в сравнении с показателями контрольной группы животных уменьшался соответственно на 15%.

Однако по отношению к интактным крысам данный показатель в сериях получавших ферусинол в 4 раза оказался выше, чем у животных получавшие циметидин.

В тех же условиях, то есть на фоне гистаминовой гиперсекреции испытуемое средство достоверно снижал концентрацию общей, связанной и свободной НС1 желудочного сока. Концентрация общей кислотности желудочного сока по сравнению с контрольными животными уменьшалась на 25,3%, связанной на 22,2% и свободной –НС1 на 8%

Таблица 25

Влияние ферусинола гистаминовую гиперсекрецию у белых крыс (n =6)

Группа крыс, доза	Кол-во желудочного Кочлестосока за 4 ч, мл	Кислотность желудочного сока, ммоль/л			
		Общая НС1	Связанная НС1	Свободная НС1	рН
Перевязкой пилоруса	1,1±0,1	86,0±6,2	31,0±2,3	17,3±1,4	4,30±0,02
Перевязка пилоруса + гистамин, 0,1%, 2,5 мг/кгподкожно					
Контроль	4,6±0,1	265,0±14,0	128,0±4,7	70,0±2,4	1,5±0,01
	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001
Ферусинол 0,02 г/кг	3,1±0,3	150,0± 5,2	85±3,9	55,0±2,9	3,5± 0,04
	P<0,05	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001
Ферусинол, 0,02 г/кг+ гис тамин	3,9±0,6	198,0±4,2	99,6±2,8	64,6±2,7	3,0±0,04
	P<0,05	P<0,001	P<0,05	P≤0,05	P<0,001
Циметидин 0,04 г/кг	1,0± 0,02	48,0±2,1	9,0±0,5	5,5±1,4	4,9±0,3
	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001
Циметидин, 0,04 г/кг	1,4±0,04	58,9±2,1	22,5±0,5	15±1,4	4,0±0,3
	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001

Примечание: Значение P для контрольных дано по отношению к здоровым, а для подопытных крыс – по отношению к контрольным

Предварительное внутрижелудочное введение циметидина в дозе 0,04 г/кг массы по вышеуказанной схеме оказал более выраженное гипоацид- ное, гиперсекреторное и антигистаминовое действие по сравнению с контрольными сериями и ферусинолом. Уровень желудочного сока по сравнению с контрольными животными при введения циметидина в отдельности снижалось в более 4 раза, а при введение на фоне гистамина на 3,3 раза. Под действием циметидина, также наблюдается достоверное ( $P\leq 0,001$ ) снижение всех показателей кислотности состава желудочного сока.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что феру- синол обладает умеренным гипоацидным и гипосекреторными свойствами.

**Выводы;** Следовательно, ферусинол на фоне гистаминовой гиперсек -реции умеренно уменьшает секрецию и кислотность желудочного сока, как при индивидуальном введение, при перевязке пилоруса,

Влияние ферусинола на гистаминовую гиперсекрецию по всей вероят- ности связано с влиянием эфирного масла его состава на Н<sub>1</sub> и Н<sub>2</sub> гистамин-рецепторов желудка.

#### Литература

1. Бобоев,Дж.А. Влияние ферусинола на липидный состав крови на фоне токсического гепатита/ Д.А. Бобоев.,А.К. Холов., Д.А. Азонов и др.,// Вестник ТНГУ.- 2016.-1/1(192).- С 288-292.
2. Додобоева О. Словарь научных и местных названий лекарственных растений Северного Таджикистана. -Душанбе.- Изд-во «Ирфон».-130 с. (1972;).

3. Рахимов Ш.А. О противовоспалительном действии ферулы при артрите/ Ш.А. Рахимов., Д.А.Азонов и др// Вестник Авиценны.- 2007.- 1(30).- С 57-62.
4. Рахимов Ш.А. Физиологическая характеристика систем организма при действии порошка смолы ферулы вонючей (ПСФ), Ферусино-G, Ферусино-P. (эксперим. исследование).- Дисс. канд.мед наук.- Душанбе.-2007.- С. 10-25.
5. Холов А.К. Влияние ферусинола на антиоксидескую и экскреторную функцию печени при токсическом поражении печени СС14/ А.К. Холов., Г.В. Разыкова.. П. Раупова.. Д.А. Азонов// .-Здравоохранения Таджикистана.-2011.-№3 (310).- С 75-79.

*Холикова О.У., Джалилов Г.К., Нурова Р.Дж., Мухабатова Г.Х.*  
**ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТАГЕТОЛА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ  
ГИПЕРЛИПИДЕМИИ У КРОЛИКАХ**  
ЦНИЛ- ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность** Гиперлипидемия и гиперхолестеринемия являются основными этиологическими предпосылками возникновения огромного числа сердечно-сосудистых заболеваний, и в том числе атеросклероза, признанных ВОЗ «неинфекционной пандемией XXI века», Суеков и соавт.,(2002) отмечают, что атеросклероз является наиболее распространенным заболеванием и основным фактором возникновения ишемической болезни сердца и острого инфаркта миокарда.[2]

Как известно, основными факторами возникновения атеросклероза является нарушения липидного обмена в результате нерационального питания, употребление продуктов богатых насыщенными жирными кислотами, недостаточности клетчатки, пектинов и др. в рационе питания населения.[1]

Известно, что данное нарушение способствует накоплению внутри и внеклеточных липидов в интима сосудов. Накопление указанных липидов осуществляется, в основном, модифицированными ЛПНП, что сопровождается активацией пролиферации и усилением синтеза внеклеточного матрикса (фиброза), и в результате атерогенные ЛПНП способствуют образованию основных симптомов атеросклероза, фиброза, липидоза и пролиферации в сосудистых стенках. [4,5]

В настоящее время для лечения и профилактики гиперлипидемии и атеросклероза наряду с вышеуказанными синтетическими и природными средствами широко используются лекарственные растения, в том числе эфирные масла. [1,2]

Исследованиями О. И. Папаяни (2012), установлено, что сухой экстракт бархатцев распростертых оказывает выраженное бактерицидное и бактериостатическим действием действие на кокковую флору и спорообразующие *Salmonella gallinarum* и *Pseudomonas aeruginosa* и *Escherichia coli* [6].

При моделировании острого токсического поражения печени СС14 установлено, что препараты бархатцев снижая активность маркеров цитолитического синдрома (АЛТ, АСТ) и маркера холестаза (ЩФ), улучшают показатели липидного обмена в крови и печени. [3].

Согласно литературным данным, масло бархатцев мелкоцветковых наряду с выраженным желчегонным, гепатозащитным и противовоспалительным свойствами, улучшают показатели обмена липидов в сыворотке крови, при токсическом гепатите.

Исходя из этого, нами были изучены гипополипидемические свойства данного эфирного масла на фоне экспериментальной гиперлипидемии у кроликов.

**Цель исследования.** Изучение гипополипидемических свойств Тагетол при экспериментальном холестериновой гиперлипидемии.

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводились на 58 кроликах массой 1800-2300 граммах. Содержание животных и проведение экспериментов соответствовало правилам лабораторной практики при проведении доклинических исследований по ГОСТ № 51000.3-96 и 51000.4-2008 и осуществлялось с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых при экспериментальных исследованиях. Животных содержали в условиях вивария при стандартной температуре с естественным освещением и свободным доступом к воде и корму.

Экспериментальную гиперлипидемию вызывали путем внутрижелудочного введения смеси, содержащей холестерин (5%), тиоурацил (0,3%), витамин D<sub>2</sub> (3000 ЕД) и желевую кислоту (1%) в течение 1-2 месяцев.

Экспериментальные животные были распределены на 7 групп: 1- интактные. 2-контрольные- (животные которым внутрижелудочно вводили только холестериновый смесь). 3,4,5 – животные которым на фоне атерогенной диеты внутрижелудочно вводили тагетол в дозах 0,01,0,02 и 0,04г/кг массы в течение 1-2 месяцев. 6,7- животные, которым внутрижелудочно вводили препараты сравнения (гипополипид и олиметин) в дозе 0,02 г/кг массы в течение 1-месяцев.

Концентрация холестерина и триглицеридов, определяли при помощи биолатестов фирмы «Витал» на биохимическом анализаторе-FAX-3300.

Полученные цифровые данные обработаны общепринятыми статистическими методами при помощи персонального компьютера с использованием программы SPSS с пакетом анализа для Windows 10

**Результаты исследования и их обсуждения.** Для выяснения некоторых механизмов гипополипидемического эффекта испытуемого средства нами было изучено влияние различных доз тагетол на метаболизм холестерина и липопротеидов состава крови при экспериментальной гиперлипидемии у кроликов. Согласно данным приведенным на рис.1 концентрация холестерина и триглицеридов состава крови животных контрольной группы по сравнению с интактными повышается на 52,2% и 101%, что по всей вероятности связано с нарушением липидного обмена в результате поступления в организм животных экзогенного холестерина.

Однако ситуация изменяется в результате внутрижелудочного введения различных доз испытуемого вещества тагетол в течение одного месяца. Согласно результатам исследования представленные в рис 1. В сериях, леченных тагетолом в дозах 0,01, 0,02, 0,04г/кг массы, концентрация холестерина в составе крови по сравнению с контрольными животными снижается на 28,22%, 37,32%, 35,27%, а уровень триглицеридов снижается на 40,4%, 48,41% 42,32% соответственно. Указанные показатели в сериях, получавших препараты сравнения гипо - липид и олиметин в дозе 0,02г/кг массы тела, по сравнению с испытуемым средством, были аналогичны показателям тагетол в дозе 0,04 г/кг массы и незначительно уступали тагетолу в дозе 0,02 г/кг массы тела.

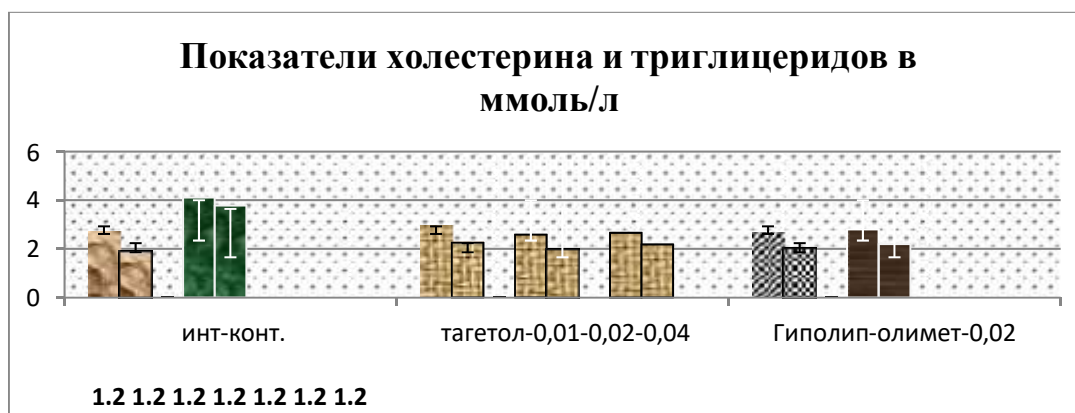


Рис-1. Влияние тагетол на показатели холестерина и триглицеридов на фоне месячной экспериментальной гиперлипидемии. (1-холестерин, 2-триглицериды)

**Выводы.** Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что испытуемое средство особенно, в дозе 0,02 г/кг массы обладает выраженными гиполипидемическими свойствами, подтверждением чего является достоверное снижение уровней общего холестерина, триглицеридов и атерогенных липопротеидов в составе крови животных, получавших различные дозы тагетол на фоне экспериментальной гиперлипидемии что по всей вероятности связано с гепатозащитными, холестерол-литическими гиполипидемическими, противовоспалительными, мембраностабилизирующими и антиоксидантными свойствами эфирных масел, что подтверждено экспериментальными исследованиями на белых крысах и кроликах.

#### Список литературы

1. Азонов, Д.А. Гиполипидемические свойства гераноретинола и эфирных масел //Д.А.Азонов, К.А. Холов, Г.В. Разикова. – Матбуот, 2015. – 140 с.
2. Комиссаренко И.А. Коррекция дислипидемии в практике терапевта (методическая рекомендация) / И.А.Комиссаренко, С.А. Левченко. – Москва, 2014. – 63 с
3. Терехова А.Ю. Изучение защитного действия биологически активных веществ из цветков бархатцев распростертых (*Tagetes patula* L.) при экспериментальных токсических поражениях печени.- автореферат канд. фарм. наук.- Пятигорск.-2006.-23с
4. Хотимченко, М.Ю. Гиполипидемическая активность низкоэтерифицированных пектинов при этаноловом поражении печени в эксперименте. /М.Ю. Хотимченко // Биология моря. – 2009. – Т. 35. – № 4. – С.302–305.
5. Dhajja, H.K. Herbs: Nov in arena of hyperlipidemia / H.K. Dhajja. A.S. Chauhan // Der Pharmacia Sinica. – 2011. – Vol. 2 (3). – P. 51–59.
6. Romagnoli, C. Chemical characterization and antifungal activity of essential oil of capitula from wild Indian *Tagetes patula* L. / C. Romagnoli, R.Bruni, E. Andreotti, M.K. Rai, C.B. Vicentini, D. Mares // Protoplasma. – 2005. Vol. 225. – № 1–2. – P. 57–65.

*Холиқов С.У., Исоева Б.И., Чулаев А.С.*

### ТАҶРИБАИ ИСТИФОДАИ РЪЗНОМАИ ЭЛЕКТРОНИИ ДОНИШҚЎЁНИ ДДТХ ҲАНГОМИ ТАҶРИБАОМЎЗӢ ДАР ПОЙГОҲҶОИ КЛИНИКИИ ШАҲРУ НОҲИЯҶОИ ЧУМҲУРӢ

Кафедраи беҳдошт, эпидемиология ва бемориҳои сироятии МДТ ДДТХ.

**Мубрамият.** Таҷрибаомӯзӣ як қисми асосии ҷараёни таълим ба шумор рафта, ба мустақкам намудани донишҳои назариявии азбаркардаи донишқӯён дар раванди таҳсил ва ба даст овардани маҳорату малакаҳои касбӣ аз рӯи ихтисоси интихобкардаи онҳо равона карда шудааст. Мақсади ташкил ва гузаронидани таҷрибаомӯзӣ аз ташаккул додани маҳорати касбии донишқӯён дар асоси омӯзиши таҷрибаи фаъолияти кори муассиса, ташкилот, корхона, тақвият бахшидан ба малакаи таҳассусии онҳо оид ба мустақилона ташкил намудан ва гузаронидани корҳо дар ихтисоси интихобкардаашон иборат аст. Таҷрибаомӯзии донишқӯён қисми асосии таълим буда, барои тайёр кардани мутахассисони баландиҳои тиббӣ ва ҷавобгӯ будан ба талаботи стандарти таҳсилоти олий мебошад. Метавон кайд кард, ки бевосита Президентии кишвар муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар ҳамаи вохӯри ва баромадҳои ҷавон ба ҷавонон ва донишқӯён таъкид менамоянд, ки ба сифати таълим ва таҷрибаомӯзии истеҳсоли дикқати маҳсус дода шуда, барои таҷрибаомӯзии онҳо пойгоҳҳои беҳтарин ҷудо карда шаванд.

**Мақсади тадқиқот.** Ҷустуҷӯи роҳҳои нави муосир барои назорати саривақтии рӯзмарраи таҷрибаомӯзии донишқӯён новобаста аз макон ва масофа.

**Усул ва маводҳои тадқиқот.** Назорати раванди таҷрибаомӯзӣ ҳамарӯза аз ҷониби роҳбарони вобасташуда

дар минтақаҳо бурда мешуд. Бо дастрасии имкониятҳои технологӣ барои ин маърака дар саҳифаи интернетии Телеграммканал “Шуъбаи таҷрибаомӯзӣ” кушода шуд, ки барои давомоти донишҷӯён, назорати иҷроиши корҳои донишҷӯён ва ахбору маълумотҳои роҳбарон сари вақт дастрас мешуд, инчунин саволҳо ва дигар масъалаҳое, ки дар ин давра ба миён меомад, ба онҳо ба зудӣ расонида мешуд.

**Натиҷаи тадқиқот.** Лозим ба қайд аст, ки дар охири моҳи апрели соли 2020 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷониби Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон, хурӯҷи бемории сироятии COVID-19 – ро расман эълон намуданд. Вобаста ба паҳншавии бошиддати ин беморӣ дар тамоми зинаҳои таҳсилоти касбӣ дар асоси мактуби Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон барои донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ аз санаи 04.05.2020 таътил эълон карда шуд. Таҷрибаомӯзии донишҷӯён дар соли хониши 2019 - 2020 мувофиқи нақшаи таълимӣ гузаронида шуд. Пеш аз оғози таҷрибаомӯзӣ дар ҳамоҳангӣ бо деканати факултетҳо бо ҳамаи донишҷӯёни донишгоҳ ва омӯзгорони ба ин маърака ҷалбшуда, суҳбату вохӯрӣ гузаронида шуд. Дар вақти вохӯрӣ оид ба қоидаҳои гузаштани таҷрибаомӯзӣ, вазифаҳои донишҷӯён ва роҳбарон онҳо қайд карда шуд. Инчунин фармоиши ректор ва чадвали таҷрибаомӯзӣ, ба маъмурияти пойгоҳҳои таҷрибаомӯзӣ пешниҳод гардид. Барои гузаронидани таҷрибаомӯзӣ муассисаҳои табобатӣ, профилактикии шаҳри Душанбе вилояти Сӯғд, Хатлон ва ноҳияҳои тобеи марказ интихоб шуданд.

Бояд қайд кард, ки шуъбаи таҷрибаомӯзӣ ва ҳамоҳангсозӣ оид ба корҳои ташхису табобат, бо дастгирии Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Раёсати донишгоҳ, дар ин муддат тавонист, ки бо сартаибони беморхонаҳои ҳамаи минтақаҳо, барои гузаронидани таҷрибаомӯзии донишҷӯён ва таъмини шароити мусоид байни пойгоҳҳо ва донишгоҳ шартномаҳои дучониба ба муддати 10 сол баста, шуд, Дар маҷмӯъ байни Беморхонаҳои марказӣ ва КАТС-и 54 шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ 90 шартнома ба имзо расид.

Таҷрибаомӯзии донишҷӯёни курсҳои 1 –уми ҳамаи факултетҳо (390 нафар) аз 10 то 14 - уми январи соли 2020 дар ду беморхонаи ноҳияи Данғара дар ҳаҷми 256 соат (16 соат барои як гурӯҳ + 16 гурӯҳи академӣ) зери роҳбарии кафедраҳои муолиҷавӣ ва ҷарроҳӣ аз рӯи намуди шиносӣ бо ихтисос гузаронида ва ҷамъбаст карда шудааст.

Барои донишҷӯёни курси 2 (144 соат) аз рӯи барномаи парастории бемор, курси 3 (144 соат) кори ҳамширагӣ ва курси 4 (144 соат) бошад аз рӯи ёвари духтури дармонгоҳ вобаста ба минтақаҳо тақсимот шуда, таҷрибаомӯзиро гузаштаанд.

Бо назардошти он, ки 28 нафар донишҷӯи курсҳои 2, 3 ва 4-ум, дар яқоягӣ бо КАТС-и ноҳия давоми 40 рӯз дар ташхису муоина барои дарёфт намудани шаҳрвандони бемор дар байни аҳоли ва хонаҳо гашта, корҳои зиёдро вобаста ба ихтисосашон иҷро намуданд. Ҳамзамон донишҷӯёне, ки баъди хатми коллеҷи тиббӣ дар донишгоҳ таҳсил мекунанд ва донишҷӯёне, ки дар ду Беморхонаи марказии ноҳия ба ҳайси ҳамшираи тиб ва волонтероне, ки ҳангоми эълон гардидани бемории COVID-19 ба таври ихтиёрӣ кор мекарданд, ба таври механикӣ аз санҷиши таҷрибаомӯзӣ гузаронида шуданд. Дар маҷмӯъ 1075 нафар донишҷӯ тибки фармоиши ректор аз 01.06 соли 2020, таҳти №51/02 факултети стоматологӣ, №51/03 факултети тиббӣ ва №51/04 факултети педиатрӣ, ба таҷрибаомӯзӣ фаро гирифта шуданд.

#### **Таҷрибаомӯзӣ дар факултети стоматологӣ дар курсҳои 2, 3 ва 4**

Донишҷӯёни курси 2 – юм (72-соат парасторӣ бемор ва 72 соати дигар кори ҳамширагӣ) дар Беморхонаҳои марказии шаҳру ноҳияҳо гузаштаанд. Донишҷӯёни курсҳои 3-юм (144-соат аз рӯи таҳассуси стоматологияи терапевтӣ) ва курси 4-ум бошад 2 намуди таҷрибаомӯзи (ҷарроҳии стоматологӣ 72 соат ва 72 соати дигар стоматологияи ортопедӣ)-ро дар Дармонгоҳҳои стоматологияи давлатӣ ва хусусӣ, Маркази стоматологӣ ва Пажӯҳишгоҳи илмӣ клиникии ҷумҳуриявии «Стоматология»-и шаҳру ноҳияҳои худ гузарониданд.

##### **1. Таҷрибаомӯзӣ дар факултети педиатрӣ курсҳои 2, 3 ва 4-ум**

Донишҷӯёни курси 2 (144 соат аз рӯи таҳассуси парастори бемор) ва 3-юми факултети педиатрӣ (144 соат аз рӯи таҳассуси кори ҳамширагӣ) таҷрибаомӯзиашонро дар пойгоҳҳои Беморхонаҳои марказии шаҳру ноҳияҳо гузаронданд.

Донишҷӯёни курси 4-ум бошад (144 соат аз рӯи таҳассуси ёвари духтури дармонгоҳ) дар КАТС ва Марказҳои саломатии шаҳру ноҳияҳо таҷрибаомӯзии хешро гузарониданд.

##### **2. Таҷрибаомӯзӣ дар факултети тиббӣ курсҳои 2-3 ва 4-ум**

Донишҷӯёни курси 2 (144 соат аз рӯи таҳассуси парастори бемор) ва 3-юми факултети тиббӣ (144 соат аз рӯи таҳассуси кори ҳамширагӣ) таҷрибаомӯзиашонро дар пойгоҳҳои Беморхонаҳои марказии шаҳру ноҳияҳо гузаронданд.

Донишҷӯёни курси 4-ум бошад (144 соат аз рӯи таҳассуси ёвари духтури дармонгоҳ) дар КАТС ва Марказҳои саломатии шаҳру ноҳияҳо таҷрибаомӯзии хешро гузарониданд.

Дар соли таҳсили 2019-2020 мувофиқи нақшаи кории таълимӣ миқдори умумии соатҳои таҷрибаомӯзӣ 10244 соат ҷудо карда шудааст. Шумораи умумии донишҷӯёне, ки дар раванди таҷрибаомӯзӣ иштирок карданд, 1075 нафарро ташкил медиҳад.

Боиси қаноатмандист, ки аз ҷониби пойгоҳҳои таҷрибаомӯзии шаҳру ноҳияҳо нисбати донишҷӯёни донишгоҳ ягон шикоят ба қайд гирифта нашудааст, инчунин аз тарафи донишҷӯён низ ягон шикоят нисбати пойгоҳҳои таҷрибаомӯзӣ то имрӯз мушоҳида нашудааст. Бояд зикр кард, ки аз ҷониби шуъбаи таҷрибаомӯзӣ ба тамоми донишҷӯёни донишгоҳ, ки дар шаҳру ноҳияҳои хеш қарор доштанд тавасути роҳбарони таҷрибаомӯзӣ роҳхат ва рӯзномаҳои таҷрибаомӯзӣ дастраси онҳо карда шуд.

**Хулоса ва пешниҳодҳо.** Формаи электронии таҷрибаомӯзӣ яке аз намудҳои асосии устувор ва алоқаи зичи байни роҳбар ва донишҷӯ ба ҳисоб меравад. Татбиқи рӯзномаи электронии донишҷӯ ба назорати саривақтии донишҷӯ аз тарафи роҳбар баҳри омӯختани малақаҳои бадастовардаи шогирд новобаста аз масофаи байни онҳомусоидат мекунад. Татбиқи рӯзномаи электронии таҷрибаомӯзии донишҷӯ дурнамои назаррас дар раванди таълим ба ҳисоб ҳоҳад гирифта шуд.



### **Адабиёт.**

1. Суханронии Асосгузори сулҳуваҳдат, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон бо қормандони соҳаи тандурустӣ аз санаи 18.08.2020
2. Компетентный подход и практико-ориентированное обучение / А.В. Маматов, А.Н. Немцев, Ю.М. Мельник, О.Ю. Жидких, М.А. Бондарева // № С.115 120.7.
3. Построение системы оценки качества подготовки выпускников ВУЗа: от идеи к технологии / Н.С. Давыдова, Н.Л. Шкиндрер, Л.В. Русяева // Вестник УГМУ. —2015. --Выпуск № 1(28). С. 5 8.
4. Критерии качества производственной практики студентов медицинского вуза / Соколова С.В. // Профес. развитие педагога: материалы Всерос. науч.-практ. конф с между-нар. участием. Иркутск. 2015. С. 121
5. Давыдова Н.С., Шкиндрер Н.Л., Русяева Л.В. Построение системы оценки качества подготовки выпускников ВУЗа: от идеи к техно-логии // Вестник УГМУ. 2015. Выпуск № 1(28). С. 5–8.

*М.А. Холматова*

## **ФОРМИРОВАНИЕ У УЧАЩИХСЯ НАВЫКОВ ПИСЬМЕННОЙ КОММУНИКАЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ПОСРЕДСТВОМ АННОТИРОВАНИЯ НАУЧНОГО ТЕКСТА**

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино

**Актуальность.** Обучение практическому владению русским языком предполагает формирование у студентов навыков письменной и устной коммуникации в различных функциональных стилях. Особенно важным для успешного обучения студента медицинского вуза представляется владение научным стилем речи, так как именно в этом стиле написаны лекции, учебники, научные статьи по специальности, с которыми студенту предстоит работать в процессе всего его обучения в университете. В силу своих лексических, грамматических, структурно-семантических особенностей научный стиль речи является весьма трудным как на рецептивном, так и на продуктивном уровне. [1, 152]

Проблемам обучения научному стилю речи студентов-медиков, для которых русский не родной, посвящено множество учебно-методических пособий. Преподаватели русского языка кафедры иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино в своей деятельности используют Учебные пособия для практических занятий по русскому языку [4], разработанные на нашей кафедре.

**Цель.** Формирование навыков аннотирования и рецензирования научного текста представляется необходимым для успешного освоения научной литературы, для написания курсовых работ, для подготовки докладов для выступления на конференциях.

**Материал и методы.** В данной статье мы рассмотрим ряд заданий, входящих в учебный комплекс изучения русского языка, способствующих формированию навыков аннотирования научных текстов.

Итак, что же такое аннотация? Аннотация — краткая характеристика печатного издания (или его части) с точки зрения содержания, назначения, формы и других особенностей. Аннотация включает сведения о содержании произведений печати, его авторе и достоинствах работы, носит пояснительный или рекомендательный характер. В ней отражают то новое, что несет в себе данное произведение печати в сравнении с другими, родственными ему по тематике и целевому назначению. [4]

Аннотация и рецензия, навыки написания которых необходимы студентам наряду с авторефератом, рефератом, отзывом, относятся к научно-информативным текстам. Особенность этого жанра состоит в том, что данные тексты в краткой форме излагают основные идеи более крупного научного текста. Научно-информативные тексты являются вторичными – они возникают в результате переработки других текстов. [1, 153]

Необходимо совместно с учащимися рассмотреть конкретные особенности текстов этого стиля. Наиболее важно подчеркнуть использование терминов и речевых штампов, например: вызывать интерес, иметь значение для, во многом определять и т.д., наличие большого количества отлагательных существительных и аббревиатур, употребление глаголов в форме настоящего времени, использование причастных и деепричастных оборотов, «нанизывание» существительных и прилагательных в форме родительного падежа, например: «о важности работы учёных медуниверситета» [4], употребление страдательных конструкций. Затем совершается знакомство студентов с жанрами научного стиля.

На данном этапе важно сформировать у студентов представление о том, что научные тексты неоднородны по цели, объёму, предполагаемой читательской аудитории. Необходимо сообщить студентам, что научный текст может иметь как письменную, так и устную форму. К жанрам научного стиля речи относятся собственно-научные, научно-информативные, научно-справочные, учебно-научные и научно-популярные.

Среди жанров выделяют собственно научные тексты (диссертация, монография, статья, доклад), целью которых является получение нового знания и ознакомление с ним читателей-специалистов в определенной области. [1, 154]

**Результаты исследования.** Учебные пособия, разработанные на кафедре, предлагают студентам ознакомиться с фрагментом научной статьи, чтобы в дальнейшем они смогли увидеть ее отличия от научно-популярной статьи.

В качестве самостоятельной работы студентам предлагается составление аннотации. Преподаватель знакомит студентов с определением аннотации: аннотация – краткая характеристика содержания статьи.

Важно сообщить студентам, что аннотация отличается от реферата не только объёмом, но и целью высказывания, так как аннотация не раскрывает содержание первичного текста, а лишь сообщает о нем.

Преподаватель поясняет, что каждая смысловая часть аннотации оформляется с помощью языковых клише. Необходимо познакомить студентов с этими клише и показать пример их правильного и уместного употребления. В

частности, для характеристики содержания текста используются следующие выражения: В статье рассматривается..., В книге изложены..., Статья посвящена..., Автор затрагивает следующие проблемы... и т.д. [4]

О назначении текста сообщается следующим образом: Статья предназначена (для кого – родительный падеж) / рекомендуется или будет интересна, или предназначается широкому кругу читателей (кому – дательный падеж) / заинтересует (кого – винительный падеж). Далее студентам предлагается ознакомиться с аннотациями к тестам по их будущей специальности, таким как «Возможно ли преодолеть иммунологический барьер» и др. А затем самостоятельно написать ряд аннотаций к текстам, имеющим научный характер. Например: 1. Напишите аннотацию текста «Возможно ли преодолеть иммунологический барьер»; 2. По данному образцу напишите аннотацию текста «Истоки таджикской медицины»; 3. Напишите аннотацию текста «Наука в ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Аннотация должна содержать 50-70 слов.

**Выводы.** В основе наших методических изысканий представление о том, что процесс обучения русскому языку, построенный путем формирования понятия о медицинском научном тексте как о языковой необходимости и путем выработки навыков написания аннотации медицинской направленности, способен обеспечить формирование коммуникативной компетенции в профессиональной сфере речевой коммуникации.

Работа над аннотацией содержит задания, которые помогают отработать навыки, необходимые правильно анализировать смысл текста, его понимание. Задача таких заданий – обеспечить развитие не только письменных навыков, но и навыков говорения. Задания способствуют пониманию основной информации прочитанного текста, умению выразить согласие или несогласие с высказанным мнением, свое отношение к высказанному в тексте, уточнить информацию.

### Литература

1. И. А. Проничева, Формирование навыков аннотирования и рецензирования научного текста на занятиях по русскому языку как иностранному // Жур.: На пересечении языков и культур. Актуальные вопросы гуманитарного знания. / Изд-во: ООО "Научно-редакционная группа "Университет-Плюс", Киров, №2-3(8), 2016
2. Борщевская Т.С. Научный текст. Лексические, структурные, содержательные и грамматические особенности: учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. 100 с.
3. Сидорова М.Ю., Савельев В.С. Русский язык. Культура речи: конспект лекций. 3-е изд. М.: Айрис-пресс, 2008. 208 с.
4. Юлдошев У. Р. Учебное пособие для практических занятий по русскому языку в таджикском медицинском университете: для студентов 1 курса, ТГМУ им. Абуали ибни Сино. – Душанбе. «Хикмат», 2018. - 194с

*Холматова М.А.*

## ПОДГОТОВКА И НАПИСАНИЕ РЕЦЕНЗИИ КАК СПОСОБ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПИСЬМЕННОЙ ГРАМОТНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Практическое изучение русского языка в медицинском вузе предполагает формирование у студентов-медиков навыков письменной и устной коммуникации в различных функциональных стилях. Особенно важным, на наш взгляд, представляется владение научным стилем речи, так как именно в этом стиле написаны лекции, учебники, научные статьи по специальности, с которыми необходимо ознакомиться студентам-медикам для успешного обучения в медицинском вузе.

Научный стиль речи является весьма трудным как на рецептивном, так и на продуктивном уровне. Проблемам обучения научному стилю речи студентов различных направлений посвящено множество учебно-методических пособий. [1, 152]

В рамках данной статьи мы остановимся на способах формирования навыков написания рецензии научных текстов.

**Цель исследования.** Ознакомление студентов с источниками информации по овладению навыками рецензирования научного текста; содействовать развитию умений работать с источниками информации; способствовать воспитанию культуры работы с книгой.

**Материал и методы исследования.** Рецензия – это статья, содержащая в себе критический обзор какого-либо научного или художественного произведения; отзыв на научную работу (например, диссертацию) или какое-либо произведение (например, монографию или учебник) перед их защитой, публикацией.

Рецензия освещает содержание рецензируемого документа и дает критическую оценку. План, тезисы, конспект фиксируют содержание текста в расчлененном виде, по пунктам и подпунктами, в то время как рецензия дает результаты анализа в форме связного изложения. Оценочные выводы рецензии должны быть мотивированы. Рецензии пишут главным образом на новые, недавно вышедшие произведения. Основные функции рецензии — информирующая и оценочная. Рецензии могут быть сравнительно небольшими и довольно пространными.

В литературе сложился типовой план для написания рецензии.

- *Объект анализа.*
- *Актуальность темы.*
- *Краткое содержание.*
- *Формулировка основного тезиса.*
- *Общая оценка.*
- *Недостатки, недочеты.*
- *Выводы.*

Но для начала необходимо совместно со студентами рассмотреть конкретные особенности текстов научного стиля. Затем преподаватель знакомит студентов с различными жанрами этого стиля. К жанрам научного стиля речи относятся собственно-научные, научно-информативные, научно-справочные, учебно-научные и научно-популярные. Остановимся отдельно на собственно научных и научно-информативных текстах. Среди жанров выделяют собственно научные тексты (диссертация, монография, статья, доклад), целью которых является получение нового знания и ознакомление с ним читателей-специалистов в определенной области. Можно предложить студентам ознакомиться с фрагментом научной статьи, подготовленной преподавателем, или дать возможность самостоятельного поиска.

Рецензия, навыки написания которой необходимы студентам наряду с авторефератом, рефератом, отзывом, относятся к научно-информативным текстам. Особенность этого жанра состоит в том, что данные тексты в краткой форме излагают основные идеи более крупного научного текста. Научно-информативные тексты являются вторичными – они возникают в результате переработки других текстов. [1, 153]

В качестве самостоятельной работы студентам предстоит освоить правила написания рецензий.

Работа над рецензией может осложниться тем, что данное произведение является более объемным и развернутым по содержанию, чем, например, аннотация. Работу над рецензией следует проводить, когда студенты научились самостоятельно создавать план и тезисы к текстам, а также аннотации к различным научным материалам.

Рецензия представляет собой оценочный критический анализ произведения, поэтому студентам необходимо представить краткое объективное воспроизведение точки зрения авторов работы и развернутое обоснованное собственное отношение к идеям автора. При выражении собственного мнения студентам-медикам, не владеющим в совершенстве русским языком, зачастую не хватает словарного запаса, и они ограничиваются словами *согласен – не согласен (с автором), автор прав – не прав*. Чтобы избежать однообразия структуры предложений и многочисленных повторов необходимо представить студентам различные клише, уместные в данном контексте: *На наш взгляд, в рецензируемой работе (статье) содержатся важные (значительные, фундаментальные выводы, идеи), Ценным в данной работе является (что?) ..., Работа имеет большое практическое значение (для кого? для чего?), Работа заслуживает высокой (положительной) оценки.*

Важно сообщить студентам, что ключевым понятием при работе над рецензией выступает оценка.

Преподаватели русского языка нашей кафедры предлагают студентам следующую структуру рецензии:

- 1) информация о произведении (библиографические сведения, жанр);
- 2) актуальность работы (важность и новизна рассматриваемых проблем с точки зрения рецензента);
- 3) краткое изложение проблем, изучаемых автором, в сочетании с оценкой рецензента;
- 4) общая оценка произведения (необходимо отметить достоинства, например новизну, глубину раскрытия темы, аргументированность выводов, наличие иллюстраций и т.д., также не нужно забывать об указании на недостатки работы);
- 5) вывод (практическая значимость работы, область применения).

Перед написанием рецензии студентам нужно познакомиться с несколькими рецензиями-образцами. [4, 25, 212]

Можно совместно со студентами разработать этапы написания рецензии:

- 1 этап – прочитать статью (текст).
- 2 этап – выписать библиографические сведения о произведении.
- 3 этап – определить жанр произведения.
- 4 этап – установить актуальность и новизну работы, выписать основные тезисы автора по проблемам, рассматриваемым в тексте.
- 5 этап – сформулировать свое мнение по проблемам, которые затрагивает автор, определить ряд достоинств и недостатков работы.
- 6 – заключительный этап – написать рецензию к тексту.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Приведем ряд заданий, способствующих совершенствованию навыков написания рецензии.

Подготовительные задания выглядят следующим образом. [4]

1. Прочитайте в учебнике или в журнале какую-либо статью о работе ученых, о новых открытиях, запишите свое сообщение, используя такие опорные слова: *предлагаю вашему вниманию (что?), хочу познакомить вас (с чем?), очень хотелось бы рассказать вам (о чем?), расскажу (о чем?), изложу то (что?) актуальность сводится (к чему?), состоит (в чем?), интересно (что?) обратить внимание (на что?), проявить интерес (к чему?)*.
2. Прочитайте типовой план и речевые стандарты для написания рецензии. Обратите внимание на грамматические формы глагола: *Автор справедливо отмечает (что?) ...; убедительно показывает (что?) ...; аргументированно обосновывает (что?) ...; четко определяет (что?) ...; детально анализирует (что?) ...; доказательно критикует (кого? что?) ...; тщательно рассматривает (что?) ...; удачно решает вопрос (о чем?) ...*
3. Прочитайте текст – рецензию, которая написана на основе книги «Русский язык. Практический курс под ред. С.А. Азизовой». Определите, данный текст дал вам наиболее полную информацию о книге; в каком случае удобнее пользоваться более краткой информацией. Обратите внимание на оформление текста.

Задания по написанию рецензии [4]:

1. Используя Приложение №3, напишите рецензию текста «Из истории развития русской фармакологии».
2. Предлагаемые клише для написания рецензии:

*В начале работы (статьи, монографии, диссертации...) автор указывает, что ; Автор анализирует имеющуюся литературу по этой проблеме...; показывает несостоятельность позиций своих оппонентов ; рассматривает вопрос о...; Автор доказывает, что...; Автор утверждает, что...; Автор приходит к выводу, что...*

<b>Формулировки для выражения положительной оценки</b>	<b>Формулировки для выражения недостатков, недочетов</b>
<p>Безусловным (очевидным, главным) достоинством работы является актуальность поднятых в ней проблем. Работа ценна тем, что в ней по-новому осмысливается теория... ...дается интересный анализ современного этапа... ...представлены разные точки зрения по вопросу... Работа отличается высокой информативностью... ...богатым фактическим материалом... ...нестандартным подходом к анализу поднятых проблем.</p>	<p>Сомнение вызывает целесообразность (продуктивность, корректность) такого подхода... Существенным недостатком работы является... Представляется упрощенным отношение автора к сложным проблемам... Говоря об этих сложных проблемах, автор допускает неточности, ...не дает четкой характеристики (чего?)... Автор упускает из виду, что... не обращает внимания (на что?) ... оставляет без ответа некоторые серьезные вопросы.</p>

**Выводы.** В заключение хотелось бы отметить, что работа над рецензированием предполагает не только существенное время аудиторных занятий, но и значительную самостоятельную работу студентов. А это, в свою очередь, способствует укреплению навыков сочинения, т.е. умения излагать свои мысли в письменном виде, отстаивать свои взгляды, приучает критически относиться к прочитанному, вдумываться в содержание и форму изложения чужого текста.

#### **Список литературы.**

1. И. А. Проницева, Формирование навыков аннотирования и рецензирования научного текста на занятиях по русскому языку как иностранному // Жур.: На пересечении языков и культур. Актуальные вопросы гуманитарного знания. / Изд-во: ООО "Научно-редакционная группа "Университет-Плюс", Киров, №2-3(8), 2016
2. Борщевская Т.С. Научный текст. Лексические, структурные, содержательные и грамматические особенности: учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. 100 с.
3. Сидорова М.Ю., Савельев В.С. Русский язык. Культура речи: конспект лекций. 3-е изд. М.: Айрис-пресс, 2008. 208 с.
4. Юлдошев У. Р. Учебное пособие для практических занятий по русскому языку в таджикском медицинском университете: для студентов 2 курса, ТГМУ им. Абуали ибни Сино. – Душанбе. «Хикмат», 2018. - 194с

*Хушкадамов З.К., Мирзоев Х.М., Имомов Б.Д., Нозилов С.К.*

### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИМОЗГОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ**

Кафедра судебной медицины и анатомии человека ГМУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** В настоящее время отмечен постоянный рост числа пострадавших с травматическими внутримозговыми кровоизлияниями (геморрагии и гематомы), однако, и в судебно-медицинской литературы этот вопрос почти не затрагивается.

**Цель исследования.** Изучить морфологические и судебно-медицинские аспекты травматических внутримозговых кровоизлияний.

**Материалы и методы исследования.** Нами были изучены материалы вскрытий 45 трупов, где причиной смерти являлась черепно-мозговая травма от различных механических воздействий в основном при транспортных происшествиях.

В работе применялись анатомические, гистологические и морфометрические методы изучения.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В наших исследованиях петехиального типа геморрагии были обнаружены в 9% случаев, всегда в сочетании с ушибом мозга и переломы костей черепа. Нередко такие геморрагии возникали при сдавлении головы тяжестью при отсутствии очагов кавитации. Таким образом, здесь имеется отличие от механизма образования трещин черепа, одинакового как при ударе, так и сдавлении, как это считает В.И.Кононенко (1962). Мы наблюдали петехиальные геморрагии и в случаях наступлении смерти сразу же после травмы, что противоречит данным П. Е. Снесарева (1948) и Л. И. Смирнова (1949), считавших что именно в случаях быстрого наступления смерти они отсутствуют, и придавали этому определенное судебно-медицинское значение. Петехиальные геморрагии возникает от механических разрывов сосудов, как это полагают многие авторы (В. В. Грехов и В. Г. Науменко, 1968; Sellier u. Unterharnscheidt, 1965 и др.). Не следует забывать, что геморрагии подобного характера могут встречаться при жировой эмболии что мы наблюдали в одном из наших случаев.

На изучаемом материале в 11% случаев наблюдались геморрагии в субкортикальных, базальных и диэнцефальных ядрах. Такие геморрагии возникали только при травмах значительной силы. Это подтверждается наличием во всех случаях переломов костей черепа, в основном, основания, сопровождавшихся ушибами мозга и оболочечными геморрагиями. Они встречались значительно чаще в группе пострадавших мотоциклистов. В единичных случаях мы наблюдали травматические мягкотные и интрацеребральные гематомы. Такие гематомы брали свое начало в области базальных ядер и распространялись в горизонтальном направлении к очагам контузии поверхностных отделов полушария мозга. Как известно, такую же локализацию имеют нетравматические интрацеребральные гематомы (С.Б.Гольдштейн, 1958; И.М.Иргер, 1962 и др.). В подобных случаях могут возникать серьезные затруднения в вопросах дифференциальной диагностики. При разрешении этого вопроса, как показывают и наши данные, следует иметь в виду следующее: при черепно-мозговой травме с переломом оснований черепа происходит пере растяжении фиксированных сонных и позвоночных артерий, передающиеся на ветви средней артерий мозга, расположенные в области базальных отделов скорлупы, где происходит и их разрыв. При таком механизме происхождения травма-

тические геморрагии локализуются обычно ближе к основанию мозга и они множественны, чем отличается от нетравматических ( Н. А. Оболонский, 1894; С. Б. Гольдштейн 1957;). Нетравматические гематомы нередко прорываются в боковой желудочек, для них характерно так же вертикальное распространение в направлении внутренней капсулы, и они наблюдаются обычно в возрасте старше 50 лет. В происхождении внутримозговых кровоизлияний нельзя отрицать и роли ротационной травмы ( Гревис Якоб 1965 и др.).

Субэпендимальные кровоизлияния вплоть до разложения стенок боковых желудочков мы наблюдали в 9 случаях. При этом в 7 случаях местом приложения силы явилось темя, то есть удар происходил в направлении сверху-вниз, что в какой-то степени подтверждает механизм их происхождения в желудочков в результате их расширения при деформации черепа от удара в темя. Пострадавшие с такими повреждениями стенок желудочков в некоторых случаях жили длительное время с апоплексическими синдромом.

**Выводы.** На основании изучения данного материала можно сделать вывод, что в судебно-медицинской практике при черепно-мозговой травме следует уделять достаточное внимание характеру и локализации интрацеребральных кровоизлияний, что способствует выяснению механизма травмы.

#### **Список литературы:**

1. Гольдштейн С.Б. О механизмах и судебно медицинских значения интрацеребральных кровоизлиянии при закрытом травме головного мозга. Монография. М., 1999. 159 с.
2. Грехов В.В. Науменко В.Г. Растройство мозгового кровообращение при смерти в остром периоде тяжёлой травме черепа и головного мозга. Автореферат кан. диссертации. Москва, 1968 г. 45 с.
3. Коконенко В.И. К вопросу о механизме образования трещин черепа. Журнал «Судебна медицина». 1962 г. № 5. С.12-19.

*Черникова Л.Ю.*

### **АВС-АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ РЕГИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА**

Кафедра хирургии с курсом мобилизационной подготовки и медицины катастроф ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России. Россия.

**Актуальность.** Уникальный опыт работы службы медицины катастроф (СМК) Российской Федерации (РФ) по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера доказал, что оказать эффективную медицинскую помощь пострадавшим невозможно без лекарственных средств (ЛС). Известно, что основной объем лекарственного обеспечения при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС выполняется силами и средствами СМК регионов РФ [1]. В связи с этим возникает необходимость поддерживать резерв ЛС, предназначенный для ликвидации ЧС, в постоянной готовности к лекарственному обеспечению медицинских организаций системы здравоохранения РФ именно на региональном уровне.

В современных экономических условиях формирование и восполнение резерва ЛС регионального уровня происходит за счет и в пределах средств бюджета субъектов РФ. Бюджет финансовых ресурсов должен обеспечить установленный неснижаемый запас ЛС, который составляет не менее 70 % от утвержденной номенклатуры резерва регионального уровня [3]. Поэтому важно проводить анализ структуры расходов на лекарственное обеспечение при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС на региональном уровне.

**Цель исследования.** Анализ структуры расходов ЛС по лекарственному обеспечению населения Томской области при ЧС с целью определения основных направлений для расширенной фармакоэкономической оценки.

**Материал и методы исследования.** Материалом исследования служили номенклатура и объем ЛС резерва Томской области для предупреждения и ликвидации ЧС межмуниципального и регионального характера на 500 пострадавших, утвержденные Распоряжением Департамента Здравоохранения Томской области от 05.03.2018 №150 [3].

Анализ объемов потребления в стоимостном и в натуральном выражении проводился методом АВС-анализа, где согласно выбранным критериям оценки ЛС систематизируются на три класса: А - расходуется основной (70-80%) объем потребления; В - затраты составляют 15-20% от всего объема потребления; С - не более 5-10% общей суммы объема потребления на ЛС [2]. При проведении АВС-анализа группировка ЛС проводилась в соответствии с анатомо-терапевтическо-химической (АТХ) классификацией, использовавшейся в утвержденной номенклатуре и объеме резерва ЛС Томской области. Обработка данных выполнялась при помощи специального макроса, написанного на языке VBA (Visual Basic for Applications) для табличного процессора Excel, входящего в состав пакета Microsoft Office [2].

**Результаты исследования и их обсуждение.** АВС-анализ, направленный на оценку объема денежных средств, затраченных на формирование регионального резерва ЛС для ЧС, показал, что в класс А, на который было израсходовано 84,8% средств, вошли 4 из 11 групп по АТХ классификации, включенных в резерв. Класс В (13,4% общих затрат) включал 3 группы, а класс С (1,8% общих затрат) - 4 группы.

В результате проведения анализа на основе учета заготовленных упаковок установили, что класс А, который включал 73,9% общего количества упаковок, представлен 4 группами. К классу В (17,1% общего количества упаковок) отнесено 2 группы резерва. Из 11 групп, формирующих региональный резерв, 5 групп вошли в класс С, на который было отведено 9,0 % общего количества упаковок.

Результаты проведенного АВС - анализ обнаружили, что 20% объема запасов в натуральном выражении, приходится на группу «Препараты противомикробного действия для системного использования», что может быть обусловлено структурой пострадавшего населения от поражающих факторов ЧС с осложнениями инфекционного характера.

Для получения объективной оценки на основании результатов АВС-анализа было осуществлено объединение показателей, присвоенных АТХ-группам по каждому параметру (таблица 1). Показатели объединялись в следующей последовательности: 1 - результат финансовых затрат на лекарственные препараты; 2 - по количеству запаса упаковок лекарственных препаратов.

Таблица 1. - Распределение АТХ-групп по сводному показателю АВС-анализа

Код АТХ	Наименование группы	Сводный показатель
A	Препараты, влияющие на пищеварительный тракт и обмен веществ	AA
B	Препараты, влияющие на кроветворение и кровь	AA
C	Препараты для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы	AB
D	Препараты для лечения заболеваний кожи	BB
H	Гормональные препараты для системного использования (исключая половые гормоны)	CC
J	Противомикробные препараты для системного использования	AA
M	Препараты для лечения заболеваний костно-мышечной системы	CC
N	Препараты для лечения заболеваний нервной системы	BA
P	Противопаразитарные препараты, инсектициды и репелленты	CC
R	Препараты для лечения заболеваний респираторной системы	BC
S	Препараты для лечения заболеваний органов чувств	CC

В результате объединения показателей обнаружено, что только 3 группы входили в класс AA: «Препараты, влияющие на пищеварительный тракт и обмен веществ»; «Препараты, влияющие на кроветворение и кровь» и «Противомикробные препараты для системного использования». Группа «Препараты для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы», лидирующая по стоимостным показателям, как и группа «Препараты для лечения заболеваний нервной системы», лидирующая по натуральным показателям, не вошли в класс AA по итогам сводных показателей. Таким образом, проведенный АВС-анализ показал, что только 3 АТХ-группы класс AA следует рекомендовать для дальнейшей расширенной фармакоэкономической оценки.

**Выводы.** На основании проведенного АВС-анализа были выделены группы ЛС, характеризующиеся большим объемом потребления, как в стоимостном, так и натуральном выражении, что определяет направления дальнейшей фармакоэкономической оценки ЛС по обеспечению установленного неснижаемый запас резерва, предназначенного для ликвидации чрезвычайных ситуаций регионального характера.

#### Список литературы.

1. Гончаров, С.Ф. Служба медицины катастроф Минздрава России: основные итоги деятельности в 2019 г. и задачи на 2020г. / С.Ф. Гончаров, Б.В. Бобий, А.В.Акиншин // Медицина катастроф. - 2020. - №1. - С. 15-27.
2. Каракулова, Е.В. АВС-анализ использования лекарственных средств и его модификации [Электронный ресурс] / Е.В. Каракулова, А.В. Каракулов, Ж.Н. Зенкова // Медицина и образование в Сибири: электронный научный журнал. – 2011. – № 4. – Режим доступа: [http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text\\_full.php?id=503](http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=503)
3. Распоряжение Департамента здравоохранения Томской области от 05.03.2018 №150 «Об утверждении номенклатуры и объема медикаментов и медицинского имущества резерва материальных ресурсов Томской области для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций межмуниципального и регионального характера»

*Черных И.В.<sup>1</sup>, Копаница М.А.<sup>1</sup>, Ершов А.Ю.<sup>2</sup>*

#### ГЛИКОНАНОЧАСТИЦЫ ЗОЛОТА КАК ИНГИБИТОРЫ МЕТАБОЛИЗМА ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК

1.- Кафедра фармацевтической химии ФГБОУ ВО РязГМУ им. академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Рязань.

2.- Институт высокомолекулярных соединений Российской Академии наук, Санкт-Петербург

**Актуальность.** Онкологические заболевания являются второй по частоте причиной смертности в мире после сердечно-сосудистых патологий и составляют более 15% в общей структуре смертности [1]. В последнее время активно изучается применение наночастиц золота в качестве материалов для диагностики и лечения онкологических заболеваний. Также золотые наночастицы используются в качестве носителей для таргетной доставки лекарственных препаратов [2].

**Цель исследования.** Оценка цитотоксичности гликонаночастиц золота по отношению к нормальным и опухолевым клеткам.

**Материал и методы исследования.** В качестве испытуемых веществ использовались гликонаночастицы золота, содержащие следующие гликолиганды: Рамноза-Меркаптопропаноил (Rha-MPH), Фукоза-Меркаптопропаноил (Fuc-MPH), N-ацетилманноза-Меркаптогексаноил (NAcMan-MNH), Лактоза-Меркаптопропаноил (Lac-MPH), Галактоза-Меркаптопропаноил (Gal-MPH), синтезированные в ИВС РАН (г. Санкт-Петербург) по оригинальной методике [4]. Выбор моносахаридов продиктован особенностями строения опухолевых лектинов, обладающих тропностью именно к данным молекулам [5].

Рабочие растворы готовили путем разбавления исходных растворов средой для культивирования клеток до конечных концентраций 10, 25, 50, 100, 200 и 400 мкг/мл.

Исследование проводилось с помощью МТТ-теста, основанного на способности клеточных ферментов восстанавливать нитротетразолевым синим до формазана, по концентрации которого оценивают дыхательную активность клеток. Клетки линии Сасо-2 (аденокарцинома ободочной кишки человека) культивировали при 37°C и 5% содержании CO<sub>2</sub> в инкубаторе WS-189C («WorldScience», Корея) в Дульбекко модифицированной среде Игла

(DMEM) с высоким содержанием глюкозы (4500 мг/л) («Sigma-Aldrich», Германия), содержащей L-глутамин (4 мМ) («Sigma-Aldrich», Германия), 15% бычьей сыворотки («Sigma-Aldrich», Германия), 100 ЕД/мл и 100 мкг/мл пенициллина и стрептомицина («Sigma-Aldrich», Германия) соответственно. Клетки культивировали в 96-луночном планшете в течение 48 ч (культура опухолевых клеток) и в течение 21 сут. (при данном сроке происходит их спонтанная дифференцировка в физиологически поляризованный монослой, подобный эпителию тонкого кишечника [3]). Перед проведением МТТ-теста клетки инкубировали с растворами гликонаночастиц в течение 2 ч. В каждой серии исследований было выполнено по 5 анализов.

Полученные результаты обрабатывали с помощью программы Statistica 13.3. Распределение данных анализировали, используя критерий Шапиро-Уилка. Сравнение метаболической активности клеток проводили с помощью критерия Даннета. Приемлемым уровнем значимости считали  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** МТТ-тест показал, что цитотоксичность по отношению к культуре клеток аденокарциномы ободочной кишки человека проявили растворы Rha-MPH в концентрации 400 мкг/мл (82,5% живых клеток по сравнению с контролем;  $p=0,044$ ), Fuc-MPH – в концентрациях 200 и 400 мкг/мл (70,7% и 82,2% живых клеток по сравнению с контролем;  $p=0,027$  и  $p=0,0002$  соответственно) и Lac-MPH – в концентрации 400 мкг/мл (84,0% живых клеток по сравнению с контролем; уровень тенденции:  $p=0,076$ ).

Для исследования цитотоксичности по отношению к энтероцитам тонкого кишечника были взяты концентрации растворов гликонаночастиц, которые задерживали рост клеток опухоли: 400 мкг/мл для раствора Rha-MPH и Lac-MPH, 200 и 400 мкг/мл – для раствора Fuc-MPH. Было обнаружено, что ни одна из указанных концентраций не снижала выживаемость энтероцитов. Напротив, интенсивность клеточного метаболизма клеток была достоверно выше, чем в контроле в 2,92 раза (Rha-MPH 400 мкг/мл) ( $p=0,00001$ ), в 2,10 раза (Fuc-MPH 400 мкг/мл) ( $p=0,00001$ ), в 1,39 раза (Fuc-MPH 200 мкг/мл) ( $p=0,0097$ ) и в 1,49 раза (Lac-MPH 400 мкг/мл) ( $p=0,002$ ).

Таким образом, гликонаночастицы с поверхностью, модифицированной рамнозой, фукозой и лактозой, обладают способностью подавлять метаболизм опухолевых клеток, при этом повышая метаболическую активность клеток кишечного эпителия. Это делает их перспективными химиотерапевтическими агентами и создает предпосылки для дальнейшей оценки их противоопухолевой активности и механизмов, ее реализующих.

**Выводы.** Гликонаночастицы золота Rha-MPH (400 мкг/мл) и Fuc-MPH (400 и 200 мкг/мл) и Lac-MPH (400 мкг/мл) проявляют цитотоксичность по отношению к опухолевым клеткам, при этом повышая метаболическую активность энтероцитов кишечника.

#### Список литературы.

1. Бойцов, С.А. Смертность и факторы риска неинфекционных заболеваний в России: особенности, динамика, прогноз / С.А. Бойцов, А.Д. Деев, С.А. Шальнова // Терапевтический архив (архив до 2018 г.). – 2017. – Т.89, №1. – С.5–13.
2. Курапов, П.Б. Наночастицы золота для диагностики и терапии онкологических заболеваний / П.Б. Курапов, Е.Ю. Бахтенко // Вестник РГМУ. – 2018, №6. – С.86–92.
3. Awortwe C. Application of Caco-2 Cell Line in Herb-Drug Interaction Studies: Current Approaches and Challenges / C. Awortwe, P.S. Fasinu, B. Rosenkranz // J. Pharm. Pharm. Sci. – 2014. – V.17, №1. – P.1–19.
4. Ershov A. Yu. Synthesis of Aldose 11-Mercaptoundecanoyl Hydrazones as Promising Glycoligands of Noble Metal Nanoparticles / A.Y. Ershov, A.A. Martynenkov, I.V. Lagoda, M.A. Kopanitsa, A.V. Yakimansky // ChemistrySelect. – 2019. – Vol.44, №4. – P.12938–12941.
5. Jin S. Carbohydrate Recognition by Boronolactins, Small Molecules, and Lectins / S. Jin, Y. Cheng, S. Reid, M. Li, B. Wang // Med. Res. Rev. – 2010. – V.30, №2. – P.171–257.

### Джулаев А.С. Борониев Н.С., Сулаймонзода Ф.С. Ганжалов М.М. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ФЛАВОНОИДЫ

<sup>1</sup>Кафедра фармакологии и микробиологии. ГОУ ХГМУ. Таджикистан.

<sup>2</sup>Кафедра фармакогнозии и организации экономики фармации ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Интерес к данной теме связан с тем обстоятельством, что флавоноиды, будучи эволюционно адекватными организму человека, обуславливают антиоксидантные, ангиопротекторные, гепатопротекторные, желчегонные, диуретические, нейротропные и другие важнейшие фармакологические свойства. Выше перечисленные фармакологические эффекты в наибольшей степени привлекают ученых в области создания новых растительных лекарственных препаратов.

**Цель исследования.** Провести фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды *Helichrysum arenarim* (L.) Moench (*юн. helios – шамс, офтоб ва chrysos – зар, тилло; лат. arenarius, ut – рег*) – Бесмертник песчаный - Ғозигиёх, ғозичой, аз оилаи Кавкабулон (ситорагулон, мураккабулон).

**Материал и методы исследования.** Материалом для работы послужило сырье *Helichrysum arenarim* (L.) Moench. В исследовании использовались методы макроскопического, микроскопического, а также литературные данные фитохимического анализа (качественные реакции на аскорбиновую кислоту, флавоноиды, дубильные вещества).

Многолетнее травянистое растение с беловато-войлочным опушением, высотой 20-40 см. Прикорневые листья продолговато-обратно-яйцевидные, стеблевые — линейно-ланцетовидные, очередные, цельнокрайние, длиной 2-6 см. Цветки в шаровидных корзинках шириной 5-6 мм, собранные в густые щитковидные метелки; листочки обертки сухие, лимонно-желтые, реже оранжевые. Все цветки оранжевые: краевые расположены в один ряд, нитевидно-трубчатые, обоеполые; вместо чашечки хохолок. Цветет с июля по август.

Широко распространен в степных районах европейской части стран СНГ, на Северном Кавказе, в Центральной Азии и Южной Сибири. Предпочитает засушливые открытые места обитания — на песчаных почвах, по открытым солнечным склонам.

**Результаты и их обсуждение.** На основании макроскопического анализа было установлено, что (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench) соответствует заявленному. При рассмотрении листочков обертки с пости виден эпидермис из слегка вытянутых пористых клеток, в суженной части листочка множество простых бичевидных волосков с несколькими короткими базальными и одной длинной конечной клетками и эфиромасличных овальных двухрядных, многоярусных железок, состоящих из 8—12 клеток. При рассмотрении цветка с поверхности видна овальная завязь с многочисленными вздутыми волосками и ее кольцевое основание из четырехугольных толстостенных клеток. На верхушке завязи виден хохолок, состоящий из тонких щетинок, сросшихся друг с другом у основания. Зубцы венчика с неровными и бахромчатыми краями. На венчике множество головчатых волосков с одноклеточной головкой на 12-14-клеточной ножке.

В анализируемой продукции примеси не обнаружены. Микроскопический анализ подтвердил подлинность исследуемых образцов сырья (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench) по всем характерным для них диагностическим признакам.

На основе литературных данных проведенного фитохимического анализа в сырье бессмертник песчаного содержатся флаванон нарингенин в свободном состоянии и в виде 5-моноглюкозида, называемого салипурпозидом; флавонол апигенин в свободном состоянии и в виде 5-моноглюкозида; флавонол кемпферол в виде 3-диглюкозида.

В бессмертнике песчаном содержится также ряд производных фталевого ангидрида: 5,7-диоксифталид; 5-метокси-7-оксифталид; 5-метокси-7-глюкозилфталид. Из других веществ обнаружены витамин К, немного дубильных веществ и следы эфирного масла (0,04 %).

Применяется бессмертник песчаный при острых хронических заболеваниях печени, желчного пузыря и желчных путей. Выпускаются жидкий экстракт и новогаленовый препарат “Фламин”; цветки входят в состав желчегонных сборов.

**Выводы.** По показателям, проведенных микроскопического и макроскопического анализа данные виды сырья соответствуют требованиям ГФ XI (вып. 1, с 296; вып 2, с 381).

#### Список литературы.

1. Назаров М.Н., Назаров Н.М., и др. Лекарственные растения Государственной фармакопеи (Таджикистан). Душанбе 2015. – с.57-58
2. М.Н. Назаров, Н.М. Назаров. Атласи рустаниҳои шифобахши Тоҷикистон. Душанбе 2018.- с 75-76.
3. Государственная фармакопея СССР. – 11-е изд. / МЗ СССР. – М.: Медицина, 1990. – Вып. 2. – 400 с.

*Шамсудинов Ш.Н., Аvezов С.А., Зубайдова Т.М.*

### ВЛИЯНИЕ ФИТОПРЕПАРАТОВ НА ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ИНСУЛИНА

ГУ «Институт гастроэнтерологии» НАН РТ

**Актуальность.** Актуальность данного исследования является в сравнительном аспекте изучение влияния фитопрепаратов на гипогликемический эффект инсулина. Фитопрепараты в настоящее время стали широко применять при лечении сахарного диабета второго типа [1-3]. Механизм глюкозоснижающего действия фитопрепаратов до недавнего времени полностью не был изучен [4-6].

**Цель исследования.** Изучение влияния фитопрепаратов на гипогликемический эффект инсулина у здоровых и у животных с аллоксановым диабетом.

Влияние гиперизида, эстрагона, кверцетина и сухого экстракта родиолы холодной (СЭРХ) по сравнению с сухого экстракта элеутерококка (СЭЭ), хлорпропамидом и глибенкламидом на гипогликемический эффект инсулина было изучено на 64 нормогликемических (здоровых) белых крысах обоего пола массой 180-220 г и на 80 белых крысах самцах (массой 150-200г.). Животным за 1 час до инъекции инсулина внутривенно вводился один из исследуемых средств; гиперизид, эстрагон, кверцетин и хлорпропамид в дозе 5мг/кг массы. Уровень гликемии определяли до введения препаратов (натощак) и через 30, 60, 120 и 180 мин после инъекции инсулина ( 0,2 ЕД/кг, внутривенно).

Таблица 1.

#### Влияние растительных средств на гипогликемический эффект инсулина у интактных белых крыс

Серия опытов и дозы на кг массы	Снижение гликемии в % после инъекции инсулина (0,2ЕД/кг)			
	30 мин	60 мин	120 мин	180 мин
1.Контрольные	26,3±4,2	38,5±5,2	37,8±4,3	35,8±4,8
2.Гиперизид50мг	32,4±9	35,6±8,5	45,1±6,4	41,5±8,2
3.Эстрагон 50мг	44,5±8,1	52,3±6,24	37,2±5,3	32,4±6,2
4.Кверцетин50мг	31,3±7,9	34,6±5,2	43,5±7,2	22,6±4,3
5.СЭРХ 100мг	36,6±6,4	42,5±7,2	37,6±5,3	28,3± 8,7
6.СЭЭ 100мг	43,5±6,4	36,4±8,6	40,3±7,2	25,2±6,6
7.Хлорпропамид 50мг	67,0±6,7	65,2±6,2	68,8±5,3	51,4±8,7
8.Глибенкламид 5мг	76,5±5,3	52,3±6,24	69,6±6,3	45,2±7,3

Через 30 мин после инъекции инсулина, концентрация глюкозы в крови здоровых крыс снизилась в среднем на 49,4±45% к исходным величинам (табл.1). Наиболее выраженный гипогликемический эффект инсулина отмечался через час после его введения. На 180-ой минуте опыта уровень гликемии оставался сниженным на 32,4±6,2%



Предварительное внутрижелудочное введение фитопрепаратов почти во все сроки исследования достоверно снижал эффект инсулина. Наиболее выраженное проявление данного действия наблюдалось у гиперизид, кверцетина и СЭЭ, которые на 60-ой минуте опыта в среднем на 20-22% ослабили гипогликемический эффект инсулина.

Таблица 2.

**Влияние растительных средств на гипогликемический эффект инсулина у белых крыс с аллоксановым диабетом**

Серия опытов и дозы на кг массы	Снижение гликемии в % к исходному после инъекции инсулина ( 0,2 ЕД/кг) через.			
	30 мин	60 мин	120 мин	180 мин
1.Контрольные	26,3±4,2	38,5±5,2	37,8±4,3	35,8±4,8
2.Гиперизид. 50мг	40,3±4,5 0,05	47,7±4,8 0,5	55,4±4,4 0,05	53,4±5,3 0,05
3.Эстрагон 50мг	45,3±6,1 0,05	55,6±7,3 0,05	51,0±5,4 0,5	48,7±6,2 0,5
4.Кверцетин 50мг	34,5±9,6 0,5	43,2±9,0 0,5	47,1±4,5 0,5	42,3±3,5 0,5
5. СЭРХ 100мг	28,3±8,5 0,5	42,8±6,2 0,5	48,2±5,5 0,5	42,9±6,6 0,5
6. СЭЭ 100 мг	19,4±7,6 0,5	39,7±8,2 0,5	46,8±5,7 0,5	43,2±6,0 0,5
7. Хлорпропамид 50мг	42,0±5,9 0,05	48,3±7,6 0,5	56,5±7,9 0,05	59,7±8,9 0,05
8.Глибенкламид 5мг	43,6±7,1 0,05	48,5±5,3 0,5	53,2±4,2 0,05	41,7±5,5 0,5

Через 120 мин отмечался хлорпропамид > гиперизид > глибенкламид > эстрагон > СЭРХ > кверцетин > СЭЭ.

В другие сроки исследования уровень гликемии у животных, получавшие растительные средства оставалась на 5-16% выше, чем в контроле. В то же время сульфаниламидные препараты усиливали гипогликемический эффект инсулина. Достоверное потенцирование (на 18-27%) эффекта инсулина произошло на 30 и 60 мин опыта под влиянием глибенкламида, который в среднем на 22-40% (на 60 мин) был активнее фитопрепаратов.

С целью выяснения механизма ослабления гипогликемического эффекта инсулина под действием фитопрепаратов у здоровых животных, данный эксперимент был проведен у крыс с экспериментальным сахарным диабетом.

Опыты проведены на 160 белых крысах самцах, массой 140-180 г. Животные были распределены на 15 серий; 1-интактные;

2-контрольные (нелеченые) крысы с аллоксановым диабетом;

3 и 4-животные с аллоксановым диабетом, получавшие внутрижелудочно гиперизид в дозах 50 мг/кг массы ежедневно в течение 2-х месяцев; 5, 6, 7 и 8 серии-крысы с аллоксановым диабетом, получавшие по этой схеме соответственно эстрагон, кверцетин, сухой экстракт родиолы холодной

(СЭРХ), сухой экстракт элеутерококка (СЭЭ) или хлорпропамид в дозах

50 мг/кг массы; 9-серии, животные с аллоксановым диабетом, получавшие глибенкламид в дозе 5мг/кг массы.

Внутрибрюшинная инъекция инсулина снижала уровень глюкозы в крови контрольных крыс с аллоксановым диабетом на 26,3±4,2% (на 30-ой мин.) до 37,8±4,3% (на 180-ой мин.) по отношению к исходной концентрации (табл.2).

Гиперизид и эстрагон усиливали гипогликемический эффект инсулина на 14-20% по отношению к контрольной серии. На 3-ем часу после введения инсулина концентрация глюкозы в крови животных, получавших названных препаратов была в среднем на 48-53% ниже исходной величины и на 13-18% ниже, чем в контроле. По данному эффекту гиперизид и эстрагон мало отличались от хлорпропамида и глибенкламида. Однако кверцетин, СЭРХ и СЭЭ незначительно (на 2-10%) усиливали гипогликемический эффект инсулина у животных с аллоксановым диабетом.

**Выводы.** Таким образом, эстрагон, гиперизид и другие исследуемые фитопрепараты у нормогликемических животных в отличие от глюкозоснижающих сульфаниламидных средств ослабляют, а у гипергликемических белых крысах наравне с глибенкламидом и хлорпропамидом повышают глюкозоснижающий эффект инсулина.

**Литература**

1. Волошин О. И. в соавт. Современные аспекты фитотерапии сахарного диабета// Международный эндокринологический журнал/ О. И. Волошин, О. В. Глубоченко. 2010, № 5(29). – С. 47–55.
- 2.Ишанкулова Б.А.Состояние и перспективы изучения некоторых сахароснижающих лекарственных растений Таджикистана /Б.А. Ишанкулова //Мат. 56-й годич. ТГМУ им. Абуали Ибни Сино: Сб.тр.-Душанбе, 2008. -С. 49.
- 3.Ткач С.Н. Пути профилактики сахарного диабета 2 типа. Сахарный диабет /Ткач С.Н - 2005. -С.35-38
4. Фогт В.П. Содержание флавоноидов в противодиабетическом экстракте / В.П. Фогт, Т.А. Степанова //Фармация.- 2007, № 4. - С.24-25
5. Достижение целей лечения пациентами с сахарным диабетом в Украине. Результаты Международного исследования по изучению практики ведения сахарного диабета (IDMPS) /Н. Д.Тронько и др. // Эндокринология.- 2015.- Т. 20, № 4. - С. 658-668.
6. Александров А.А. Сердечно-сосудистые осложнения и современный алгоритм сахароснижающей терапии /А.А.Александров //Русский медицинский журнал. - 2010, № 14.- С. 879-880.

## ГЕМОДИНАМИКА МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ КРАСНОЙ КРОВИ ПРИ ВЫСОКОГОРНОЙ ГИПОКСИИ

Кафедра нормальной физиологии НАО «Медицинский университет Астана», Казахстан  
Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Многочисленными исследованиями установлено, что высокогорная гипоксия приводит к легочной гипертензии и стимуляции кровотока. При этом чаще всего изучалась реакция на сравнительно кратковременное пребывание равнинных животных в горах. Однако известно, что у животных-аборигенов высокогорья и людей, постоянно живущих в горах, имеются существенные различия по ряду важных показателей крови и кровообращения [1,5].

**Цель исследования.** В связи со сказанным целью настоящей работы было исследование реакции малого круга кровообращения и состояния крови в ответ на длительное (2, 5 и 10 мес) пребывание крыс на высоте 3200 м над уровнем моря (Тянь-Шань, перевал Туя-Ашу).

**Материал и методы исследования.** Эксперименты проводили в летний период на взрослых крысах линии Вистар, предварительно (за 2, 5 и 10 мес до начала эксперимента) завезенных на базу и содержавшихся при комнатной температуре на обычной диете без ограничения воды и пищи. Часть животных погибли во время экспозиции, и в опытах было использовано 25 (2 мес), 18 (5 мес) и 10 (10 мес) крыс. Острые эксперименты проводили при естественном дыхании под нембуталовым наркозом (30 мг/кг внутривенно) в положении крыс лежа на спине. Гематокрит и содержание гемоглобина определяли общепринятыми методами, число эритроцитов – посредством «Пикоскейла Р-4» (Венгрия). Давление в легочной артерии, кровоток в 5 условно выделенных участках легких (апикальных, вентромедиальных, вентробазальных, дорсомедиальных и дорсобазальных) определяли путем катетеризации легочной артерии через правую яремную вену и трансбронхиальной регионарной электроплетизмографии, позволяющих определить кровоток, кровенаполнение и содержание воздуха на единицу объема легких [2]. Графическую регистрацию давления, электроплетизмограмму и электрокардиограмму выполняли на струйном самописце «Мингораф-34» («Сименс-Элема»). Положение зонда-датчика электроплетизмографа в указанных участках легких контролировали рентгенографически («Арман-1») в двух проекциях. Электрическое сопротивление крови, взятой во время исследования, определяли в специальной кювете (0,2 мл) также посредством электроплетизмографа. Контролем служили 35 крыс линии Вистар, исследованных на равнине.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Обращает внимание, что масса животных по истечении 2 мес экспозиции была на 29% ниже, чем в контроле и продолжала неуклонно снижаться (таблица). Такая картина наблюдается и при длительном пребывании человека в горах [3] и является косвенным доказательством отсутствия стабилизации адаптационного процесса даже при столь длительном для крыс сроке пребывания в условиях высокогорья.

Число эритроцитов к этому времени, так же как гематокрит и электрическое сопротивление крови, зависящее главным образом от числа эритроцитов, достоверно не изменилось по сравнению с контролем и было достоверно выше.

Систолическое давление в легочной артерии к 2-месячному сроку было повышено на 60% при неизменном диастолическом и оставалось на высоком уровне на всем протяжении пребывания в горах (рис). В результате чего значительно возросло пульсовое давление, что косвенно указывало на повышение жесткости сосудов бассейна легочной артерии как на основную причину увеличения систолического давления. Как известно, легочной гипертензии приписывают роль перераспределительного (для кровотока), функционально целесообразно действующего фактора [5]. При анализе поведения кровотока и кровенаполнения легких после 2-месячной адаптации крыс к высокогорной гипоксии только в вентромедиальном участке удалось отметить достоверное снижение этих показателей.

**Таблица. Давление в легочной артерии, показатели красной крови и масса тела крыс в разные сроки пребывания в горах ( $M \pm m$ )**

Показатель	Контроль	Длительность пребывания в горах, мес		
		2	5	10
Давление, мм рт. ст.				
систолическое	22,6±1,0	36,1±2,7**	35,9±3,7**	45,5±4,8**
диастолическое	12,3±0,8	11,9±1,5	12,6±1,5	12,0±1,9
Удельное электрическое сопротивление крови, Ом·см				
Гемоглобин, г/л	173±4	172±4	155±6*	174±14
Гематокрит, %	172±3	198±4**	215±7**	255±8**
Число эритроцитов, · 10 <sup>12</sup> /л	44,2±0,7	45,5±0,6	45,0±2,2	45,4±2,1
Масса тела, г	7,42±0,36	6,79±0,31	6,08±0,40*	7,46±0,43
	355±12	254±6**	210±6**	189±16**

Примечание. \* -  $p < 0,05$ , \*\* -  $p < 0,01$  по сравнению с контролем.

Пребывание в горах в течение 5 мес ведет к возвращению кровотока и кровенаполнения в упомянутом участке к исходному уровню, а повышенное давление в легочной артерии сохраняется.

На стадии 10-месячной адаптации наблюдается дальнейшее повышение систолического давления при отсутствии увеличения диастолического. Увеличивается кровоток в вентромедиальном участке, в то время как в апикальной части легкого он достоверно снижается. По выраженности реакции кровенаполнения вновь наиболее лабильной была вентромедиальная область. Механизмы такого перераспределения кровотока пока неясны и не укладываются

в известные схемы более равномерного регионарного кровотока в условиях высокогорной гипоксии. Вероятно, в этом случае происходят более сложные адаптационные перестройки сердечно-сосудистой системы [1, 3, 4].

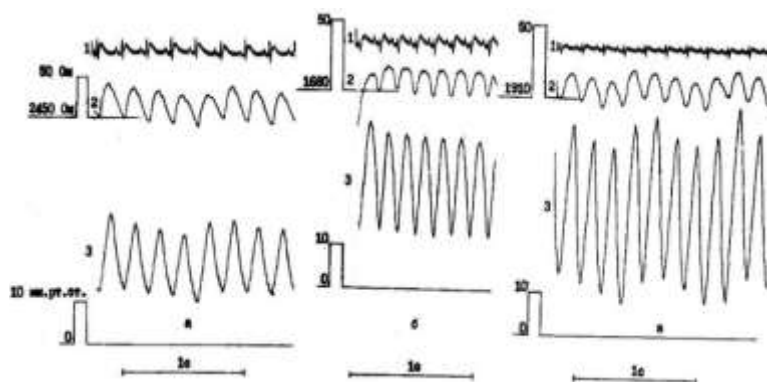


Рис. Кривые давления в легочной артерии и электроплетизмограмма крыс на разных сроках пребывания в горах: а – 3 дня, б – 60 дней, в – 300 дней

1- Электрокардиограмма, 2- электроплетизмограмма дорзобазального участка легкого, 3- давление в легочной артерии; слева, у начала кривых, показаны калибровочные сигналы и базисная величина электрического сопротивления, а также нулевого давления; внизу - отметка времени.

**Выводы.** Совокупность имеющихся фактов дает основания считать, что одним из постоянно и длительно действующих механизмов приспособления к высокогорью является повышение содержания гемоглобина в эритроцитах и соответствующее увеличение кислородной емкости крови. Наряду с изменением константы диссоциации гемоглобина и адаптацией к гипоксии на тканевом уровне это составляет основу энергетически более выгодного приспособительного механизма. Роль эритроцитов в условиях Тянь-Шаньского высокогорья, по-видимому, не столь значительна, по крайней мере на более ранних сроках пребывания в горах [1, 5].

Что касается роли легочной гипертензии (как показало наше исследование, гипертензии систолического типа), то здесь требуются еще дополнительные исследования для выяснения как интимных механизмов ее происхождения, так и ее участия в регионарном перераспределении кровотока и кровенаполнения в легких.

#### Список литературы

1. Лукьянова Л.Д. Современные проблемы адаптации к гипоксии. Сигнальные механизмы и их роль в системной регуляции// Патол. физиол. и экспер. тер. 2011.- № 1.- С. 3-19.
2. Мажбич И.Б., Кузьмыных Л.П.//Давление в легочной артерии и трансбронхиальная электроплетизмография у крыс. Бюлл. экспер. биол. и мед. 1986.-Т.С1., №6.- С. 762-765.
3. Hussain A., Suleiman M. S., George S. J., Loubani M., Morice A. Hypoxic pulmonary vasoconstriction in humans: tale or myth. Open Cardiovasc// Med. J. 2017.- V.11 (1).- P.1-13.
4. Mifflin S., Cunningham J.T., Toney G.M. Neurogenic mechanisms underlying the rapid onset of sympathetic responses to intermittent hypoxia // J. Appl. Physiol. 2015.- Vol. 119., N 12.- P. 1441-1448.
5. Vaillancourt M., Chia P., Sarji S., Nguyen J., Hoftman N., Ruffenach G., Eghbali M., Mahajan A., Umar S// Autonomic nervous system involvement in pulmonary arterial hypertension. Respir. Res. 2017.- V. 18(1).- P. 201-216.

*Шаринов Х.Ю., Тагайкулов Э.Х. Мавлонов М.А.*

#### МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА АДЕНОКАРЦИНОМЫ ЖЕЛУДКА

Кафедра патологической анатомии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Аденокарцинома, одна из форм рака желудка, в структуре заболеваемости и смертности остается одним из самых распространенных злокачественных новообразований. Ежегодно, от рака желудка погибают более 800 тыс. человек. В Российской Федерации среди онкологической заболеваемости населения рак желудка занимает 2-е место, уступая только опухолям легкого[1,4,5]. Чаще всего рак желудка встречается в возрасте 50-70 лет с преобладанием больных мужского пола. Вместе с тем за последние два десятилетия отмечается стойкий рост карциномы проксимальных отделов желудка [2]. В Таджикистане ежегодно более, чем у 300 больных диагностируют рак желудка различной локализации. Регионом с высокой заболеваемостью в республике считается Хатлонская область (4,2 на 100 тысяч населения), и более 65% больных поступают в IV стадии опухолевого процесса, когда результаты специализированной терапии сводятся к минимуму [2,3]. В нашей стране, несмотря на общее снижение заболеваемости, рак желудка, по-прежнему, занимает одно из первых мест среди злокачественных опухолей, являясь основной причиной летальности от онкологических заболеваний [2].

Проблемы морфогенеза могут иметь прогностическое значение и в известной мере влияют на выбор оптимальных вариантов лечения как начальных, так и распространенных форм. В этой связи представляется важным изучение морфологической характеристики рака желудка в частности -аденокарциномы.

**Цель исследования.** Изучить морфологическую картину аденокарциномы желудка.

**Материал и методы исследования.** Объектом исследования стали 29 биоптатов, взятые во время эндоскопии и оперативных вмешательств в различных медицинских учреждениях города Душанбе и близлежащих районов, за период с 2015 по 2019г. Возраст больных составил от 21 до 80 лет. Мужчин было 18 (62,1%), женщин –11(38,9%). Биопсийный материал фиксировали 10% раствором формалина, парафиновые срезы толщиной 4 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, при необходимости – по Романовскому-Гимзе и пикрофуксином по Ван-Гизону.

Морфологическая оценка исследованного материала проведена согласно рекомендациям ВОЗ (2010) и на основе Operative Link for Gastritis Assessment (OLGA, 2008 г.). Микропрепараты смотрели под микроскопом Olympus CX 21 Fs 1, камерой Digital Microscope Camera Specification MC-DO 48 U (E) с последующим цифровым микрофотографированием при 10, 40, 100-кратном увеличении. Статистическая оценка данных проведена с помощью программы Microsoft Excel 2010.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Нами при изучении биоптатов аденокарциномы (n=29) желудка выявлено преобладание низкодифференцированной аденокарциномы G3-14 случаев (48,3%), а количество умеренно дифференцированной (G2) и высокодифференцированной опухолей (G1) составило 9 (31,0%) и 6 (20,7%) соответственно. При гистологическом исследовании аденокарцином желудка выявлены очаги слизеобразования – 6 случаев (20,7%), фокусы некрозов – в 4 опухолях (13,8%), изъязвления – в 11 случаях (37,9%). При оценке количества аденокарцином в соответствии с глубиной прорастания в стенку (P) желудка получены следующие данные: в подслизистую оболочку – 3 (10,3%, P1); в мышечную оболочку – 6 (20,7,9%, P2); в субсерозный слой – 4(13,8%, P3); за серозную оболочку – 13 (44,8%, P4). В 3 случаях (10,3%) выявлено прорастание карциномы желудка – в кишечник (рис.1).

Макроскопически аденокарциномы желудка имели разные размеры от 1,5x1,5 до больших -9,0см x8,0см (рис.1)

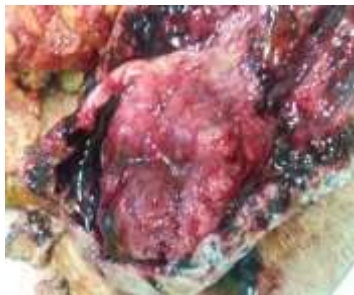


Рис 1. Аденокарцинома желудка с прорастанием в кишечник.

Аденокарцинома желудка прорастает не только в соседние органы и ткани, но также имеет значение оценка опухолевого роста по отношению к нервной ткани. Данный показатель определяет агрессивность опухолевого процесса и влияет на дальнейший прогноз. В исследованной группе аденокарцином желудка выявлено 7 случаев (24,1%) с признаками периневрального и интраневрального роста, преимущественно встречавшегося в низкодифференцированных опухолях. Карциномы желудка чаще всего метастазируют лимфогенно и гематогенно. При исследованиях выявлено, что в 7 наблюдениях (24,1%), чаще всего при аденокарциномах высокой степени злокачественности, выявлены раковые эмболы в просветах лимфатических и кровеносных сосудов различного калибра.

Локализация аденокарциномы, также отличалась по отношению к различным отделам желудка. Чаще всего она локализовалась на теле желудка, в антральном и пилорическом отделах. Микроскопическая картина аденокарциномы желудка имела характерную картину в зависимости от степени дифференцировки (рис 2).

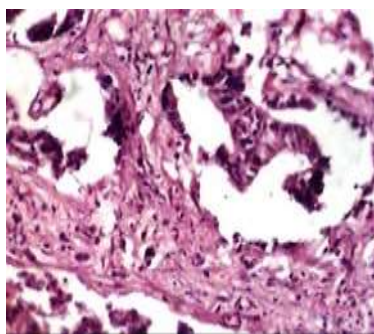


Рис. 2. Аденокарцинома желудка с инвазией в мышечную ткань.

При этом опухолевая ткань состояла из папиллярно-тубулярных клеток, сливающихся между собой желёз, клеток различной величины. Отмечалось резкое изменение ядер и ядрышек в сторону их увеличения. Отмечалась неопластическая инвазия всех слоёв стенки желудка, многие митозы, при низкодифференцированных аденокарциномах видны полиморфные клетки, увеличенные гиперхромные ядра и ядрышки, фибрированная строма и лимфоидная инфильтрация.

**Выводы.** Таким образом, в структуре аденокарциномы желудка значительную долю составили опухоли высокой степени злокачественности (n=14), количество умеренно дифференцированных и высокодифференцированных опухолей было ниже в 1,5 и 2,3 раза соответственно. Чаще всего аденокарциномы желудка располагались на теле и в пилороантральном отделе желудка

#### Список литературы.

1. Каприн, А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова [ред.]. - М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2017. - 236 с.
2. Сангинов Д.Р. Неотложная хирургическая помощь онкологическим больным./Д.Р. Сангинов,З.Х. Хусейнзода, Ф.С. Мансуров. //Вестник Авиценны. 2017;19(3):349- 53.

3. Юлдошев Р.З. Развитие рака желудка на фоне инородного тела./Р.З. Юлдошев, Д.З. Зикирходжаев, З.Х. Хусейнзода, А.А. Ходжамкулов, Ё.И. Азатуллоев, И.К. Бобоев, А.А.Абдуллоев, С.М. Дилшодов.//Вестник Авиценны. 2019;21(1):173-7
4. Томчук О.Н. Морфологические особенности лимфоидных структур и микрососудов в регионарных лимфатических узлах при раке желудка. / О.Н. Томчук // Морфология. – 2016. - №3. – С. 216.
5. Максимов М.О. Особенности лимфогенного метастазирования и хирургическая тактика при проксимальном местнораспространенном раке желудка Аавтореф. дис канд. мед.наук / М.О. Максимов. – М., 2017. –24

*Шаринов Х.Ю., Мавлонов М.А., Имомназарова Н.А.*

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

Кафедра патологической анатомии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.

**Актуальность.** Проблема борьбы со злокачественными опухолями и их осложнениями в последние годы имеет государственную важность. Рак толстого кишечника является третьим по частоте среди всех нововыявленных онкологических заболеваний в мире. В США ежегодно диагностируется порядка 100 000 новых случаев РТК и около 42 000 обусловленных им смертей [1,2,3]. Опухоли толстой кишки имеют тенденцию к росту и увеличению процента осложнений. Это объясняется целым рядом как субъективных, так и объективных причин, в том числе ухудшением экологической ситуации в целом, характером питания, старением населения, экономическими и другими факторами. Во всем мире, в частности в Российской Федерации, где смертность от онкологических заболеваний стоит на втором месте после сердечнососудистой патологии, чаще стали диагностировать злокачественные опухоли толстой кишки на III-IV стадии, что объясняет достаточно высокую долю одногодичной летальности. Только за последние 10 лет в России констатировали прирост «грубого» показателя онкологической заболеваемости на 22,9% - до 420,3 на 100 тысяч населения [2,4].

В современном мире рак толстой кишки - третье по распространенности злокачественное новообразование внутренних органов после рака молочной железы и рака легких. В 2019 году в Таджикистане было зарегистрировано 16 тысяч 300 онкобольных. В том числе, осложненные формы злокачественных опухолей толстой кишки также стали чаще встречаться. Чаще эти группы больных оперируются в общехирургических медицинских учреждениях. Зачастую проводят паллиативные методы хирургических операций, без учета морфологических форм. В дальнейшем большинство этих пациентов не получают квалифицированную химио- или лучевую терапию. Хотя, обязательным являются морфологические исследования удаленных операционных материалов для верификации гистологического диагноза.

Главным приоритетом в диагностике и лечении опухолевых заболеваний толстой кишки являются патоморфологические методы исследования, от которых зависит дальнейшая послеоперационная терапия и реабилитация этой категории больных. [1, 5]

**Цель исследования.** Изучить клинические формы и патоморфологическую характеристику осложненных форм рака толстой кишки.

**Материал и методы исследования.** Материалом для исследования стали истории болезни 34 больных с осложненными формами рака толстой кишки, оперированных в городской клинической больнице скорой медицинской помощи в период с 2010 по 2015г. Мужчин было 21, женщин 13. Возраст больных составил от 31 до 82 лет. Всем больным проведены клинико-лабораторные, рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковые и патоморфологические методы исследования. Из числа оперированных в 23 случаях проведены цито-гистологические исследования. Микропрепараты окрашены по Романовскому–Гимзе и гематоксилин-эозином. Микропрепараты смотрели под микроскопом Olympus CX 21 Fs 1, камерой Digital Microscope Camera Specification MC – DO 48 U (E) с последующим цифровым микрофотографированием при 10,100,400–кратном увеличении.

**Результаты и их обсуждение исследования.** Мы выбрали больных с таким осложнением рака толстой кишки, как толстокишечная непроходимость. Больных разделили на 3 клинические группы: компенсированная форма нарушения толстокишечной проходимости; субкомпенсированная форма нарушения толстокишечной проходимости и декомпенсированная форма нарушения толстокишечной проходимости (острая толстокишечная непроходимость). В первую группу входили 4 больных, во вторую - 9 и в третью группу входили 20 больных. У больных первой группы отмечались запоры до 2-3 суток, не сопровождаемые вздутиями живота. При проведении колоноскопии обнаружено характерное поражение в ректо-сигмоидальном и нисходящем отделе толстой кишки. При выполнении обзорных рентгенограмм живота обнаружен небольшой частичный пневматоз толстой кишки. Для второй группы - субкомпенсированной формы, характерны упорные запоры (до 3-5 суток), которые сопровождались вздутиями живота. На фоне запоров у больных появлялись тошнота и ноющего характера боли в животе. При пальпации характерно вздутие по ходу толстой кишки. Аускультативно - усиление перистальтики. При проведении колоноскопии обнаружен участок с сужением толстой кишки и дальнейшее проведение аппарата становился невозможным. На рентгенограммах живота характерными являлись пневматизация кишечника и ячеистость тени толстой кишки. В третьей группе больных отмечали плохое отхождение газов, задержка стула составляла до 3-5 суток, боли ноющего, иногда схваткообразного характера. Отмечалась тошнота или одно-, двукратная рвота рефлекторного характера. При выполнении колоноскопии отмечалось резкое сужение участка толстой кишки, иногда диаметр суженного участка составлял 0,3-0,5 см. При аускультативном исследовании живота характерно усиление перистальтики, порою отсутствовали перистальтические шумы, отчетливо определялся «шум плеска». На обзорных рентгенограммах живота расширение диаметра толстой кишки достигает 8-10 см. Видны толстокишечные уровни жидкости в виде чаш Клойбера. Во время УЗИ брюшной полости определяется наличия свободной жидкости. При ирригоскопии у

26 (76,5%) больных выявили левостороннюю локализацию опухоли, чаще всего в ректосигмоидальном отделе. По показаниям 12 (35,3%) больным проведена компьютерная томография, которая дала возможность в компенсированной и субкомпенсированной стадиях обнаружить очаг патологического процесса. Всем больным с целью устранения кишечной непроходимости и восстановления пассажа кишечного химуса проведены следующие оперативные вмешательства: резекции толстой кишки с адекватной лимфаденэктомии (n=4), левосторонняя гемиколэктомия (n=3), правосторонняя гемиколэктомия с формированием илеотрансверзоанастомоза (n=2), обходной илеосигмо- и илеотрансверзоанастомоз (n=3), операция Гартмана (n=7), разгрузочная колостома (n=4).

Морфологические исследования биоптатов показали, что в 19 (82,6%) случаях обнаружена аденокарцинома, из них в 7 случаях высокодифференцированный рак, в 9 случаях низкодифференцированный рак, в 3 случаях недифференцированный рак, далее выявлен в 1 случае перстневидно-клеточный рак и в 3 – муцинозный рак с выраженным перифокальным воспалением. При аденокарциноме (рис.1) отмечается тубулярное строение опухоли, множество митозов и атипии, иногда раковые клетки были расположены изолированно и содержали значительное количество внутрицитоплазматической слизи, оттесняющей ядро к периферии клетки. При муцинозном раке отмечается большое количество слизи в клетках, выраженная лимфоцитарная инфильтрация, с гиперхромными ядрами и митозами.

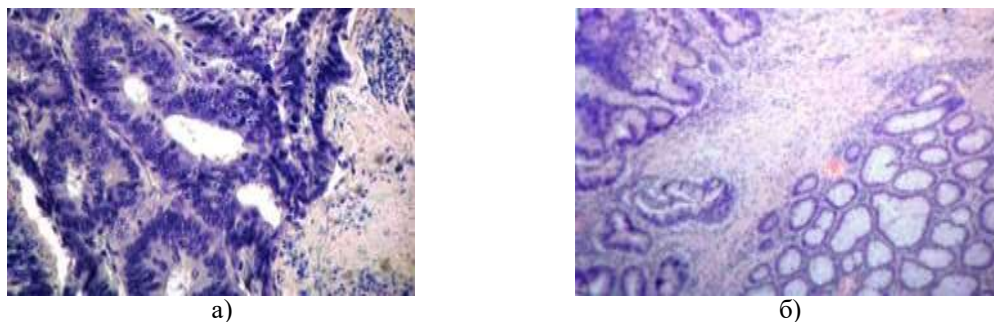


Рис 1 Аденокарцинома прямой кишки

**Выводы.** 1. В клинической картине осложненных форм рака толстой кишки чаще всего встречается кишечная непроходимость, в зависимости от клинической картины и физикальных данных делящаяся на компенсированную, субкомпенсированную и декомпенсированную стадии. 2. Выбор метода операции зависит от стадии болезни, общего состояния больного, локализации опухолевого процесса. 3. Среди морфологических форм злокачественных образований толстой кишки чаще всего (82,1%) встречаются аденокарциномы умеренно дифференцированные, наиболее редко встречается перстневидно клеточный рак (0,5%).

#### Список литературы

1. Гулов М.К. Радикальные одномоментные операции при кишечной непроходимости, обусловленной опухолью левой половины толстой кишки (современное состояние проблемы) / Д.А. Мусоев, М.К. Гулов, Е.Л. Калмыков, А.Р. Достиев, Д.К. Мухаббатов, Д.М. Курбанов // Вестник Авиценны. –2017. –Т.19 №3. – С.399-405.
2. Каприн, А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова [ред.]. - М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2017. - 236 с.
3. Сопуев А.А., Хирургическое лечение осложненного рака толстой кишки / А.А. Сопуев, Н.Ж. Сыдыков, М.Б. Искаков, А.А. Калжикеев, К.И. Мурзакалыков. // Современные проблемы науки и образования. – 2018.№; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/viewid=28176> (дата обращения: 01.10.2020).
4. Тотиков З.В. К вопросу о возможности проведения эндоскопической реканализации у больных колоректальным раком, осложненным острой непроходимостью /З.В. Тотиков, В.З. Тотиков, А.А. Епхиев, Г.Р. Кулумбегов, Ш.Ш. Гадаев, Э.А. Магомадов //Колопроктология. 2019;18(3(69)):71-76.<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2019-18-3-71-76>
5. Багненко С.Ф. Острая кишечная непроходимость опухолевой этиологии (о проекте национальных клинических рекомендаций)/ С.Ф. Багненко, А.М. Беляев, С.В. Васильев, А.А. Захаренко// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2015;№ 3, с. 76-80.

*Шарипов Х.Ю., Абдуллоева Ф.Р., Рахмонова М.К.*

**ТАВСИФИ СИТО-ГИСТОЛОГИИ САРАТОНИ СУРХРӮДА**

Кафедра анатомии патологии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон

**Мухимият.** Таии даҳсолаҳои охир бемориҳои сурхрӯда, хусусан омосҳои бадсифати он мунтазам афзуда истодаанд. Ин аз як тараф бо шароити экологӣ, истеъмоли ғизои дурушт, нушокиҳои газдор ва спиртӣ, таъсири моддаҳои кансерогенӣ вобастагӣ дошта бошад, аз тарафи дигар истифодаи технологияи муосир барои сари вақт гузоштани таъхиси омосҳо, тавсифи онҳо мусоидат менамояд. Саратони сурхрӯда дар қатори саратони меъда, рӯдаи ғафс паҳнғаштагарин намуди омоси системаи ҳозима мебошад. Саратони сурхрӯда дар байни омосҳои бадсифат дар ҷаҳон ҷойи 6-умро ишғол намуда, ҳамасола аз он зиёда аз 900000 нафар мефавтанд [1,4]. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон саратони сурхрӯда дар сохтори омосҳои бадсифат 4,8% -ро ташкил дода, ҷойи 4 – умро ишғол менамояд [2]. Саратони сурхрӯда аз бофтаи эпителиалии пардаи луобии узви нкишоф ёфта метавонад тамоми қабатҳои девораи сурхрӯдаро дарбар гирифта, дар баъзе ҳолатҳо ба насчи миёнадевор, узвҳои ҳамшафат гузарад. Саратони қисми дисталии сурхрӯда бевосита ба қисми кардиалии меъда ё баръакс аз меъда ба сурхрӯда паҳн гашта, дар баъзе ҳолатҳо сабаби ҳаётҳои таъхиси мегардад. Мушкилии гузоштани саривактӣ таъхиси саратони сурхрӯда бо сохти анатомии узв



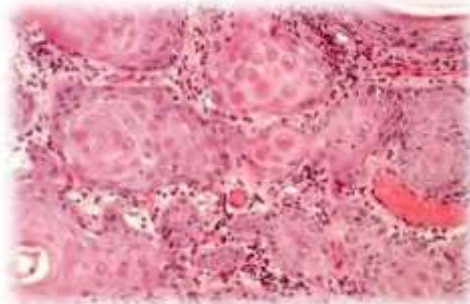
вобастагӣ дорад, аз ин лихоз аломатҳои клиникӣ ин беморӣ дер пайдо мешаванд ва беморон дар марҳилаҳои III ва IV беморӣ ба ёрии тиббӣ муроҷиат менамоянд, ки ин дар аксар вақт табобати радикалии онро номумкин мегардонад. [1,3]

Дар замони ҳозира дар натиҷаи истифодабарии технологияи муосир гузоштани саривактии ташҳиси ингуна беморӣ хеле дастрас гардидааст. Яке аз усулҳои аниқ ташҳис ин усули морфологӣ мебошад. Аз ин лихоз ташҳиси саривактии морфологӣ саратони сурхрӯда масъалаи актуалӣ баҳисоб рафта, интиҳоби тарзи дурусти табобатро ба миён меоварад.

**Мақсади таҳқиқот.** Омӯхтани тавсифи морфологӣ намудҳои гуногуни саратони сурхрӯда.

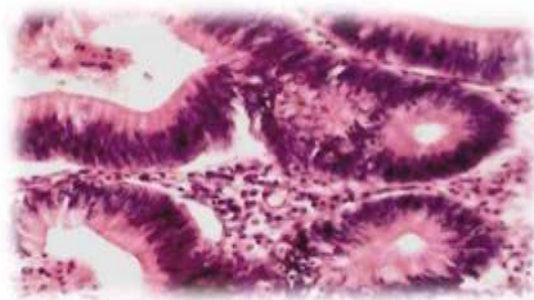
**Маводҳо ва усулҳо.** Таҳқиқот дар натиҷаи омӯзиши 12 биоптати сурхрӯда хулоса барорӣ карда шудааст. Биоптатҳо ҳангоми эзофагогастроскопия ва амалиётҳои ҷарроҳӣ дар муассисаҳои гуногуни табобатии шаҳри Душанбе тайи солҳои 2015-2020 гирифта шуда, ба озмоишгоҳи гистологӣ Маркази ҷумҳуриявии саратоншиносӣ (духтур-лаборант Масайдова Л.В.) ва шаҳраки Шифобахш (духтур-лаборант Тагайқулов Э.Х.) дастрас карда шудаанд. Синну соли беморон гуногун буда, аз 21 то 70 солро ташкил доданд. Мардҳо 7 нафар (61,5%) ва занҳо 5 (39,5%) –нафарро ташкил доданд. Маводҳои биопсиониро дар маҳлули формалини 10% мустаҳкам намуда, буришҳои парафиниро бо ғафсии 4 мкм тайёр намуда рангкуниро бо гематоксилин ва эозин, дар ҳолати зарурӣ бо усули Романовский ва Гимзе ва бо пикрофуксин аз рӯи усули Ван Гизон гузаронидем. Баҳодиҳии морфологӣ маводи омӯхташаванда мувофиқи тавсияи ТУС (2010) гузаронида шуд. Мустаҳзарҳо дар зер микроскопии Olympus CX 21 Fs 1, камераи Digital Microscope Camera Specification MC –DO 48 U (E) бо микроаксбардории рақамӣ бо калонкунии 10, 40,100–карата омӯхта шуданд.

**Натиҷаҳо ва муҳокимаи онҳо.** Ҳангоми омӯхтани 12 биоптат, ки дар натиҷаи ҷарроҳии резексияи сурхрӯда (n=10) ва эзофагогастроскопия (n=2) гирифта шуданд, намудҳои гуногуни саратони сурхрӯда дарёфт карда шуд. Аз он ҷумла, дар 10 (83,3%) ҳолат саратони ҳамворхуҷайра, ки ҷойгиришавишон гуногунанд, муайян гардид. Миқдори зиёди он (n=6) дар сеяки (50,0%) мобайнии сурхрӯда, 2-тояш дар сеяки поёнии он (16,7%) ҷойгир буданд. Ҳангоми омӯзиш дар аксари ҳолатҳо (n=7) саратон сабзиши экзофитӣ, яъне ба ковокии сурхрӯдаро дошт. Дар 3 ҳолат омос инкишофи эндофити–инфилтративиро дошт. Манзараи гистологӣ мустаҳзарҳо намудҳои шохҳосилкунанда ва шохҳосилнакунандаи саратони ҳамворхуҷайраро дора буданд. Полиморфизми равшани хуҷайраҳо, мавҷудияти «марворидҳои саратонӣ» дида мешуд. (расми 1).



Расми 1. Саратони шохҳосилкунандаи ҳамворхуҷайра, «марворидҳои саратонӣ»

Эпителий ба ковокии сурхрӯда сабзида, ғафс мешавад. Пардаи зерлуобӣ ноҳамвор, дағал гашта, чинҳо ҳосил менамояд. Пардаимушакӣ дар аксари ҳолатҳо (ҳангоми инкишофи экзофити) бетағйир монда буд. Ҳангоми саратони ҳамворхуҷайра инкишофи зиёди рӯйпуши эпителиалӣ ба назар мерасад. Қабати зерлуобӣ ғафс гашта, қисми ба пардаи мушакӣ ҳоб рафта пора гаштааст, ҷамъшавии лонагии рағҳои хунгард мушоҳида мегарданд. Дар 3 ҳолат паҳншавии саратон аз қисми кардиалии меъда ба сурхрӯда ба қайд гирифта шуд, ки манзараи аденокартсинома дошт, митозҳои зиёд, калоншавии ядро ва ядроча дарҷ гардиданд (расми2).



Расми 2. Аденокартсинома,

**Хулоса.** Дар байни омосҳои бадсифати сурхрӯда бисёртар саратони паҳнхуҷайра воমেҳӯрад, ки бештар (83,3%) дар қисми сеяки мобайнии он ҷойгир аст. Дар бисёр ҳолатҳо аденокартсиномаи меъда метавонад ба сеяки поёнии сурхрӯда паҳн гардад.

**Рӯйхати адабиёт:**

1. Куликов Е.П. Хирургическое лечение рака грудного отдела пищевода: материалы VIII съезда онкологов / Вопросы онкологии. 2013. Т. 59, №3. С. 950
2. Расулов С.Р. Заболеваемость раком пищевода в Республике Таджикистан
3. //Вестник ИПО в СЗ РТ Журнал 2014.- №4
4. Лушников Е.Ф. Методы и методологии патологической анатомии //Архив патологии 2016.-том.78. №5.- с.50-55
5. Давыдов М.И., Стилиди И.С., Тер-Ованесов М.Д., Полоцкий Б.Е. Рак пищевода: современные подходы к диагностике и лечению// Русский медицинский журнал. 2006-№14. Том 14(266). –с.1006

*Шарипов Х.Ю., Давлатова Ш.Х., Тагайкулов Э.Х.*

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Кафедра патологической анатомии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Последние годы вопрос об объеме оперативного вмешательства на щитовидной железе (ЩЗ) при раке и доброкачественных узловых образованиях строго зависит от результатов гистологических и цитологических методов исследования. В начальных стадиях иногда диагностические ошибки превышают 60-70% [1,3,5]. Узловые образования наиболее часто встречаются в старших возрастных группах. Однако, не всегда узловые образования, локализованные в щитовидной железе имеют характер злокачественности, в связи с этим, является грубейшей ошибкой проведение оперативных вмешательств на щитовидной железе без учета морфологической картины патологического процесса, только на основании того, что узлы могут малигнизироваться, проведение оперативных вмешательств не оправдывает врачей хирургов. По некоторым данным, только 10-20% солитарных узлов щитовидной железы являются злокачественными, по другим данным, рак щитовидной железы выявляется примерно у 20% больных с одиночным узлом щитовидной железы и у 4,8% больных с множественными узлами [2,4]. По данным Американского онкологического общества, в США ежегодно регистрируется около 17 000 новых случаев рака ЩЗ и около 1300 случаев смерти, связанной с раком ЩЗ.

Под термином “узловые образования” понимают узловой коллоидный зоб, аденомы, “псевдоузлы” при тиреоидите Хашимото, папиллярные аденокарциномы, фолликулярные аденокарциномы, смешанные папиллярно-фолликулярные аденокарциномы, низкодифференцированные, недифференцированные (анапластические) карциномы.

Узловые образования щитовидной железы часто встречаются у людей трудоспособного возраста, что делает эту проблему социально и экономически значимой. Проблемы дооперационной диагностики на сегодняшний день в полной мере не решаются и во время операции и это является актуальным[4].

**Цель исследования.** Изучить морфологическую структуру узловых образований щитовидной железы.

**Материалы и методы исследования.** Нами изучены результаты тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии (ТИПАБ) (n=15) и удаленных операционных материалов при различных узловых образованиях ЩЗ (n=31) в медицинских учреждениях г. Душанбе за период с 2015 по 2020г. Материалы также были взяты с целью экспресс-биопсии во время оперативных вмешательств (n=8) на ЩЗ. Больным были проведены, кроме ТИПАБ, субтотальная субфасциальная тиреоидэктомия, гемитиреоидэктомия, энуклеация узла и тиреоидэктомия. Тиреоидэктомия (n=7) была произведена при многоузловом зобе и при раке щитовидной железы установленным до операции. Возраст больных составил от 19 до 70 лет. Мужчин было 14 (25,9%), женщин 40 (74,1%). Препараты окрашивали по Романовского-Гимзе и гематоксилин эозином. Смотрели под микроскопом Olympus под увеличением 10, 40 и 100.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В большинстве случаев была произведена гемитиреоидэктомия и энуклеация узла по поводу единичного узла ЩЗ (n=28). В дооперационном периоде при плановом гистологическом исследовании при ТИПАБ был диагностирован узловой зоб у 11(73,3%) больных, у 4 (26,7%) больных был диагностирован рак ЩЗ, из них папиллярный рак составил 2 (13,3%) случая, фолликулярный – 1 (6,7), медулярный рак -1 (6,7%). Диагноз «аденома щитовидной железы» был установлен в 12 (22,2%) наблюдениях.



**Рис. 1. Морфологическое изменение структуры щитовидной железы при узловом зобе.**

- 1-воспалительные инфильтраты,
- 2 – фолликулы разной величины бледно розовые,
- 3-фолликулы местами с резорбцией коллоида,4-склероз сосудов.

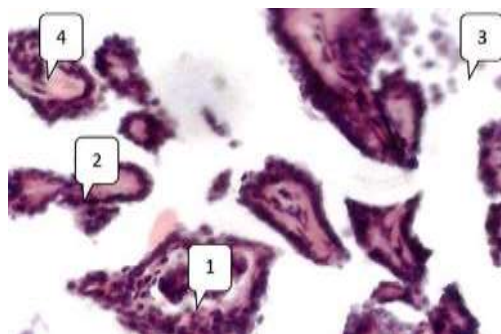
**Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат. Ув. x10.**

Аденоматозные узлы в отличие от аденомы были плохо инкапсулированы, имели различную, а не однородную как аденомы архитектуру. Мы сравнивали результаты ТИПАБ и удаленных препаратов и после изучения



морфологических структур выяснилось, что у больных узловым зобом оказалась информативность ТИПАБ более 80%. Результаты экспресс-биопсии (n=8) показали следующую картину: в 4 случаях узловой зоб, в 3 - рак ЩЗ и в 1 случае аденома щитовидной железы. У больных, которым была проведена гемитиреоидэктомия и энуклеация узла (n=28), при гисто-цитологических исследованиях выявили в 21 случае узловой зоб (рис.1), без атипии клеток, в 2 случаях хронический аутоиммунный тиреоидит, в 3 случаях аденома щитовидной железы и в 2 случаях рак щитовидной железы (рис 2).

Абсолютно была другая картина результатов тиреоидэктомии (n=7), где выяснилось, что в 6 случаях выражена картина аденокарциномы с атипией клеток, только в 1 случае в тканях не обнаружены признаки озлокачествления, имели место множественные узловые образования размерами от 0,5x0,5 до 2,5x1,5 см. Интересным оказались результаты произведенной энуклеации одиночного узла ЩЗ. При тщательном гистологическом исследовании обнаружены в 1 случае признаки атипии клеток, что не оправдывает произведенную операцию – энуклеацию узла.



**Рис. 2. Морфологическое изменение щитовидной железы при папиллярном раке.**

- 1-фолликули с атипией и полиморфизм клеток,
- 2-фолликули разной величины атрофией,
- 3-папиллярные структуры,
- 4-гиперхромные ядра.

**Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат. Ув. x10.**

Надо отметить, что имеются некоторые трудности при проведении дифференциальной диагностики между фолликулярным раком и аденомой ЩЗ в плане цитологических и гистологических методов исследования. Это имеет большое значение в клинике при выборе метода лечения. Больные с аденомой небольших размеров могут наблюдаться длительное время без особого вреда для здоровья, тогда, когда больные с фолликулярным раком должны быть срочно госпитализированы. В этих случаях результаты ТИПАБ сравнивают с результатами экспресс-биопсии. В двух случаях с предварительным диагнозом фолликулярная аденома нами выявлены следующие признаки: ядра клеток овальной и овально-круглой формы, контуры ядерной мембраны неровные, отмечалось наличие ядер типа «матовых стекол», наличие внутриядерных цитоплазматических включений.

Имеются атипические митозы, распространенная ядерная атипия, а также инвазия опухоли в капсулу и сосуды. На основании этого нами было выдано заключение об имеющемся месте раке щитовидной железы.

**Выводы.** Таким образом, среди узловых образований щитовидной железы чаще всего встречается узловой зоб (59,3%), далее аденома щитовидной железы (22,2%) и рак щитовидной железы (7,4%). В отличие от аденомы при фолликулярном раке отмечаются изменения формы ядер, ядра типа «матовых стекол», узел прорастает в капсулу железы что надо учесть при дифференциальной диагностике и выборе объема операции.

#### **Список литературы:**

1. Михайличенко В.Ю., Сравнительная оценка дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований щитовидной железы (ретроспективное исследование) /В.Ю. Михайличенко, Д.Е. Штода, А.М. Резниченко, А.А. Древетняк, В.В. Кисляков, С.П. Гавриленко, С.А. Самарин // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 5.; А
2. Кондратьева Т. Т. Морфологическая диагностика узловых образований щитовидной железы / Т. Т. Кондратьева, А. И. Павловская, Е. А. Врублевская // Практическая онкология. – 2007. – Т. 8, № 1. – С. 9–16.
3. Аристархов В. Г. Отдаленные результаты оперативного лечения доброкачественных заболеваний щитовидной железы у пожилых пациентов / В. Г. Аристархов, Н. В. Данилов // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2014. – № .
4. Бельфиоре А. Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы / А. Бельфиоре // Thyroid international. – 2002. – Т. 2. – С. 16.
5. Узловые образования и рак щитовидной железы после лучевого лечения у больных лимфомой Ходжкина / Е. Ф. Халиль [и др.] // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России. – 2010. – Т. 1. – № 10.

**Шарифова Ш. Ю., Беленогова В. Д.,  
РАСПРОСТРАНЕНИЕ И РЕСУРСЫ ГОРЕЦ ДУБИЛЬНЫЙ  
(POLYGONUM CORIARIUMGRIG.) В ТАДЖИКИСТАНЕ.**

Таджикистан

**Актуальность.** История, культура и природа Средней Азии всегда представляли большой интерес для научных кругов Европы и России, занимавшихся изучением Востока. Этот интерес особенно возрос в середине XIX века,

когда Средняя Азия оказалась в центре геополитических интересов ведущих стран (главным образом, России и Великобритании), стремящихся к захвату новых колоний. Росло и стремление узнать больше о природных и людских ресурсах, коммуникациях, быте и истории. Горные же районы, в первую очередь, из-за отдалённости, сложных географических условий и труднодоступности, оставались почти неизвестными, знания о них ограничивались опросными сведениями о них, собранными в Бухаре, Самарканде или в других городах региона. К числу таких малоизученных районов относилась и территория Верхнего Зарафшана - Фальгар, Матча, Киштут, Фан и Ягноб. В русской научной литературе второй половины XIX века эта территория получает название Когистан (тадж. «Кухистон» - Горная страна).

**Цель исследования.** Основная цель данной статьи - изучить распространение и ресурсы горца дубильного- *Polygonum coriarium* L. произрастающий в Таджикистане.

**Материал и методы исследования.** Первые упоминания, связанные с долиной Зарафшана, появляются в работах русских авторов с XVIII века. Лекарственные средства растительного происхождения имеют древнюю историю применения и в настоящее время интерес к ним все больше возрастает. Одним из перспективных лекарственных растений флоры Таджикистана является горец дубильный – *Polygonum coriarium* L. который произрастает почти всех района Таджикистана и особенно в долине Зарафшана.

В июне 2020 года в Аннинском районе кишлаке Дарг было проведено экспедиционное исследование ресурсов Таран дубильного.

Кишлак находится на высоте 1600 метров над уровнем моря. А ущелье, где мы заготавливали сырье, называется ТАГИ БАРОЗ, оно расположено на высоте 2500-2800 метров над уровнем моря. Заросли тарана дубильного расположены в основном в северной части ущелья. Запасы сырья в этом регионе значительны и могут составлять до 30 тонн сырья в год. В ходе исследований проведено ботаническое описание видов, произрастающих совместно с горцем дубильным (тараном), это такие растения как Эреморус Регеля, эфедра Хвощева, можжевельник ..щавель конский.

**Результаты исследования и их обсуждение.** *Polygonum coriarium* L., растение распространено во всех районах Средней Азии. кроме хребтов Тарбагатай и Джунгерский Алатау.

Среди многочисленных растений флоры Таджикистана имеется ряд весьма ценных в хозяйственном отношении и перспективным для использования в народном хозяйстве и народной медицине. Таран дубильный ценный корневого дубитель, являющийся одним из высокотаннидных растений средней Азии. Все его части содержат дубильные вещества, больше всего их в корнях от 15 до 28 %. Количество таннидов колеблется в зависимости от возраста (Якимов и Ганчаров, 1940; Дробов 1959). Кроме танина корни содержат 10-12 % сахара. Таран является хорошим медоносом ( Павлов 1947).

#### Географическое распространение Горца дубильного (*Polygonum coriarium* Grig. ) в мире

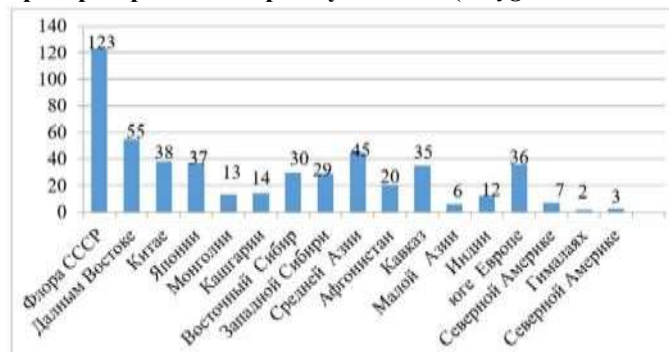


Таблица №1

#### Географическое распространение Горца дубильного в Таджикистане



Рис. №1. Схематическая карта распространения тарана дубильного

### *(Polygonum coriarium Grig.) в Таджикистане*

**Выводы.** Таким образом, таран наиболее ценный, прежде всего как корневой дубитель.

Проведенные исследования показали, что в Варзобском и Айниском районах Таджикистана имеются продуктивные заросли горца дубильного, имеющие хозяйственное значение.

В связи с тем, что верхняя часть Зерафшана состоит из непроходимых высоких гор, изучение запасов сырья этом регионе очень сложно.

#### **Список литературы:**

1. Лазарев А.В., Недопекин С.В. Обзор рода *Polygonum*. Науч. Вед. Белг.ГУ. 11(66), 2009 г. С 18-24
2. Музычкина Р.А., Кабанова В.Б., Гемеджиева Н.Г., Курбатова Н.В. Химическое исследование состава и содержания БАВ у некоторых представителей рода *Polygonum* L. // Химия, технология и медицинские аспекты природных соединений: матер. 11 международной науч. Конф. Алматы, 2007, С.244
3. *Acanthopogon coriarium* (Grin.) Плантариум – открытый онлайн атлас – определитель растений и лишайников России и сопредельных стран. 2007-2019 <http://www.plantarium.ru/page/view/item/631.html>
4. Ареалы лекарственных и родственных им растений СССР, (Атлас) / Под ред. В.М.Шмидта. – Л.: Изд. Ленинградский университет, 1983. – 208 с. Ил. – 1/7, библиогр. – 190 назв.
5. Георгиевский, В.П. Биологически активные вещества лекарственных растений / В.П. Георгиевский, Н.Ф. Комисаренко, С.Е. Дмитрук.- Новосибирск: Наука, 1990.- С. 191-198.

*Шарифходжаева С.А., Касирова С.Х., Хамрокулов М.Б.*

### **ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕКСТА НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

Кафедра иностранных языков ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Тексты играют, несомненно, важную роль на занятиях иностранного языка. Это прекрасная основа для овладения навыками чтения и перевода, пополнения словарного запаса, развития грамматических и коммуникативных навыков.

**Цель исследования.** Работа с текстами занимает значительную часть учебного времени, поэтому необходимым является использование разнообразных методов лингвистического анализа в зависимости от уровня языковой подготовки учащихся.

**Материал и методы исследования.** Лингвистический анализ текста представляет собой одну из сложнейших методических задач, так как сложно даже дать определенный ответ на вопрос, что такое анализ текста.

В связи с этим, рассмотрим существующие в лингвистической науке определения лингвистического анализа и подходы к нему. В начале XX века произошли крупные открытия в лингвистике. На передний план выходит изучение структуры языка и его строгое формальное описание.

Одно предложение может всего лишь предшествовать какому-нибудь другому предложению или следовать за ним. Таким образом, лингвистический анализ сводился к изучению фонем, морфем, слов и предложений. Однако даже сами представители структурализма признавали ограниченность такого анализа, не выходящего за рамки предложения, так как речь – это не просто последовательность изолированных фраз. Наоборот, нормальной считается такая последовательность предложений, которая выражает ряд взаимосвязанных мыслей, образующих единое целое. Однако в структурном направлении такие мысли не получили дальнейшего развития. Несмотря на большое распространение и всеобщую увлеченность структурным изучением единиц языка, в начале XX века появляются попытки анализа языковых явлений, выходящих за рамки предложения. И прежде всего нужно обратить внимание на два основных признака текста: повторяемость и незавершенность его элементов. Согласно второму принципу отдельные предложения сами по себе не являются законченными единицами речевого произведения.

Большое влияние на развитие семиотики оказала книга известного русского исследователя фольклора В. Я. Проппа «Морфология сказки», опубликованная в 1928 г. В ходе анализа волшебных сказок из сборника А.Н. Афанасьева В. Я. Пропп обнаружил, что волшебные сказки по своему строению однотипны.

В основе любой сказки лежит единая композиционная схема. Данные наблюдения оказались продуктивными не только при анализе разных видов сказок, но и в исследовании повествовательных произведений мировой литературы.

Во второй половине XX века проблемы лингвистического анализа занимают важное место в лингвистической науке. Обозначились несколько направлений, которые различаются точкой зрения на проблему текста, подходами к его описанию и анализу.

Так, по мнению голландского ученого Тойн ван Дейка, существует три направления анализа текста: синтаксис, семантика и прагматика (в этом заключается его семиотический подход к описанию текста). Немецкий ученый В. Хайнеманн также выделяет три подхода к описанию текста. Синтаксический подход, когда методы грамматики предложения переносятся на анализ текста, является самым распространенным в настоящее время. Второй подход заключается в анализе содержательных отношений в тексте, «глубинной» структуры. Третий подход – коммуникативный (или коммуникативно-прагматический). Здесь анализу подвергается уже не синтаксическая или семантическая структура текста, а практическая деятельность, лежащая в его основе. Эти три подхода к анализу текста не исключают друг друга, а используются во взаимосвязи друг с другом.

Таким образом, во второй половине XX века наметились сходные тенденции в лингвистическом анализе, в котором кроме выявления структурно-синтаксических особенностей текста учитываются также семантические связи между компонентами и коммуникативная ситуация, лежащая в основе текста. Существуют и другие взгляды на проблему анализа и описания текста.

Первое из них сосредоточено на анализе языковой системы, который уже не ограничивается только анализом структуры предложения, а расширяется на еще одну величину. Под текстом понимается линейная последовательность предложений, связанных когерентными отношениями, причем когерентность определяется как чисто грамматическое явление. Сторонники второго направления считают, что текст нельзя рассматривать изолированно, так как он всегда включен в какую-то конкретную коммуникативную ситуацию. С точки зрения данного направления, текст нельзя рассматривать только как линейную последовательность предложений. Текст – это комплексное речевое действие, обладающее коммуникативной функцией. Можно заметить, что последние две концепции имеют сходные черты. На первый план лингвистического исследования они выдвигают прагматический аспект, и одним из актуальных подходов к анализу текста они считают коммуникативно-прагматический.

**Результаты исследования и их обсуждение.** С точки зрения синтаксического подхода к анализу текста можно выделить такие формы работы с текстовым материалом, как структурный анализ компонентов текста, разбор структуры предложений, выявление разных типов предложений, составляющих текст, а также грамматических форм, например, слов определенной части речи или определенных временных форм глагола. В рамках семантического подхода проверяется общее понимание прочитанного, установление логических связей текста, детальное понимание текста на уровне смысловых идей и связей. При данном подходе возможны такие виды работы, как подстановка пропущенных слов в текст самостоятельно или выбор их из имеющегося списка синонимичных слов, подбор заголовка к тексту или соотнесение фрагментов текста с соответствующими им заголовками, подтверждение правильности или ложности утверждений, составление плана текста и подготовка пересказа, аннотации, обзора, вопросы на понимание всего текста в целом и другие виды работы.

В рамках коммуникативно-прагматического подхода к анализу проводится определение жанра текста, тематики текста по заглавию или ключевым словам, определение основной мысли текста и способов ее представления.

Кроме того, при изучении иностранных языков особый интерес представляет сопоставительный лингвистический анализ текстов оригинала и его перевода.

Такая работа позволяет студентам выявить структурные сходства и различия текстов, синтаксические конструкции и терминологические единицы, характерные для данной отрасли науки и техники. Если сопоставительному анализу подвергается художественный текст и его перевод, то в данном случае уделяется внимание толкованию оттенков значений и выразительных возможностей лексики художественного текста, словообразовательных моделей, грамматических форм. Внимание к тонким нюансам смысловых и выразительных возможностей языковых средств способствует выработке у обучаемых лингвистического чутья, эстетического вкуса и умения пользоваться языком.

В настоящее время одно из перспективных направлений лингвистики текста связано с когнитивным аспектом языковых явлений. Лингвистический анализ текста предполагает обращение к языковой и текстовой картина мира. Согласно В.Б. Касевичу, языковую картину мира составляют знания словаря и грамматики, то есть языковые знания. Текстовая же картина мира – это общие знания о мире, все аспекты познания мира человеком, которые закодированы в текстах.

В этой связи огромное значение приобретают сопоставительное изучение текстов, выявление из общих черт, а также структурной, семантической и функциональной специфики, изучение ситуативных и социокультурных особенностей порождения и восприятия текста.

**Выводы.** Необходимость соотнесения разных картин мира возникает при переводе текстов, что также нужно учитывать при обучении иностранному языку. Когнитивные аспекты языка затрагивают многие направления теоретического и прикладного языкознания. Так как коммуникативный подход к изучению иностранного языка в последнее время дополняется межкультурной концепцией преподавания.

#### **Список литературы.**

1. Бенвенист Э. Общая лингвистика / Под ред. с вступ. ст. и коммент. Ю. С. Степанова. // М., 2011 – 448 с.
2. Пешковский А.М. Русский синтаксис в научном освещении: / А.М. Пешковский // изд. 6-е. М., 2010. – 511 с.
3. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс: пособие для студентов пед.вузов и учителей. / Е.Н. Соловова // – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 238с.
4. Теньер Л. Основы структурного синтаксиса / Пер. с франц.; Редкол.: Г. В. Степанов (пред.) и др.//, Вступ. ст. и общ. ред. В. Г. Гака. М., 2011. – 656 с.

### **Шафиев Б.Р., Девлохиева Х.А., Саидов Б.С** **ПАТОГЕНЕЗ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ**

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии «ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

**Актуальность.** ВИЧ/СПИД является одной из острых медико-социальных проблем современного общества. По данным Всемирной организации здравоохранения и глобальной программы UNAIDS, количество ВИЧ-инфицированных в мире достигает около 60 миллионов человек. Ежегодно регистрируется около 2,5 миллионов новых случаев ВИЧ-инфекции и до 2 миллионов смертей пациентов в стадии СПИДа (UNAIDS, 2009). Экспертами ВОЗ заболевание ВИЧ/СПИДом рассматривается, как угроза безопасности жизнедеятельности человечества и представляет угрозу национальной безопасности многих стран мира [1].

В последние годы в нашей стране, как и в других регионах различных континентов, отмечается рост числа ВИЧ-инфицированных. Связанные с этим социальные и медицинские последствия превратились в одну из наиболее трудноразрешимых проблем, промедление в решении которой приведёт к прямой угрозе безопасности общества и может быть квалифицирована как чрезвычайная социальная ситуация [2].

Известно, что современное понимание сущности болезни является патогенетическим. Изучая патогенез,

можно понять сущность болезни и разработать на этой основе эффективные меры профилактики и лечения.

**Цель исследования.** Обобщение данных научной литературы о патогенезе ВИЧ-инфекции.

**Методология.** Проведен анализ литературы, содержащие сведения о патогенетических механизмах ВИЧ-инфекции.

**Результаты исследования.** Пути передачи ВИЧ-инфекции характеризуются широким спектром. Однако основными путями передачи ВИЧ являются незащищенный половой контакт с ВИЧ-инфицированным человеком и совместное использование с ВИЧ-инфицированным принадлежностей для инъекций (шприцы, иглы). В научной литературе имеются сообщения о вертикальном пути передачи ВИЧ от ВИЧ-инфицированной матери ребенку [5].

ВИЧ-инфекция характеризуется сложным патогенетическим механизмом. Проникая в организм человека, ВИЧ попадает в кровь и в течение 20-25 дней развивается вирусемия. Белки, расположенные на поверхности суперкапсида (qr 120 кд ВИЧ-1 и qr 105 кд ВИЧ-2), имеют сродство к клеточному рецептору CD4, которое находится на поверхности иммунокомпетентных клеток селезенки, лимфоузлов, печени, макрофагов, а также неиммунокомпетентных клеток, к которым относятся глиальные клетки центральной нервной системы, нейроны центральной и периферической нервной системы, возможно, и эпителий слизистой прямой кишки, сосудистый эндотелий и др. [4].

ВИЧ оказывает цитопатическое действие на клетки за счёт следующих процессов. При апоптозе происходит связывание qr 120 с CD4-рецептором, что стимулирует механизмы запрограммированной гибели клеток. Процесс образования синтициев обусловлен тем, что инфицированные клетки с экспрессированными вирусными белками сливаются с другими инфицированными клетками. Затем, за счёт формирования клон ЦТЛ и аутоантител развиваются аутоиммунные реакции. Перечисленные процессы сопровождаются цитопатическим действием вируса (ЦПД), что сопровождается снижением иммунокомпетентных клеток и развитием иммунодефицитного состояния в организме человека [3].

**Вывод.** ВИЧ-инфекция характеризуется сложным патогенетическим процессом. Механизм патогенеза ВИЧ/СПИД контролируется специфическими генами, расположенными в РНК вируса, которые кодируют наличие специфических белков - основных факторов патогенности данного вируса.

#### Список литературы

1. Жолобов В.Е. Сборник нормативных актов и методических документов Российской Федерации и Санкт-Петербурга по профилактике СПИДа // Изд-е 2-е, испр., доп. – СПб.: Изд-во НИИХ СПбГУ, 2007. – 276 с.
2. Покровский В.В., Ладная Н.Н., Соколова Е.В. ВИЧ-инфекция в России в 2003 г. //ВИЧ-инфекция. Информационный бюллетень. Москва, 2004. -№ 26.-с.29-33.
3. Котова В.О. и соавт. Молекулярно-генетическая характеристика вариантов ВИЧ-1, выделенных в субъектах Дальневосточного федерального округа. Вопросы вирусологии. 2019; 64(2), Стр. 72-89
4. Казеннова Е.В., и др. Молекулярно-эпидемиологический анализ эпидемии ВИЧ-инфекции в Благовещенске и Хабаровске (Дальний Восток России). Вопросы вирусологии. 2014; 59(4): 31-6.
5. Казеннова Е.В., и др. Проблемы субтипирования ВИЧ- 1 на основе анализа гена *pol* и способы их разрешения. ВИЧ- инфекция и иммуносупрессии. 2010; 3(2): 42-8.

*Шафиев Б.Р., Туразода П.М., Носирова Ф.С.*

#### АЪАМИЯТИ ЭТИОЛОГИИ КАНАЪОИ АВЛОДИ DEMODEX ДАР ЉАРАЁНГИРИИ БЕМОРИНЪОИ МУЗМИНИ ИЛТИЪОБИ ЧАШМ.

Кафедраи микробиология, иммунология ва вирусологияи МДТ ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Ташкент, Ҷумҳурии Тоҷикистон

**Муъимияти мавзӯ:** Demodex – ба гурӯҳи канаъои паразитӣ мансуб буда, дар дохил ва ё назди фоликуллаҳои решаи мӯйҳои ширхӯрон маскан мегиранд. Авлоди Demodex ба 65 намуд ӯдо мешаванд, ки гурӯҳи хурдтарини бугумпойоро ташкил медиҳанд. Аз ин миқдор танҳо 2 намуди он Demodex folliculorum ва Demodex brevis метавонанд барои инсон сироятпазир бошанд, ки онҳо ба канаъои мижгонакдор тобеият доранд [1, 3].

Demodex folliculorum аввалин маротиба дар соли 1842 аз тарафи олими олмонӣ Густав Симон кашф шудааст. Demodex brevis бошад ӯнамчун намуди ӯдогона аз тарафи олим Анбулатова соли 1963 муайян гардидааст [2].

Demodex folliculorum дар халтачаҳои решаи мӯй, Demodex brevis бошад, дар ӯадудҳои чарбу бо халтачаи решаи мӯйҳои пайваст гашта, инкишоф меёбанд. Андозаи канаъои болиғ ба 0,3-0,4 мм баробар буда, андозаи Demodex brevis аз Demodex folliculorum нисбатан кӯтоътар аст. Бадани онҳо нимшаффоф ва дарозрӯя буда, аз 2- қисми ба ӯнам часпида иборатанд [1,2].

Дар қисми пеши канаъо 8 пойчаҳои бугумдори кӯтоъ ӯойгир гардидааст. Сатҳи бадани онҳо бо пулакчаҳои махсус пӯшонида шудааст, ки онҳо барои ба сатҳи фоликуллаҳои решаи мӯй пайваст шудан аъамияти хосса доранд. Бо ёрии даъони байзашакли худ канаъо ӯӯлайраи пӯст, гормонҳо ва чарбуи фоликуллаҳои ӯнамчун ӯизо истифода мебаранд. Канаъои Demodex метавонанд аз фоликуллаҳо берун баромада, дар сатҳи пӯст бо суръати 8-16 см/соат, бештар шабона ӯангоми набудани рушноӣ ӯаракат наоянд.

Љинси занонаи Demodex folliculorum нисбат ба ӯинси мардонаи худ кӯтоътар буда, ба даврача шабонат доранд. Дар дохили 1 фоликулла аз 20 то 27 канаъонад ӯойгир шаванд ва давомнокии ӯаёти онҳо якчанд ӯафтаро дар бар мегирад [1,6].

**Мақсади тадқиқот.** Муайян намудани аъамияти канаъои авлоди Demodex дар ӯараёнгирии бемориҳои музминии чашм.

**Мавод ва усули тадқиқот.** Барои ташхис бо ёрии пинсети тамизшуда, аз милкҳои боло ва поёни ӯарду чашм 6-8 тоғӣ миљгонҳои гирифта шуда, ба дохили найчаҳои махсуси «Эппендорф» ки 1-2 қатра глицерин

дорад, гузошта мешаванд. Қабл аз гузаронидани ташхис истифодабарии ӯнама гуна малъамъо, каламъо ва тушъоно косметологӣ ва дар рӯзи гузаронидани ташхис бошад, шустанӣ рӯй катъиян манъ мебошад. Маводи ташхисшаванда дар соатҳои аввал ба ташхисгоҳ равона карда мешавад.

Ба сатҳи шишачаҳои ташреҳӣ аз найчаҳои озмоишӣ аввал 1-2 қатрагӣ глицерин чаконида шуда, баъдан ба сатҳи он лудо - лудо мильтонҳои аз чашми рост ва чап гирифташударо мегузоранд ва аз болои ин қатраҳои шишачаҳои тунуки руйпушкунандаи андозааш 2x2 см гузошта мешаванд. Ташреҳҳои тайёршуда дар зери заррабин, бо истифодабарии объективи 10x ва ё 15x зери муоина қарор мегиранд. Ташхиси зерин ҳамчун ташхиси сифатӣ ба нисоб меравад ва танҳо дар ҳолати мавҷудияти канаҳои зинда натиҷаи он метавонад мусбат арзёбӣ гардад.

**Натиҷаи тадқиқот.** Барои таҳқиқот 120 беморони гирифтори илтиҳоби музмини чашм (блефарит), блефароконъюнктивит зери назорат қарор гирифт. Ташхис дар озмоишгоҳи кафедраи микробиология, иммунология ва вирусологияи ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино гузаронида шуд. Барои ташхис асосан беморони амбулатории дармонгоҳҳои шаҳрӣ мавриди омӯзиш қарор доштанд.

Аз 120 беморони ташхисшуда 240 ташреҳ тайёр ва омӯхта шуд. Натиҷаи мусбати ташхисҳо 51,7% - ро ташкил дод, яъне дар 124 ҳолатҳои муоинаи ташреҳҳои канаи авлоди Demodex дар решаи мичгонҳои муайян карда шуд. Аз ин миқдор дар 106 ҳолат (85,5%) *D. folliculorum* ва дар 18 ҳолат (14,5%) *D. brevis* дарёфт карда шуд. Ба натиҷаи манфӣ 116 ҳолати ташхис рост омад, ки 48,3% - ро ташкил дод.

#### **Хулоса.**

1. Ҳангоми табоботи бемориҳои илтиҳобии чашм, ҷаҳтман аҳамияти этиологияи канаҳои авлоди Demodex-ро ба назар гирифташуда лозим аст. Чунончи табоботи бемориҳои ба ин кана алоқаманд аз табоботи бемориҳои бактериявӣ ба кулли фарқ мекунад.

2. Ёараёнгирии бемориҳои демодекози чашм, ҳамчунин нишондиҳандаи норасоии масъунӣ ва вайроншавии мубодилаи моддаҳо дар организм буда, зарурият пеш меояд, ки усулҳои иловагии ташхиси бемориҳои узвҳои дарунӣ ва эндокриниро дар шахси бемор истифода бурд.

#### **Адабиётҳои истифодашуда.**

1. Скрипкин Ю.К., Кубанова А.А., Акимов В.Г. Кожные и венерические болезни. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа.- 2019. – 544 с.: ил.
2. Елистратова Л.Л. Клинико-микробиологические особенности акнеподобных дерматозов, осложненных демодекозом.: автореф. дис... канд. мед. наук / Л.Л.Елистратова; Санкт-Петербург, 2013. - 20 с.
3. Кулая Н.В. Особенности иммунного и цитокинового статуса у пациентов с демодекозом: автореф. дис.... канд. мед. наук / Н.В. Кулая; Владивосток, 2015. - 22 с.
4. Сирмайс Н. С. , Абесадзе Г.А., Устинов М. В.: патогенетические аспекты при различных дерматозах лица. Метод пос. Москва, 2016 – 26 с.
5. Сюч Н.И. Лабораторная диагностика чесотки и демодекоза. Уч. Пос. – Москва, 2015 – 30
6. Чупуров А.Д., Мальгина Е.К. Современные аспекты этиопатогенетического демодекоза 281-285. 2018.

**Шахаб С.Н., Ханчевский М.А., Квасюк Е.И**

### **ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ СТЫКОВКИ ФЛУДАРАБИНА С ЛИМФОЦИТ-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ КИНАЗОЙ LCK 1QC**

Кафедра экологической химии и биохимии МГЭИ им А.Д. Сахарова БГУ. Республика Беларусь, г. Минск

**Актуальность.** Lck (англ. Lymphocyte kinase (Lck)) — протеин из группы тирозинкиназ, фосфорилирующий тирозиновые остатки клеточных белков-мишеней в Т-лимфоцитах. Молекулы Lck ассоциируются с цитоплазматической частью ко-рецепторов CD4 и CD8 в Т-хелперах и Т-киллерах, соответственно, и вовлечены в передачу сигнала от Т-клеточного рецептора. При взаимодействии Т-клеточного рецептора со специфическим антигеном происходит активация Lck, которая фосфорилирует внутриклеточные участки ко-рецептора CD3 и ζ-субъединицы Т-клеточного рецептора, что в дальнейшем приводит к их взаимодействию с другой цитоплазматической тирозинкиназой ZAP-70. Каскад фосфорилирования тирозина, инициированный Lck завершается внутриклеточной мобилизацией ионов кальция ( $Ca^{2+}$ ) и активацией важных сигнальных каскадов в лимфоцитах.

Флударабин является фторсодержащим аналогом арабинозиладенина и используется для лечения хронического лимфоцитарного лейкоза (ХЛЛ). Флударабин проявляет противоопухолевую и иммуносупрессивную активность путём ингибирования рибонуклеотидредуктазы, ДНК-полимеразы, что вызывает прекращение роста цепи ДНК. *In vitro* флударабин подавляет TNF-α-стимулируемую деградацию киназы IκB, предотвращая активацию транскрипционного фактора NF-κB. Это соединение также вызывает остановку клеточного цикла и апоптоз в стромальных клетках костного мозга. Как и другие аналоги аденозина, флударабин также выступает в качестве антагониста аденозиновых рецепторов A1.

**Цель исследования.** Поиск лекарственных препаратов, стимулирующих активацию важных сигнальных каскадов в функционировании лимфоцитов.

**Материал и методы исследования.** Химическая структура белка 1QC взята из базы 3D структур белков: <https://www.rcsb.org/>. Из 6 предложенных структур, имеющих разрешение от 1 до 2Å, выбрана молекула 1QC с разрешением 1.80Å. Выбранная модель была очищена от низкомолекулярных соединений, включённых в структуру белка. Для расчёта стартовой геометрии выбран метод Amber99 программного пакета HyperChem 08 [1-3]. Для оптимизации геометрии белка выбраны следующие параметры: Algorithm – Steepest Descent, RMS gradient – 0.1 kcal/mol, maximum cycles – 23775.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе проведения расчётов найдены 6 возможных комплексов, имеющих значения полных энергий от -1455.0699 до -8269.9622 kcal/mol. Из полученных комплексов выбор сделан



в пользу комплекса, имеющего наибольшее количество межмолекулярных водородных и стерических взаимодействий. Результаты расчетов свидетельствуют о том, что возможно образование 5 водородных и 12 стерических связей (рис. 1,2).

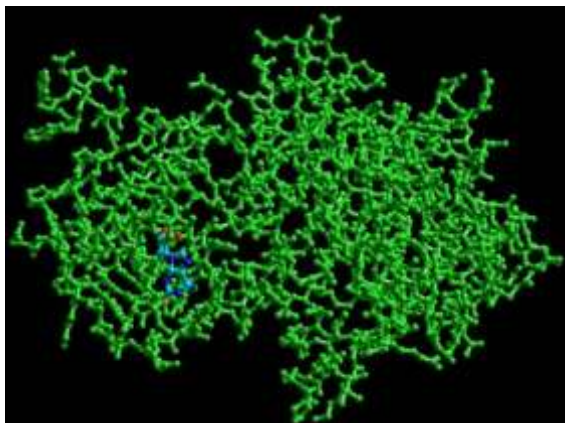


Рисунок 1 – Докинг между 1 QPC и флударабином

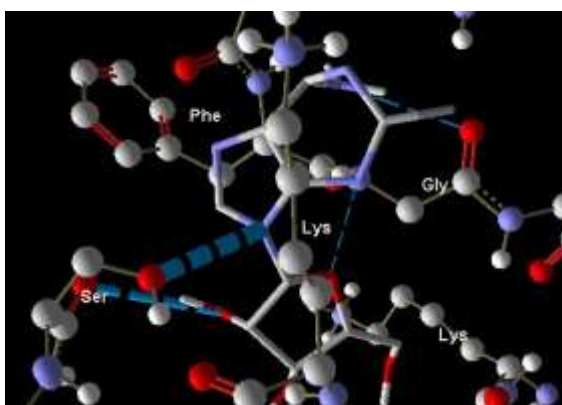


Рисунок 2 – Водородные связи между 1 QPC и флударабином

**Выводы.** Проведено полное квантово-химическое моделирование флударабина методом CAMB3LYP/6-311+G\*. Найдены его равновесная структура, энергии НОМО, LUMO, заряды на атомах и электронный спектр.

В результате проведенного анализа можно предположить, что образование водородных связей и стерических взаимодействий между молекулой флударабина и лимфоцит-специфической киназой Lck 1 QPC способно привести к активации важных сигнальных каскадов в лимфоцитах.

#### Список литературы

1. *Sheikhi M.* New derivatives of (E,E)-azomethines: design, quantum chemical modeling, spectroscopic (FT-IR, UV/Vis, polarization) studies, synthesis and their applications: experimental and theoretical investigations // *J. of Molecular Structure.* – 2018. – Vol. 1152. – P. 368–385.
2. *Shahab S.* Synthesis, geometry optimization, spectroscopic investigations (UV/Vis, excited states, FT-IR) and application of new azomethine dyes // *J. of Molecular Structure.* – 2017. – Vol. 1148. – P. 134–149.
3. *Sheikhi M.* New derivatives of (E,E)-azomethines: design, quantum chemical modeling, spectroscopic (FT-IR, UV/Vis, polarization) studies, synthesis and their applications: experimental and theoretical investigations // *J. of Molecular Structure.* – 2018. – Vol. 1152. – P. 368–385.

*Шахсуфбекова О.М.*

### ВЛИЯНИЕ ДИАТОПА НА СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА БЕЛЫХ КРЫС В УСЛОВИЯХ ТРЕХМЕСЯЧНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Кафедра медицинской биологии с основами генетики и ЦНИЛ  
«ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Одним из важнейших направлений современной биологии, фармакологии и здравоохранения является поиск и разработка новых эффективных лекарственных средств и препаратов растительного происхождения, обладающих наряду с гипогликемическими свойствами, более широким спектром действия.

Отличительной особенностью многих препаратов растительного происхождения является их комплексный, взаимодополняющий характер действия совокупности содержащихся в них биологически активных веществ.

Установлено, что длительное введение различных лекарственных препаратов может оказать токсическое воздействие на различные органы и системы организма. Исходя из этого, нами была изучена безвредность нового антидиабетического средства Диатоп при длительном пероральном введении на экспериментальных крысах.

**Цель исследования.** Изучение влияния Диатопа на состояние организма белых крыс в условиях

трехмесячного хронического эксперимента.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось на базе ЦНИЛ ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино». Для подтверждения безвредности Диатопа экспериментальные исследования были проведены на 50 белых крысах массой 200-210г. Диатоп вводили внутривентрикулярно в дозах 0,5 и 1,5 г/кг ежедневно в течение трех месяцев. При изучении хронической токсичности наблюдали за общим состоянием и поведенческой реакцией, поеданием кормов и потреблением воды у контрольных и подопытных белых крыс. Концентрацию общего билирубина состава крови определяли при помощи набора марки Bioscience. Содержание общего белка определяли при помощи биохимического анализатора-FAX- 3300. Аланинаминотрансферазу (АлАТ), Аспартатаминотрансферазу (АсАТ) и щелочную фосфатазу (ЩФ) определяли при помощи биолатаста фирмы Вауер на биохимическом анализаторе FAX- 3300.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Внутривентрикулярное введение Диатопа в дозах 0,5 и 1,5 г/кг не оказывало отрицательного влияния на общее состояние крыс, которые имели гладкий шерстный покров, охотно поедали корм, сохраняли обычную двигательную активность.

Наряду с этим, в условиях изучения хронического опыта на крысах, при внутривентрикулярном введении Диатопа в дозах 0,5-1,5 г/кг существенных изменений уровня показателей общего белка и билирубина сыворотки крови не было выявлено. Это свидетельствовало о стабильности работы печени и ее белковообразующей функции (табл.1).

**Таблица 1. Содержание общего белка и билирубина сыворотки крови крыс при 1 и 3 месячном введении Диатопа (n=6)**

Серия опытов дозы в г/кг	Длительность после введения		
	Исходные	1 месяц	3 месяца
1	2	3	4
<b>Общий белок (г/л)</b>			
Контроль	64,6±1,8	65,2±2,4	65,0±4,6
Диатоп 0,5 г/кг		67,6±3,3	66,9±2,6
Диатоп 1,0 г/кг		66,2 ±3,1	68,8±3,7
Диатоп 1,5 г/кг		64,6±5,8	65,8±6,6
<b>Билирубин (мкмоль/л)</b>			
Контроль	8,24±0,51	8,24±0,31	8,25±0,85
Диатоп 0,5 г/кг		8,42±1,40	8,26±1,06
Диатоп 1,0 г/кг		8,27±1,33	8,30±0,99
Диатоп 1,5 г/кг		8,25±0,98	8,24±0,75

Также Диатоп в указанных дозах при длительном внутривентрикулярном введении крысам не оказывал отрицательного влияния на активность щелочной фосфатазы, являющейся маркером холестаза (табл. 2).

**Таблица 2. Активность ЩФ сыворотки крови крыс при 1 и 3 месячном введении Диатопа (n=6)**

Группа животных	ЩФ (ЕД/л)		
	Исходные	1 месяц	3 месяца
Контроль	609,9±34,8	606,4±42,4	610,0±32,8
Диатоп 0,5 г/кг		608,9±35,8	611,1±36,8
Диатоп 1,0 г/кг		610,7±37,3	611,8±38,1
Диатоп 1,5 г/кг		613,4±35,4	616,4±45,4

Полученные результаты свидетельствуют о том, что все испытуемые средства при длительном введении в больших дозах не обладали гепатотоксическими свойствами.

Согласно данным, представленным в табл.3, при трехмесячном внутривентрикулярном введении Диатопа в дозах 0,5-1,5 г/кг установлено, что испытуемое средство не оказывало отрицательного влияния на активность маркеров цитолитического синдрома АлТ и АсТ и их показатель почти не отличался от интактных. Полученные результаты подтверждают, что Диатоп при длительном введении в больших дозах не обладает гепатотоксическими свойствами.

**Таблица 3. Активность ферментов цитолитического синдрома сыворотки крови крыс при 1 и 3 месячном введении Диатопа (n=6)**

Серия опытов дозы в г/кг	Длительность после введения		
	Исходные	1 месяц	3 месяца
1	2	3	4
<b>АлТ (ЕД/л)</b>			
Контроль	62,8±5,6	63,8±4,2	64,1±5,3
Диатоп 0,5 г/кг		63,8±5,2	62,0±4,9
Диатоп 1,0 г/кг		62,4±5,8	63,2±5,6
Диатоп 1,5 г/кг		65,3±4,2	64,7±4,2
<b>АсТ (ЕД/л)</b>			
Контроль	83,6±9,2	84,0±6,4	84,10±4,5
Диатоп 0,5 г/кг		85,6±4,6	85,9±5,3
Диатоп 1,0 г/кг		84,0±6,3	84,7±5,1
Диатоп 1,5 г/кг		86,8±5,2	86,6±6,9



Это свидетельствует о том, что испытуемое средство не оказывает хронического токсического воздействия на обменные процессы печени и экскреторную функцию почек.

**Вывод.** Таким образом, в результате экспериментальных исследований на кроликах и белых крысах в течение 3-х месяцев установлено, что Диатоп в указанных дозах при длительном внутрижелудочном введении не оказывает токсического влияния на функции органов и систем подопытных животных и является малотоксичным средством.

#### **Список литературы**

1. Миронов А.Н. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств//2012.-Ч.1.- М. Гриф и К.- 944 С.
2. Петров Е.В. и соавт. Лекарственные средства на основе растительных ресурсов Байкальского региона. – Новосибирск: изд-во СО РАН, 2008. – 94 с. 143
3. Убашеев И.О. Морфофункциональные основы регенерационной терапии природными лекарственными средствами экспериментальных повреждений печени // И.О. Убашеев. Улан-Удэ.: изд-во БНЦ СО РАН, 2005. – 224 с.

*Шелудько М.О., Бортновский В.Н.*

### **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЕЙ К СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ**

Кафедра общей гигиены, экологии и радиационной медицины

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет» г. Гомель,  
Республика Беларусь

**Актуальность.** В последнее десятилетие отмечается усиление внимания медицинской науки и проблеме наследственной предрасположенности к тем или иным заболеваниям, в частности к диабету, ишемической и язвенной болезни, ряду форм психиатрической патологии и некоторым другим, в патогенезе которых общепризнаны факты кортико-висцеральной или нейроэндокринной регуляции, связанные с генотипом. Однако отношение широкой медицинской общественности к вопросу биологических детерминант психических (особенно умственных) способностей и поведения в целом по-прежнему остается неоднозначным. Между тем в медицинской психологии, дефектологии и криминологии достаточно давно и убедительно обосновано, что в абсолютном большинстве случаев именно лица с популяционным (т.е. не квалифицируемыми как клинические) формами психических отклонений и снижением умственного развития являются основными и нередко «потомственными» поставщиками различные проявлений так называемой «социальной патологии», таких как алкоголизм, наркомания, проституция, делинквентность и др., доставляющие немало хлопот обществу и практической медицине[1].

**Цель исследования.** Определить роль наследственной детерминации к социальным девиациям и индивидуально-психологическим особенностям.

**Материалы и методы исследования.** Работа основана на анализе научных статей, учебной литературы за период 1980 — 2020, синтезе и обобщении изложенных в них данных.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Постараемся продемонстрировать ряд социальных девиаций на примере исследований. Немецкий врач Д. Л. Клаусснер, который проследил судьбу потомства одной слабоумной нищенки, родившейся в 1740 году. За данный промежуток времени она дала 834 потомка. Исследование судьбы 709 из них показало, что 100 человек родились вне брака, 181 — занимались проституцией, 142 — нищенствовали, 46 — содержались за счет общин, 76 человек — были уголовными преступниками, в их числе 7 убийц [2]. Подобные исследования оказывали большое воздействие на осознание обществом той опасности, которую таит его равнодушие к положению слабоумных.

Другие, не менее демонстративные результаты исследований биологических детерминант поведения и способностей (но уже в другом социально значимом их варианте) принадлежат Ф.Гальтону об «улучшения породы людей путем скрещивания талантливых ветвей» (евгеника) в течение полувека практически не упоминалось. Изучив несколько десятков родословных наиболее известных фамилий Англии, Ф. Гальтон обосновал, что в абсолютном большинстве случаев «более или менее знаменитые личности являются родственниками людей, выдающихся из общего уровня» [3].

Данные исследования доказывают лишь экспрессивность проявления генов близкой родословной династии на фенотипическом уровне. Доказательством проявления изменчивости на непосредственно генном уровне может служить проведенное исследование профессором кафедры клинической нейробиологии в Институте Каролинска (Швеция) Йари Тихонен. Тихонен и его коллеги выбрали для участия в эксперименте 1004 заключенных в Финляндии. Из них 184 человека отказались участвовать, а 26 были исключены из-за диагноза «психоз». У оставшихся взяли образцы крови. Выяснилось, что все образцы содержат один или оба варианта гена CDH13 и так называемого «гена воина» MAOA. Как выяснилось наибольшей индуцибельностью проявления данных генов являлись социальные фактор (алкоголь, наркотики и т.д.) [4].

Специальные исследования, проведенные 80-х годах в различных странах на многотысячных выборках моно- и дизиготных близнецов, воспитывавшихся с рождения совместно или раздельно, биологическими или приемными различными странами на родителями, показывают, что вклад генотипа в межиндивидуальную изменчивость, например, интеллектуальных функций составляет около 70%, а корреляции интеллекта приемных детей с интеллектом усыновивших их родителей оказались равными 0,19 для матерей и 0,07 для отцов, в то время как аналогичные показатели контрольной группы биологических родителей и детей составляли соответственно 0,46 и 0,45 (Пломин и др., 1980; В Берке, 1982, и др.)[5].

**Выводы.** С учетом приведенных результатов, вероятно, было бы целесообразно рассмотреть вопрос о включении данных об интеллектуальном развитии и акцентуациях (характерологических особенностях) личности в «Паспорт здоровья», введение которого, как известно, недавно было одобрено Минздравом. Это позволило бы выйти на качественно новый уровень психопрофилактической работы, особенно с учетом современной ориентации на семейного врача. Разработанные к настоящему времени методы для диагностики интеллектуального развития и индивидуально-психологических особенностей, по мнению большинства специалистов — психологов и психофизиологов, позволяет достаточно обосновано проводить количественную оценку упомянутых показателей. Однако отношение практической медицины к прикладной психологии по-прежнему остается полупрезрительным — и это единственный тормоз на пути актуальной проблемы.

#### Список литературы

- 1) Клиническая генетика: учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; под ред. Н. П. Бочкова. - 4-е изд., доп. и перераб. - 2011. - 592 с. : ил.
- 2) Замский, Х. С. /История олигофренопедагогики / Х. С. Замский - 2 изд. - М.: Просвещение, 1980. - 398 с.
- 3) Sir Francis Galton FRS [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://galton.org/>. - Дата доступа: 25.03.2020.
- 4) Ген серийного убийцы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.psychologies.ru/self-knowledge/individuality/gen-seriyogo-ubiyttsy/>. - Дата доступа: 25.03.2020.
- 5) Малых С.Б. / Роль генетических и средовых факторов в развитии интеллекта: история, состояние и перспективы / Теоретическая и экспериментальная психология 2011 • Т. 4 с. 30–42.

*Шеркузиева Г.Ф., Хегай Л.Н., Самилова Н.Р.*  
**ПАРАМЕТРЫ ТОКСИЧНОСТИ ПИЩЕВОЙ СМЕСИ  
“МЕЛЛА КРУАССАН” В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ОПЫТА**  
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан

**Актуальность.** С возникновением крупных городов, развитием сельского хозяйства и пищевых производств — обострились проблемы сохранности и безопасности продуктов питания. Для решения этих проблем в продукты питания стали добавлять различные вещества химической и биологической природы, препятствующие развитию микроорганизмов. Применение пищевых добавок в XX в. характеризуется бурным развитием этой отрасли. При этом выделяются следующие направления: увеличение срока хранения продуктов, изменение его пищевой ценности, улучшение сенсорных качеств продукта. Постоянный прирост населения, совершенствование технологий получения традиционных продуктов питания и создание новых пищевых продуктов с заданным комплексом свойств, отрыв мест производства продуктов от мест их потребления вызывает необходимость стабильного роста пищевой промышленности.

С учетом постоянного расширения применения пищевых добавок в развитых странах чрезвычайно важно проведение исследований и мероприятий, направленных на предупреждение их неблагоприятного влияния на организм человека. Поэтому их токсикологическая оценка и гигиеническое нормирование в настоящее время актуальны во всех странах. Биологически активные добавки благотворно воздействуют не на орган или систему, а на весь организм. Из факторов, действующих на организм человека, важнейшим является питание, обеспечивающее физическую и умственную работоспособность, здоровье, продолжительность жизни, так как пищевые вещества в процессе метаболизма превращаются в структурные элементы клеток нашего организма. Нарушения в питании приводят к отрицательным последствиям — заболеваниям системы кровообращения, сердечно-сосудистой и желудочно-кишечной систем, онкологии и нарушению обмена веществ [1, 2].

В настоящее время в мировой пищевой промышленности используется около 2 тыс. пищевых добавок. Огромные масштабы их распространения потребовали от всемирного сообщества единой классификации, гигиенической регламентации, разработки способов и технологий применения, что представляет собой приоритетные направления в области товарной экспертизы пищевых добавок. На сегодняшний день очень большое внимание потребителями уделяется качеству выпускаемой продукции. От качества зависит успешное продвижение продукта на потребительском рынке и его способность конкурировать с аналогичными товарами. Ведь для придания продукту тех или иных качеств в него добавляются различные вещества, являющиеся иногда ядами для организма [3, 4].

Пищевые добавки преднамеренно добавляются в пищевые системы по технологическим соображениям на различных этапах производства, хранения, транспортировки готовых продуктов с целью улучшения или облегчения производственного процесса, или отдельных его операций, увеличения стойкости продукта к различным видам порчи, сохранения структуры и внешнего вида продукта или намеренного изменения органолептических свойств. Экспертиза пищевых добавок включает оценку их потребительских свойств, соответствие требованиям нормативных и технических документов. Органолептические, физико-химические, микробиологические, технологические свойства и др. показатели качества и безопасности определяются в зависимости от вида пищевой добавки и ее назначения [5].

**Цель исследования.** Целью исследования явилось изучение хронической токсичности и определение её класса при внутрижелудочном пути поступления пищевой смеси “МЕЛЛА КРУАССАН”.

**Материал и методы исследования.** Добавка к пище “МЕЛЛА КРУАССАН” производства ООО “IREKS GmbH” (Германия) выпускается в виде сухого порошка. Состав смеси пищевой “МЕЛЛА КРУАССАН”: мука пшеничная высшего сорта, глютен пшеничный, сахар, соль, сыворотка молочная сухая, цельное сухое молоко, мука пшеничная солодовая, разрыхлители (E341ii, E500ii, E341i), ароматизатор, загуститель E412, эмульгатор E472e, экстракт ячменный солодовый, стабилизатор E170, ферментные препараты, антиокислитель E300. Установлено, что

пищевая ценность в 100 г продукта составляет: белки – 23,1 г, жиры – 2,2 г, углеводы – 54,5 г; энергетическая ценность (калорийность) – 1419 кДж/335 ккал на 100 г. Хроническую токсичность смеси пищевой “МЕЛЛА КРУАССАН” изучали на 18 белых беспородных половозрелых крысах-самцах на протяжении 30 суток: 6 крысам 1 группы со средней массой 146,2 гр. смесь пищевую “МЕЛЛА КРУАССАН” вводили внутрижелудочно в дозе 413 мг/кг (1,0 мл/100 гр) , что соответствует рекомендуемой суточной дозе; 6 крысам 2 группы со средней массой 155 гр. смесь пищевую “МЕЛЛА КРУАССАН” вводили внутрижелудочно в дозе 4136 мг/кг (2,0 мл/100 гр), что превышает рекомендуемую суточную дозу в 10 раз; 6 крысам контрольной группы массой 139-154 гр. - вводили дистиллированную воду из расчета 1,0 мл/100 гр. веса.

Все подопытные и контрольные животные находились в одинаковых условиях и на обычном пищевом рационе. На протяжении всего опыта животные находились под ежедневным наблюдением; регистрировали общее состояние, поведение, потребление корма и воды, состояние волосяных покровов и слизистых оболочек.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Смесь пищевая “МЕЛЛА КРУАССАН” изучена в условиях хронической затравки *per os* на 18 белых беспородных половозрелых крысах-самцах на протяжении 30 суток согласно выше указанной схеме. Через 30 дней после хронической внутрижелудочной затравки животных проведены биохимические исследования сыворотки крови. Изучение динамики содержания АЛТ, АСТ, щелочной фосфатазы, глюкозы (Glu), общего белка (TP), альбумина (Alb), мочевины (Urea), гамма-глутамилтрансферазы ( $\gamma$  GT), холестерина (Chol) и общего билирубина (TBil) в сыворотке крови не выявило статистически значимых различий у крыс опытных групп по сравнению с контрольными данными.

Все подопытные животные не отличались от контрольных крыс по биохимическим показателям. Анализ результатов исследований, позволяет констатировать, что у животных подвергавшихся длительному внутрижелудочному воздействию добавки к пище «МЕЛЛА КРУАССАН» в рекомендуемой дозе 413 мг/кг, со стороны гематологических показателей отклонений от норм и контрольных интактных значений нет, также не отмечены какие-либо сдвиги биохимических показателей крови от значений интактной группы и от норм при введении животным рекомендуемой дозы.

Введение животным дозы 4316 мг/кг смеси пищевой “МЕЛЛА КРУАССАН” снижает концентрацию билирубина до  $13,77 \pm 3,52$  Ммоль/л, ( $P < 0,05$ ) в крови и холестерина ( $31,97 \pm 7,29$ ,  $P < 0,001$ ) относительно таковых показателей интактной группы животных, что свидетельствует о нормализации работы пищеварительного тракта животных и об отсутствии токсического эффекта.

Результаты проведенных исследований показали, что длительное пероральное применение смеси пищевой “МЕЛЛА КРУАССАН” в изученных дозах, хорошо переносится подопытными животными. Все подопытные животные не отличались от контрольных крыс по общему состоянию, поведению, приросту массы тела. Гематологические и биохимические показатели крови крыс, принимавших изученное вещество, находятся в пределах допустимых общепринятых норм для данного вида животных.

**Выводы.** Результаты проведенных исследований показали, что длительное пероральное применение смеси пищевой “Мелла Круассан” в дозах 413 и 4136 мг/кг в течение 30 дней, хорошо переносится подопытными животными.

Таким образом, у опытных животных показатели периферической крови и показатели щелочной фосфатазы, транс-аминазных ферментов (АЛТ, АСТ) щелочной фосфатазы, глюкозы (Glu), общего белка (TP), альбумина (Alb), мочевины (Urea), гамма-глутамилтрансферазы ( $\gamma$  GT), холестерина (Chol) и общего билирубина (TBil) в сыворотке крови после длительного внутрижелудочного введения смеси пищевой “МЕЛЛА КРУАССАН” не отличались статистически значимо от контрольных значений.

#### **Список литературы.**

1. Абрамчук, А.В., Карпухин, М.Ю., Сапарклычева, С.Е. Влияние физиологически активных веществ на эффективность возделывания Душицы обыкновенной (*Oiganum vulgare L.*) / А.В. Абрамчук, М.Ю. Карпухин, С.Е. Сапарклычева // Аграрный вестник Урала. - 2018. - № 8 (175). - С. 4-9.
2. Карпухин, М.Ю., Абрамчук, А.В., Сапарклычева, С.Е. Продуктивное долголетие Зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum L.*) / М.Ю. Карпухин, А.В. Абрамчук, С.Е. Сапарклычева // Аграрный вестник Урала. - 2018. - № 8 (175). - С. 35-40.
3. Литовченко, Е.А. Токсиколого-гигиеническая оценка пищевой смеси из Зверобоя продырявленного и Родиолы розовой / Е.А. Литовченко // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. - 2016. - Выпуск 59. - С. 54-58.
4. Шеркузиева, Г.Ф., Самигова, Н.Р., Шайхова, Л.И., Жалилов, А.А. Комплексная гигиено-токсикологическая оценка «ЛАКТОНОРМ – Н» / Г.Ф. Шеркузиева, Н.Р. Самигова, Л.И. Шайхова, А.А. Жалилов // Инфекция, иммунитет и фармакология. Спецвыпуск. – Т., 2017. – С. 260-266.
5. Gaid, M., Haas, P., Beuerle, T., Scholl, S., Beerhues, L. Hyperforin production in hypericum perforatum root cultures / M. Gaid, P. Haas, T. Beuerle, S. Scholl, L. Beerhues // J. Biotechnol. - 2016. - VOL. 222. - P. 47-55.

*Шерматов Д.С., Ходжаев Б.М., Хўджаев С.Б.*

#### **ИНТЕРНЕТ-ЗАНЯТОСТЬ: ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И ДЕФОРМИРОВАННЫЕ СОСТОЯНИЯ**

Кафедра медицинской и биологической физики с основами информационных технологий

ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» Таджикистан

**Актуальность.** Активное развитие информационных технологий в обществе привело к формированию новой социально-трудовой структуры, большинство людей своё время проводят в социальной сети интернета.

**Цель исследования.** Анализ возможностей современных информационных технологий в регулировании и в определении ряда различных рисков медицинских, социально-экономических, правовых, психологических.

**Материалы и методы исследования.** Было проанализировано количество пользователей с интернет занятостью количество которых увеличивалось от года в год в социальной области. Н. Виннер еще в 1950 году привел пример использования факсимильной связи в работе архитектора из Европы при строительстве здания в США. Особое влияние на распространение идеи новой занятости по всему миру оказали результаты исследования американского ученого Дж. Ниллеса, который доказал преимущество надомной работы перед офисной. В 1973 году он предложил для обозначения новой формы занятости термин «telework» (телеработа), который теперь часто воспринимается как аналог обозначения интернет-занятости.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Интернет-занятость – новая атипичная форма занятости, основанная на достижениях информационно-коммуникативных технологий, когда Интернет выступает связующим звеном между нанимателем и исполнителем. Как и другие инновации, интернет-занятость первоначально распространяется среди небольшого числа «новаторов», вслед за которыми начинают включаться более широкие слои населения. На этом этапе формируется законодательная база, позволяющая защитить права участников подобных трудовых отношений, обеспечить социальное и пенсионное страхование работников. Другая важная проблема заключается в отношении к подобной форме занятости со стороны окружающих и стигматизация интернет-работников, в том числе родными и близкими. Возникающие на этапе становления новой формы занятости проблемы постепенно снимаются, а проблемные ситуации превращаются в задачные. Рассмотрение различных факторов позволяет ответить на вопрос о деформированном состоянии данной формы трудовой деятельности и выделить положительные тенденции в ее институционализации.

Информационная революция 1970-х годов оказала существенное влияние на общество, изменила жизнь человека во многих сферах. В социально-трудовой сфере к таким изменениям нужно, прежде всего, отнести возникновение и быстрое распространение новых форм труда и занятости, отличных от стандартной модели трудовой деятельности, преобладающей в позднее индустриальное время. Трудовые отношения индустриального общества, как правило называемые типичной занятостью, характеризуются стандартизацией всех основных элементов занятости – трудового договора, места и времени выполнения трудовых обязанностей, величины заработной платы и условий труда. Подобного рода организация занятости может вступать в противоречие со спецификой построения социально-трудовых отношений современного исторического этапа.

Переход к новому постиндустриальному обществу, экономике знаний, глобальному миру, информатизации привел к появлению и росту отклоняющихся моделей занятости, характеризующихся такими особенностями, как автономизация, дестандартизация, виртуализация трудовых отношений, снижение доли физического труда и повышение роли услуг. На этом фоне современные социологи отмечают проблему прекариатизации труда и занятости, т.е. сокращение их защищенности и стабильности. При этом отдельного внимания заслуживает появление и развитие виртуального (электронного) рынка труда, позволяющего значительно расширить возможности субъектов труда, обеспечить альтернативные сферы профессиональной и личностной самореализации, включить социально незащищенные слои населения в процесс профессионального развития. В результате активного совершенствования и распространения интернет-технологий сформировались глобальная социально-экономическая сеть и абсолютно новые виртуальные организационные и деятельностные элементы общества. Виртуальная занятость развивается в настоящее время наиболее активно как интернет-занятость. Данную форму трудовых отношений можно охарактеризовать как способ выполнения трудовой деятельности в Интернете, которая может быть скомбинирована в различных вариантах. В переводе на привычный язык при характеристике занятости она может являться неполной, срочной, избыточной (сверхзанятость), неформальной или теневой. В других случаях интернет-занятость является постоянной, бессрочной и официально зарегистрированной, однако, согласно исследованиям, подобное менее распространено. Инновационные формы интернет-занятости неоднократно описаны в литературе. Так, Он рассматривал телеработу как альтернативу офисной работе, как решение целого ряда социально-экономических, транспортных и экологических проблем и как оптимизацию рабочего процесса. Подобные возможности могут быть реализованы только в условиях атипичной занятости, а распространение подобных площадок для совместной работы демонстрирует их востребованность. Таким образом, происходит депроблематизация, т.е. превращение проблемной ситуации в задачную и, как следствие, снижение и профилактика негативных эффектов интернет-занятости. Другая важная проблема интернет-занятости связана с нестабильностью доходов и необходимостью постоянного поиска новых заказов. Подобная проблема не является специфичной, а отражает общие тенденции дестандартизации и роста самозанятости, а также увеличения доли срочной и временной занятости на рынке труда. Современный рынок труда характеризуется усилением конкуренции в связи с процессом глобализации и образованием общемирового пространства; активным внедрением трудосберегающих технологий, повышающих эффективность труда и снижающих потребности в работниках; активным внедрением робототехники, заменяющей человека на тяжелых и опасных производствах. В контексте этого возрастает роль информации, интеллектуального труда и креативных профессий. Интернет-занятость – одна из наиболее удобных форм для работников интеллектуального труда, которая создает условия свободного труда и позволяет выстраивать индивидуальную профессиональную стратегию. При этом институционализация интернет-занятости, происходящая на современном этапе развития трудовых отношений, не позволяет считать работу в виртуальном пространстве исключительно нормальной или деформированной. В то время как развитие атипичной занятости для индустриального общества можно считать кризисом, то для постиндустриальной эпохи, когда значение физического труда существенно снизилось, а ведущим видом труда стал интеллектуальный, именно атипичные формы позволяют людям сохранять свою актуальность на рынке труда. Интернет-занятость является нормальным развитием занятости эпохи постиндустриального (или информационного) общества. Как и любая другая трудовая деятельность, интернет-занятость несет в себе целый ряд различных рисков (социально-экономических, правовых, психологических, медицинских), далеко не все работники сталкиваются с ними в полной мере. Более того,

как сами работники, так и государство стремятся решать возникающие проблемы, создавая более комфортные условия для работы.

**Вывод.** Однако можно с уверенностью сказать, что трудовая деятельность в виртуальной среде повышает уровень личного вклада профессионала в организацию и качество собственной деятельности, расширяет возможности профессиональной самореализации личности, а также создает новые площадки рабочих мест для отдельных слоев населения.

#### Список литературы

1. Красильникова Е.В. Природа интернет-экономики // Известия Самарского университета. Экономика, управление, право. – 2010. – Вып. 2. – С. 8–14.
2. Хусяинов Т.М. Социально-правовой анализ трудовых соглашений с занятыми в сети Интернет (на примере Нижегородской области) // Политика и Общество. – 2015. – № 3. – С. 294–302.
3. Хусяинов Т.М. Социально-правовой анализ трудовых соглашений с занятыми в сети Интернет (на примере Нижегородской области) // Политика и Общество. – 2015. – № 3. – С. 294–304.
4. Wiener N. The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society. – Boston: Houghton Mifflin, 1950. – 241 p.
5. Bailey D.E., Kurland N.B. A review of telework research: findings, new directions, and lessons for the study of modern work // Journal of Organizational Behavior. – 2002.

*Шерматов Д.С., Аслонова Х.М.*

#### **ВЛИЯНИЕ МАСШТАБНОГО ФАКТОРА НА УРОВНИ ПРОЧНОСТИ ПОЛИМЕРОВ**

Кафедра медицинской и биологической физики с основами информационных технологий  
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Широкое применение полимерных материалов обуславливает изучение прочностных характеристик полимеров в различных условиях. В работе изучалось влияние масштабного фактора на прочность полимера ПММА. Исследовались тонкие пленки  $d=20\text{мкм}$  и толстые пленки  $d=100\text{мкм}$ .

**Цель исследования.** В зависимости от размеров образцы одного и того же материала могут находиться в различных прочностных состояниях, которые описываются диаграммой прочностных состояний [К] При этом можно выделить два предельных прочностных состояния - низкопрочное - реализующееся в образцах достаточно больших размеров, и высокопрочное - характерное для образцов малых размеров и реализующееся, как правило, в тонких волокнах и пленках

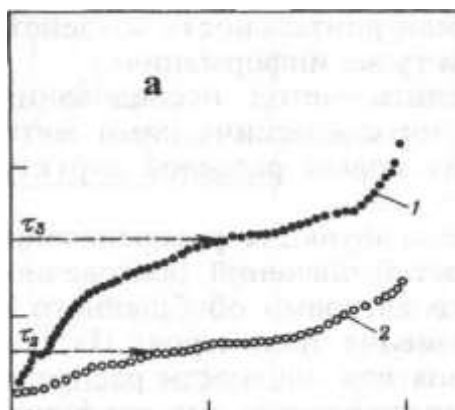
**Материал и методы исследования.** Изучали механизм разрывной прочности тонких пленок ПММА  $d=20\text{мкм}$ . Для каждой серии исследовалось  $N=100$  образцов. Результаты измерений обрабатывались методом математической статистики. Сначала строили интегральную кривую распределения (диаграмму), а затем строили дифференциальную кривую распределения прочности. При избежание проявления «лишних» уровней прочности вычислялись среднее квадратичную ошибку измерений.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Статистическое распределение прочности и долговечности массивных образцов и распределение дефектов в них хорошо изучены [1, 2]. Тонкие пленки и волокна изучены хуже, вопрос о том, какие образцы следует считать массивным, а какие - тонкими, требует в каждом конкретном случае специального исследования. Это важно, так как для толстых пленок можно использовать приближение плоской деформации, а для тонких - плоского напряжения.

В классических опытах по исследованию **статистических** свойств прочности пленок различной толщины [1, 2] Б. Цой с сотрудниками. установили, что тонкими можно считать пленки толщина которых  $d_0 < 50\text{мкм}$ , пленки толщиной с  $d_0 > 50\text{мкм}$  следует отнести к толстым, массивным.

При исследовании влияния масштаба были получены необычные результаты - массивные и тонкие пленки, длинные и короткие волокна, существенно различаются между собой, а именно: в первом случае соответственно (массивные и длинные образцы) наличие унимодальности в распределении и незначительного разброса данных эксперимента, во - втором (тонкие и короткие образцы) полимодальность кривых распределения и значительный разброс данных эксперимента. Такие данные получены для всех исследованных полимеров. Так, на рис 1.11, 1.12 приведены кривые распределения долговечности ПММА и ПЭТФ при одном и том же напряжении, и разных толщинах. Видно, что с увеличением толщины происходит переход от полимодальности к унимодальности.

Этот подход позволил получить фундаментальный результат: а именно, различить пленки и волокна по масштабному фактору.



В целом изменение масштаба приводит к перераспределению образцов с одного уровня прочности и долговечности на другой, в результате которого происходит изменение среднего значения прочности или долговечности. При увеличении толщины образцы переходят с высоких уровней на низкие (доля образцов на низких уровнях возрастает), в результате среднее значение прочности или долговечности снижается. Этот эффект перераспределения уровней - один из важных проявлений статистического масштабного фактора.

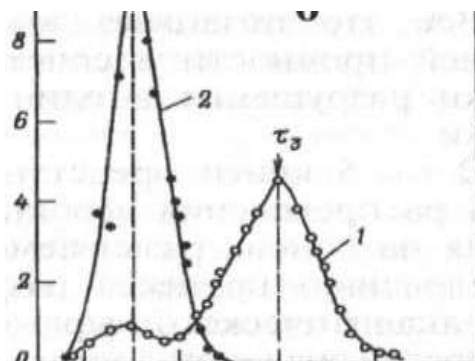


Рис.1. Вариационные диаграммы (а) и кривые распределения (б) долговечности массивных образцов пленки (толщиной 100 мкм) ПММА марки СО-95 при 293 К и различных растягивающих напряжениях (в МПа): 1 - 90 МПа; 2 - 75; 3-60; 4- 40; 5 - 35

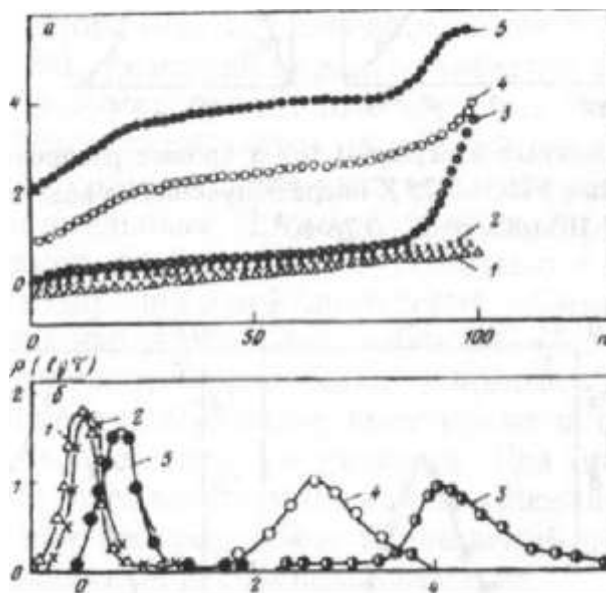


Рис.2. Вариационные диаграммы (а) и кривые распределения (б) долговечности тонких образцов пленки (толщиной 20 мкм) ПММА марки СО-95 при 293 К и различных растягивающих напряжениях

**Выводы.** Механизм разрушения тонких и толстых полимерных пленок резко отличается друг от друга. Для тонких полимерных пленок характерно высокопрочное состояние с появлением полимодальности. Для массивных образцов характерно низкопрочное состояние с проявлением унимодальности. В этом случае все уровни переходят в низкопрочный и в целом прочность падает. Таким образом, использование массивных пленок не рекомендовано, а если использовать, то многослойный материал.

#### Список литературы

1. Бортнев Г.М. Прочность и механизм разрушения полимеров. М: Химия. -1984. -280с.
2. Гуль В. Е. Прочность полимеров. М-Л.: Химия. -1964. -228с.
3. Кулезнев В.Н., Шершнев В.А. Химия и физика полимеров. М.: Высшая школа. -1982. -312с.

*Шерматов Д.С., Аслонова Х.М.*

**ТЕМПЕРАТУРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ УРОВНЕЙ ПРОЧНОСТИ ПОЛИМЕРОВ**  
Кафедра медицинской и биологической физики с основами информационных технологий  
ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан

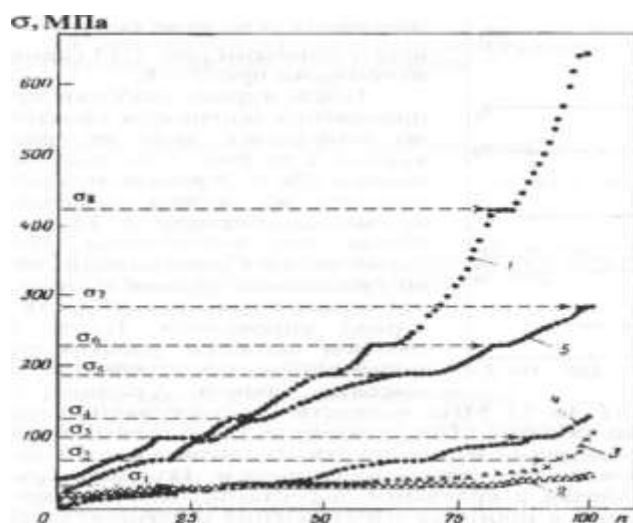
**Актуальность.** Полимерные материалы широко используются в различных отраслях народного хозяйства. В процессе эксплуатации полимеры подвергаются различным внешним воздействиям. Исследование прогнозных

свойств полимеров в эксплуатационных условиях и предопределение изменения механизма прочности и долговечности являются актуальными. В данной работе изучались уровни прочности аморфного полимера полиметилметакрилат ПММА в широком диапазоне температур: от 223 К до 363 К.

**Цель исследования.** В процессе эксплуатации изделия и полимеров подвергаются различным внешним воздействиям: механическим, температурному, облучению, влиянию поверхностно-активных сред (ПАС). Поэтому особое значение приобретает совершенствование экспериментальных методов оценки прочности и изучение механизма разрушения полимеров.

**Материал и методы исследования.** Изучали механизм разрывной прочности тонких пленок ПММА  $d=20\mu\text{м}$ . Для каждой серии исследовалось  $N=100$  образцов. Результаты измерений обрабатывались методом математической статистики. Сначала строили интегральную кривую распределения (диаграмму), а затем строили дифференциальную кривую распределения прочности. При избежание проявления «лишних» уровней прочности вычислялись среднее квадратичную ошибку измерений. Объектом исследования был аморфный полимер ПММА – полиметилметакрилат марки СО -95. Температура стеклования  $T_g=363\text{ К}$ , ( $90^\circ\text{C}$ ). Каждый раз исследовались серии образцов  $N=100$  и строили вариационную кривую распределения прочности. У ПММА наблюдается три температурные области, соответствующие хрупкому, квазихрупкому и пластическому состоянию. Температура хрупкости  $T_{хр}=253\text{ К}$ , температура квазихрупкости  $T_{кхр}$  – от 263 К до 363 К, температура пластичности вблизи  $T_g$ . Исследования проводились во всех трех состояниях.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На рис. 1 приведены вариационные диаграммы разрывного напряжения серии образцов пленок ПММА толщиной 20 мкм при различных температурах:  $T=363\text{ К}$ ,  $T=323\text{ К}$ ,  $T=293\text{ К}$ ,  $T=273\text{ К}$ ,  $T=223\text{ К}$ .



На рис.2. представлены кривые распределения прочности пленок ПММА для трех температур в квазихрупкой области. Многократное повторение этих испытаний приводит к тем же уровням прочности. Воспроизводимость дискретных уровней прочности показана в работе [1,3].

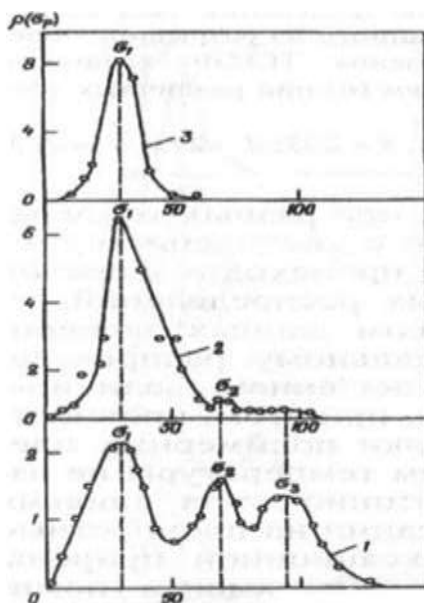


Рис. 2. Кривые распределения прочности пленок ПММА толщиной 20 мкм при различных температурах:

1- 273 К ( $\sigma_{ср} = 55\text{ МПа}$ );

2 - 293 ( $\sigma_{ср} = 37\text{ МПа}$ );

Как видно из рис.2 в квазихрупком состоянии отдельные уровни прочности  $\sigma$  в пределах разброса данных практически не зависят от температуры. Среднее значение прочности, однако зависит от температуры. Для  $T=273$  К средняя прочность высока и наблюдаются три уровня прочности :  $\sigma_1 \sigma_2 \sigma_3$ . При  $t=323$  К средняя прочность ниже и наблюдается только один уровень прочности  $\sigma_1$ .

В хрупком состоянии прочность высока, при  $T=223$  К на кривые распределения наблюдаются шесть уровней прочности. Это происходит за счет уменьшения высоты уровней и соответственно за счет уменьшения числа образцов  $N_1, N_2, N_3$ .

Высокая прочность в хрупком состоянии обеспечивается за счет перераспределения образцов с низких уровней на более высокие уровни.

Вблизи температуры стеклования  $T=363$ К (пластическое состояние) при нагружении происходит молекулярная ориентация, что приводит к упрочнению материала. Поэтому все уровни перемещаются в сторону высоких значений.

Таким образом, в аморфных пленках ПММА наблюдаются дискретные уровни прочности и долговечности материала, зависящие от природы и структуры полимера, но не зависят от масштабного фактора, напряжения и температуры. Эти параметры влияют на характер распределения образцов по отдельным уровням. Следует отметить, что средняя прочность и долговечность образцов – пленок подчиняются уравнению долговечности Журкова С.Н.

$$\tau = A_0 \exp [ ( U_0 - \gamma\sigma ) / kT ]$$

$\tau$  - долговечность полимера

$A_0 = \tau_0 =$  предэкспоненциальный множитель,  $A_0 = 2,5 \cdot 10^{-12}$  сек

$U_0$  - энергия активации процесса

$\gamma$  - структурно-чувствительный коэффициент

$\sigma$  - приложенное напряжение

$k$  = коэффициент Больцмана

$T$  - температура испытания в Кельвинах.

Полученные результаты позволяют сделать выводы о том, что наличие дискретных уровней прочности в пленках аморфного ПММА соответствует дискретной микроструктуре полимера.

**Выводы.** В работе изучались дискретные уровни прочности тонких пленок ПММА в широком диапазоне температур. При понижении температуры происходит перераспределение образцов с высших уровней на более низкие. Поли-модальность постепенно переходит в унимодальную форму распределения. При повышении температуры наблюдается та же картина, но процесс происходит медленнее. Таким образом для тонких полимерных пленок ПММА наблюдается дискретные уровни прочности и проявляется поли-модальность.

#### Список литературы

1. Карташов Э.М., Цой Б. Структурно-статистическая кинетика разрушения полимеров. М. 2006 г.735 с.
2. Coi B, Karimov S.N., Aslonova Kh.M. Acta Polimerica, 2000, Bd 37, N3, p 353-367
3. Цой Б, Аслонова Х.М. ДАН Тадж.ССР, 1986,т.29, №12, с.736-738

*Шерматов Д.С., Умаров У.С., Муратова Ч.Ч., Ибронов С.С*

**ҲАЛЛИ МАСЪАЛАҲОИ ТИББӢ ДАР ДАРСИ ФИЗИКА**

Кафедраи физикаи тиббӣ ва биологӣ бо асосҳои технологияи информатсионии

МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон

**Мухҳимияти мавзӯи таҳқиқшаванда:** Фанни физика бо тиб алоқамандии ниҳоят зич дошта, дар ӯамбастагӣ илми пешрафтаи аср ба ҳисоб меравад. Барои баланд бардоштани дониши донишҷӯён, табибони оянда ҳалли масъалаҳои нақши худро дорад. Бо ин роҳ дониши заминавии донишҷӯёнро афзун гардонидани фаъмишу ӯамӯнбинӣ ва фикронияшонро сайқал медиҳад.

Таҳлили раванди таълим дар муассисаҳои олии тиббӣ собит менамояд, ки бояд савияи дониши донишҷӯён ҳам ба таври назариявӣ ҳам ба таври амалӣ бо роҳи ҳалли масъалаҳои баланд бардошта, ҳам аз методу усулҳои ба онҳо дастрас истифода, бурда тавонанд.

**Мақсади таҳқиқот:** таълими физика ба донишҷӯёни муассисаҳои олии тиббӣ омӯхтани асосҳои илми физика ва инкишоф додани маҳорат, татбиқи амалии донишҳо дар соҳаи тиб мебошад. Бо донишҷӯён бояд ӯузуҳои асосии масъаларо омӯхта, донишҳои андӯхтаи онҳоро дар ҳалли мустақилонаи масъалаҳои ривоч додан аст.

**Мавод ва методи таҳқиқот:** Маводи масъалаи мазкурро “Курси лексия аз физикаи тиббӣ ва Практикуми ҳалли масъалаҳои физикӣ” ва дигар асарҳои илмии физикаи тиббӣ ташкил медиҳанд. Таҳқиқоти он дар асоси таҳлилҳои методӣ сурат мегирад.

**Натиҷаи таҳқиқот:** Пеш аз он, ки мо дар бораи ҳалли масъалаҳои физикии мазмуни тиббӣ дошта сухан ронем, бояд муҳтасар дар бораи мафҳуми ҳалли масъалаҳои ва методикаи омӯзонидани он маълумот дошта бошем.

Масъала ва ҳалли он яке аз проблемаҳои муҳими раванди таълим ба ҳисоб рафта, барои самарабахш омӯзонидани он дониши муқаммал доштан лозим аст.

Нақши масъаларо дар раванди таълим Л.М. Фридман чунин баҳо медиҳад. «Ин нақш аз як тараф бо он муайян карда мешавад, ки мақсади ниҳони таълими фанни дилхо, ба қадри имкон аз тарафи хонандагон аз худ кардани усулҳои ҳалли системаи муайяни масъалаҳои мебошад. Аз тарафи дигар, ин нақш бо он муайян карда мешавад, ки барои ба пурраги расидани мақсади ниҳони раванди таълим ҳалли системаи масъалаҳои мусоидат менамояд.» Хамин тариқ, ҳалли масъала дар раванди таълим дар тиб амали мақсаднок ва ҳам воситаи омӯзиш барои баланд бардоштани сатҳи дониш мебошад.



Асоси таълими ҳар як фан, пеш аз ҳама дар донишҷӯӣ ташаккул диҳии мафҳумҳои асосии ин фанни таълимӣ мебошад, ки онҳоро бо донишҳои асосие, ки бунёди онро қонунҳо, назарияҳои методҳои илмӣ дошта, мусаллаҳ мегардонад. Дар ҳар як марҳилаи омӯзиши физикаи тиббӣ захираҳои амалиёти фикрие, ки дар донишҷӯён дар аввали марҳила доштанд ба назар гирифта шуда, ташаккулёбии амалиёти нави дарккунӣ, ҳангоми омӯхтани маводи нави таълимӣ дар ҷараёни дарс пешаки муайян карда мешавад.

Инкишофи тафаккур дар ҷараёни таълим, ташаккулёбии мафҳумҳо оид ба ҷаҳонбинии илмии донишҷӯён, яке аз масъалаҳои асосӣ ба ҳисоб меравад.

Азбаски фикр инъикоси ашё ва зухуроти олами моддист, пас мафҳум низ инъикоси ашё ва зухуроти олами моддӣ ба ҳисоб меравад, ки яке аз навъҳои асоситарини фикр аст. Дар донишҷӯён ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ ҷараёни дуру дароз буда, вақти зиёдеро талаб мекунад.

Ҳалли масъалаҳо, ҷузъи таркибии машғулиятҳо дар раванди таълим буда, барои ташаккул додани тафаккури фикрӣ ва ҷаҳонбинии илмии донишҷӯён кӯмак мерасонад.

Дар омӯзиши фанни физикаи тиббӣ ва биологӣ дар вақти ҳалли масъалаҳо супориш асоси шартӣ масъала ба ҳисоб меравад. Равоншиносон бар он назаранд, ки супориш ба монанди вазъиятест, ки раванди иҷроиши маърифатии баъзе аз масъалаҳоро ба бор меоварад, яъне зери мафҳуми «супориш»- ин расидан ба ҳадафи ҳалли масъалаи дармиёнгузоштаси мебошад.

Категорияи супоришро ба ду гурӯҳи алоҳидаи илмҳо ҷудо кардан мумкин аст:

1. **Супориши умумӣ** –ин вобаста ба сатҳи дарси назариявӣ аст, ки ба ҳамаи донишҷӯёни гурӯҳ дода мешавад.
2. **Супоришҳои тамоюлӣ** - супориши инфиродӣ буда, фақат ба як нафар донишҷӯ нигаронида шуда аст ва ҷавоби он танҳо аз як нафар донишҷӯ талаб карда мешавад.

Дар дарсҳои фанҳои дақиқ аз ҷумла физика савол ва супоришҳо барои ҳалли масъалаҳо ба таври мақсаднок дода шуда, ҷавоби он бояд дар асоси донишҳои муайян ҳалли худро ёбад.

Дар зери мафҳуми супориш – бояд инро дар назар дошт, ки донишҷӯӣ бояд бошуурона аз амали зеҳнии худаш истифода бурда, ҳар як масъалаи физикиро дақиқкорона ва босаводона ҳал намуда, аз қонуни усулҳои физикӣ моҳирона истифода бурда тавонад.

Супоришҳои таълимии физикиро инчунин ба ду гурӯҳ ҷудо мекунам:

**а)Супоришҳои сифатӣ (шифоҳӣ)** – дар шури донишҷӯ баррасӣ шуда, таваҷҷӯҳи онро ба моҳияти физикии масъалаи баррасишаванда баргарадонида хулосабарории мантиқии онро талаб мекунад.

**б)таҷрибавӣ** –ин дар асоси қорҳои амалии лабораторӣ сурат гирифта, донишҷӯ дар асоси қори амалӣ-лабораторӣ гузаронидашуда формула ва бузургҳои нисбат ба ин қори амалӣ гузоштасидаро тавассути озмоиш санҷида мебинад.

Муваққикон дар адабиётҳои таълимӣ ва методӣ миқдори зиёди супоришҳо ва масъалаҳо ҷамъ овардаанд, вале бо вучуди он, ки аз тарафи мумутахассисони соҳаи гуногун мавриди фанҳои мухталиф дар ҷанбаҳои гуногун мавриди омӯзиш қарор гирифта, мавриди гурӯҳбандии онҳо афкори яхела вучуд надорад.

Таълими физика ҷуноне, ки ҳангоми тадқиқотҳои таҷрибавӣ мебинем, на танҳо ҷун манбаи донишҳо, балки ҳамчун меҳвари эътиборноки физикӣ барои ҳалли масъалаҳо буда, исботи он боз ҳам вобастагии байни назария ва амалиро аз ҷиҳати мантиқӣ хеле возеҳ нишон медиҳад. (3-39)

Дар таълими фанни физикаи тиббӣ барои ҳалли масъалаҳо ҷунин вазифаҳои муҳимро иҷро бояд кард:

1. Аз худ қардани қисми назариявии дарс, ки иборат аст аз қонунҳо ва формулаҳои физикӣ
2. Шинос намудани донишҷӯён бо усулҳои тадқиқотии кашф шудани қонунҳои табиат ва вобастагии он ба илми тиб

3. Ҳавасмандӣ нисбат ба фанни физикаи тиббӣ ва технологияи навин.

Дар асоси таҳлили ҳалли масъалаҳои физикӣ, онҳоро ба масъалаҳои мушаххасӣ ва абстрактӣ ҷудо мекунам. Масъалаҳои мушаххасӣ аз масъалаҳои абстрактӣ бо он фарқ мекунам, ки дар масъалаҳои абстрактӣ масъала дар намуни умумӣ дода мешавад, ки он моҳияти физикии шартӣ масъаларо ба пуррагӣ дар бар мегирад.

Дар масъалаҳои мазмунаншон мушаххасӣ бошад ба мазмуни масъала диққати ҷиддӣ медиҳанд, масалан масъалаҳои мазмуни иқтисодӣ дошта ва масъалаҳои мазмуни тиббӣ дошта ва ҳоказо.

Дар шартӣ маъалаҳои мазмуни тиббидошта, пеш аз ҳама дар бораи объектҳои биологӣ (сохти устухонҳо, хун, мембрана, соҳаи шунавоӣ) маълумот дода мешавад. Ин навъи масъалаҳо ҳамчун воситаи муҳими таълими тиббӣ буда, ташаккули шавқу ҳаваси донишҷӯёнро нисбат ба фанни физика бедор месозад. Мо бармегардем сари масъалаҳои физикии мазмуни тиббӣ дошта:

Биомембрана:

- 1) Мембранаи ҳуҷайраи бадани одам дорои ғуноиши 5пФ аст. Фарқи потенциалҳо дар мембрана 70мВ. Заряди мембранаро ҳисоб кунед?

Дода шудааст:

$$\Delta\varphi = 70\text{мВ} = 70 * 10^{-3}\text{В}$$

$$C = 5\text{пФ} = 5 * 10^{-12}\text{Ф}$$

q -?

Ҳал:

$$q = C * \Delta\varphi = 5 * 10^{-12} * 70 * 10^{-3} = 350 * 10^{-15}\text{К}$$

**Ретсепторҳо**

- 2) Барои ҳиссиёти бӯйкашӣ  $\Delta L = 3\text{б}$  бошад, ба нисбати бӯйҳо баҳо диҳед:

Ҳал:

$$\Delta L = 10 \lg \frac{I_2}{I_1}$$

$$3 = 10 \lg_{I_1} I_2$$

$$\lg_{I_1} I_2 = 0,3$$

$$\frac{I_2}{I_1} = 2$$

Хулоса: агар нисбати ҳискуниҳо 2 бор зиёд бошад, ретсептори бинӣ сиҳат аст.

**Хулоса**, ҳангоми иҷроиши корҳои амалӣ дар ҳар як мавзӯ истифодаи ҳалли масъалаҳо аз як тараф ба манфиати кор буда, аз тарафи дигар барои баланд бардоштани савияи дониши донишҷӯён хизмат мекунад.

#### **Адбиётҳо**

1. Фридман Л.М. Как научиться решать задачи.-Москва. 1978,-160с
2. Шерматов Д.С., Туйчиев А.А. Курси лексия аз физикаи тиббӣ. Д.2016.12с
3. Умаров У.С., Бобониёзова Г.А., Рачабов У.Х. Практикуми ҳалли масъалаҳои физики. Душанбе 2018.19с.
4. Умаров У.С., Бобониёзова Г.А., Рачабов У.Х., Практикуми ҳалли масъалаҳои физики. Душанбе 2018. 39с.

### **Шерматов Д.С., Мирзаахмедов М., Туйчиев А.А. РАДИОНУКЛИДНАЯ ДИАГНОСТИКА В МЕДИЦИНЕ**

Кафедра медицинской и биологической физики с основами информационной технологии  
ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Гамма излучение радиоактивных изотопов применяют в радионуклидной диагностике, для диагностирование морфологическую и физиологическую систему организма в кровь, дыхательные пути, пищеварительный тракт, щитовидную железу вводится радиофармацевтический препарат, содержащий своей молекуле радиоактивный нуклид (меченный атом) чаще всего гамма- излучение.

Применение радионуклидов в медицине проводится для двух целей:

- 1) Оценка функции органа и её изменения при заболеваниях.
- 2) Получения анатомического изображения органа (печени, щитовидной железы, позвоночника, лёгких и др.)

Поступившие в орган радионуклиды регистрируются с помощью одного или нескольких счетчиков гамма-излучения компьютерного томографа, где в этих устройствах происходит гамма- сканирование органов. Одной из ключевых проблем радионуклидной диагностики является выбор радиоактивного нуклида. Основные требования к ним состоят в следующем: минимальная лучевая нагрузка на пациента, оптимальный период полураспада (несколько часов), наличие удобного оборудования для регистрации гамма- излучения. В настоящее время для диагностики и лечения например щитовидной железы применяют щитовидной железы применяют гамма радиоактивный изотоп  $J^{131}$ . Здоровая щитовидная железа накапливает до 10% введённого йода в течение двух часов. Если активность железа повышена (то есть за тоже время она накапливает гораздо больше йода) или понижена, это говорит о том, что нарушение нормального режима её функционирования т.е. болезнь.

Количество накопленного железой йода определяется гамма-счетчиками улавливающими гамма-излучение радиоактивного изотопа. Сигналы от счетчиков передаются на компьютерное устройство, и на экран монитора, фиксируется кинетика поступления радиоизотопа в орган  $N(t)$ , где  $N$ - число гамма- квантов, регистрируемых за 1секунду,  $t$ -время измерения величины  $N$ .

Второй способ применяется для получения изображения органа в норме или патологиях. Гамма- кванты испускаемые из органа регистрируется специальным прибором гамма сканером.

На основании комплекса этих сигналов компьютер строит изображение данного органа, специалисты получают сведения о структурно- топографических особенностях той или иной части тела органа или системы. На экране монитора (цветном изображении) будут четко выданы, те участки органа, которые имеют патологию и её изменения при заболеваниях.

#### **Список литературы.**

1. А.Н. Ремезов. Медицинская и биологическая физика. Москва, 2018.
2. В.Ф. Антонов. Физика и биофизика. Москва 2008г.
3. В.Ф. Антонов. «Физика и биофизика. Практикум» Москва 2008г.
4. Д.С. Шерматов, А.А. Туйчиев «Лекции по биологической и медицинской физике». Душанбе 2016.

### **Шерматов Д.С., Ходжаев Б.М., Мавлонова Х.С.**

### **ЗАНЯТОСТЬ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ КАК СПОСОБ ТРУДОУСТРОЙСТВА ПСИХИЧЕСКИ БОЛЬНЫХ**

Кафедра медицинской и биологической физики с основами информационных технологий  
ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» Таджикистан

**Актуальность.** В современном мире в тяжёлые экономические времена, началась новая эра в развитии человека. Состояние психики человека началось эволюционироваться. Анализируя социальную деятельность, ряд новых болезней связан с трудом человека.

**Цель исследования.** Анализировать трудоустройство в самых мощных компаниях, способы подключения, и каждый 3 человек использует интернет, каким последствиям приносит вся эта индустрия технологий к новым катастрофическим изменениям организма, ряд модификаций клеток или к новым источникам в техно-медикационном плане.

**Материалы и методы исследования.** После того, как человеку ставят диагноз, связанный с психическим заболеванием, он сталкивается со множеством медицинских ограничений и социальными барьерами. Стигматизация

– одно из самых тягостных и распространенных последствий психического расстройства для больного и членов его семьи. Трудовая деятельность определяется как общий рецепт для выздоровления больного. Особо выделяется деятельность в сфере Интернета. Удаленная занятость позволяет сконцентрировать внимание работодателя не на болезни человека, а на его профессиональных навыках. Работа через Интернет может стать источником дохода больного, позволит приобрести новые знания. Таким образом, специалисты по социальной работе могут несколько снизить уровень стигматизации и способствовать интеграции психически больного в общество. Негативная роль стигматизации сказывается и в случаях, когда люди с психическими расстройствами пытаются трудоустроиться. Даже в тех случаях, когда болезнь не имеет ярких проявлений и не лишает человека дееспособности, а также не накладывает на него запреты по трудоустройству на определенные должности и виды деятельности, стигматизация со стороны руководства и трудового коллектива лишает человека этой возможности. Решающим моментом, который определяет возможность человека с психическим заболеванием продолжать работу или обучение, является не его психическое состояние, а отношение к больному в учебном или рабочем коллективе. Развитие стигматизации в отношении индивида проходит следующие основные этапы: 1) выделение и «маркирование» индивида с психиатрическим диагнозом; 2) присвоение индивиду с психиатрическим диагнозом негативных качеств в соответствии с бытующими в данной культуре стигмами о психических заболеваниях; 3) отнесение индивида к категории «душевнобольных», которая противопоставлена обществу; 4) снижение социального статуса индивида с последующим исключением из сферы труда. Чем сильнее стигматизация, тем больше людей, страдающих психическими расстройствами, пытаются скрывать и избегать контактов с другими людьми. Подобное поведение приводит только к усугублению заболевания и обострению симптомов. По мнению С.В. Позняк, даже в тех случаях, «если не в настоящем, а в прошлом у человека отмечались какие-либо психические нарушения», возникает и усиливается социальный барьер между человеком и обществом. Теперь благодаря распространению информационно-коммуникативных технологий люди с психическими заболеваниями становятся не зависимыми от мнения коллектива и руководства, имеют возможность найти работу с достойным уровнем оплаты и удобным для себя гибким графиком. Есть серьезные исследования, связанные с психическими расстройствами, например, «Распространенность психических расстройств в населении Российской Федерации в 2011 году». В этом исследовании выделяется группа зарегистрированных психически больных, занятых в сфере труда. Таблица 1

Показатель	2010	2011
абсолютное число	42 308 40 707	– на 100 тыс. населения
число работающих инвалидов	29,6 28,5	– в контингенте инвалидов 3,4 3,1
доля в общем производстве (абс.)	32 469 29 454	доля в контингенте инвалидов, % 3,1 2,8 – в спец. цехах (абс.) 562 518
доля в контингенте инвалидов, %	0,1 0,1	– в лечебных профессиональных мастерских (абс.) 2051 1691
доля в контингенте инвалидов, %	0,2 0,2	По данным табл. 1 видно, что наблюдается снижение работающей части психически больных инвалидов при их общем росте. Это может быть связано с вытеснением их с рынка труда. На основе данных исследования мы можем сказать, что психически больные испытывают такие сложности при трудоустройстве, как поиск работы, удовлетворенность работой, сложность устройства на квалифицированную работу

**Результаты исследования и их обсуждение: Интернет-занятость: возможности и перспективы.** Для решения проблемы трудоустройства психически больных и последующей их интеграции в обществе существуют возможности занятости в сети Интернет. На данный момент большое количество психически больных в трудоспособном возрасте и существует тенденция роста численности психических заболеваний в подростковом и детском возрастах. Выбор партнера в интернет-занятости – довольно сложный процесс. У участников интернет-рынка большое количество альтернатив, они обращают внимание на соответствие и правильное выполнение сделки, на доверие друг к другу. В интернет-занятости существуют свои плюсы и минусы. Выяснилось, что люди, имевшие опыт занятости в Интернете, относятся к трудоустройству психически больных в Интернете несколько хуже, чем люди, не имевшие опыта в данной занятости.

**Выводы.** Положительные аспекты занятости в Интернете для большинства людей с психическим заболеванием заключаются в специфичных качествах данной формы занятости, в частности: удаленность от трудового коллектива, от работодателя; совмещение работы и семейных ролей; широкий спектр сфер занятости в Интернете. Специалист по социальной работе может содействовать занятости и трудоустройству психически больных. Его роль состоит в моральной поддержке, содействии социально-психологической адаптации инвалидов с учетом возрастных интересов и личностных особенностей каждого. Социальный работник также может помогать семье и психически больному организовывать их совместную деятельность.

#### **Список литературы:**

1. Кузьминова М.В. Особенности качества жизни и социального функционирования больных эпилепсией [Электронный ресурс].
2. URL:[http://www.medvestnik.ru/articles/osobennosti\\_kachestva\\_zhizni\\_i\\_socialnogo\\_funkcionirovaniya\\_bolnyh\\_epilepsiey/](http://www.medvestnik.ru/articles/osobennosti_kachestva_zhizni_i_socialnogo_funkcionirovaniya_bolnyh_epilepsiey/) (дата обращения: 10.06.2017).
3. Михайлова И.И. Самостигматизация психически больных [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.psychiatry.ru/cond/0/diss/2005/18> (дата обращения: 10.06.2017).
4. Михайлова И.И. Самостигматизация психически больных [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.psychiatry.ru/cond/0/diss/2006/18> (дата обращения: 10.06.2017).
5. Правделов С.В., Хусяинов Т.М. Перспективы использования занятости в сети Интернет при трудоустройстве лиц больных шизофренией // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: материалы II междунар. науч.-практ. конф. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГУТУ, 2013. – С. 281–283.
6. Костригин А.А., Хусяинов Т.М.

**Муъиммияти мавзӯ.** Рушди истилоъоти тиббии забони тољикӣ ва саъми олимони тољик дар ин самт. Профессор Расулӣ Муъаммадӣ Яъқубович яке аз асосгузори соъаи тандурустӣ дар Тољикистон ва аввалин хатмкардаи ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино мебошад. Ӯ барои рушди соъаи тандурустии љумъурӣ саъми босазое гузоштааст. Расулӣ М.Я. дар тӯли фаъолияти пурсамари худ њамчун олим, корманди соъаи тандурустӣ ва вазифаҳои дигар адои хизмат намуда, зиёда аз 100 таълифоти илмӣ боқӣ гузоштааст.

**Мавод ва усулҳои таъќикот.** Мавод ва усулҳои таъќикот дар асоси омӯзиши асарҳои пурарзиши ин олими намӯн ба роњ монда шуд. Таълифоти илмии профессор Расулӣ М.Я. ба масъалаҳои физиологияи эътидолӣ, таърихи тиб ва соъаи нигоњдории тандурустии Тољикистон бахшида шудаанд. Ӯ дар вазифаҳои зиёди давлатӣ низ фаъолият дошт. Аз љумла, солҳои 1943-1948 љонишини вазири тандурустии ЉСШ Тољикистон ва њамзамон муаллими ДДТТ, солҳои 1949-1954 ходими илмии Институти физиологияи эътидолии АИТ ЉСШ Тољикистон ва солҳои 1955-1971 директор ва ходими илмии Институти эпидемиологияи ва бењдошти Душанбе буд. Солҳои 1971-1981 бошад, ӯ вазираи директори Китобхонаи илмии Вазорати тандурустии ЉСШ Тољикистонро ба уњда дошт. Қобили зикр аст, ки соли 1956 бо ташаббуси Расулӣ М.Я. дар љумъурӣ Пажуъишгоњи тибби кишварӣ ташкил ёфт, ки минбаъд ба Пажуъишгоњи гастроэнтерологияи АИ ЉТ табдил дода шуд. Хизматҳои ин олим ва ходими намӯни сиёсӣ бо ордени «Байраќи Сурхи Мењнат», медалҳо ва ифтихорномањо ќадр карда шудаанд.

**Маќсади таъќикот.** Саъми профессор Расулӣ М.Я. дар самти пешбурди корҳои нашрия ва масъалаҳои забоншиносӣ низ хеле назаррас аст. Тӯли солҳои 1954-1982 љонишини сармуњаррир, муњаррири масъул ва котиби масъули маълалаи «Ниғањдории тандурустии Тољикистон» буд. Дар ташкил намудани маълалаи илмӣ-оммавии «Шифо» (1992) ва маълалаи илмӣ-амалии «Паёми сино» (1999) саъми босазое гузоштааст.

Профессор Расулӣ М.Я. муаллифи аввалин луѓати нимтафсирии тиббӣ – «Фаръанги тиббӣ» (русӣ-тољикӣ-лотинӣ) мебошад, ки он аз чор љилд ва љилди иловагӣ иборат аст ва дар давоми солҳои 1974 то солҳои 1986 нашр шудааст. Луѓати мазкур маънои истилоъоти тиббиро бо забонҳои лотинӣ, юнонӣ, русӣ ва тољикӣ шарњ медењад. Дар луѓат аслан тамоми истилоъоти соъаҳои гуногуни тиб ва ќисме аз истилоъоти фанҳои ба он наздик (биология, химия, физика, ветеринария, паразитология ва ғ.) оварда шудаанд.

Тавре худи муаллиф дар муќаддимаи китоб қайд менамояд, њангоми муъокимаи луѓат ӯ бо мушкилиҳои зиёде дучор меояд ва аќидаҳои мухалифро мешунавад. Вале мутаассифона он замон дар љумъурӣ ягон луѓати тиббӣ мављуд набуд. Бо назардошти дурнамо ва рушди минбаъдаи илми тиб дар Тољикистон профессор Расулӣ М.Я. њанӯз аз соли 1946 дар назди худ маќсад гузошт, ки луѓати калонњалми сезабонаи тиббиро тањия намояд ва хушбахтона, ин иќдом аз тарафи маќомоти олии (роњбарикунандаи) љумъурӣ дастгирӣ пайдо намуд. Камин тавр, тањияи луѓат зиёда аз 25 сол идома ёфт. Луѓат дар асоси терминологияи забони русӣ тартиб дода шудааст. Варианти тољикии истилоъот бошад, дар асоси луѓатҳои миллии умумии тољикӣ, форсӣ, арабӣ ва баъзе луѓатҳои пештара ва адабиёти тибби муосир тартиб дода шудааст. Номи беморињо, синдроми симптомњо, асбобҳои тиббӣ, навъҳои беморӣ, амалиётҳои гуногуни тиббӣ, номи ихтисосњо, навъҳои муоинаи муолиња ва масъалаҳои дигари вобаста ба тиб дар луѓат бо забонҳои русӣ ва тољикӣ шарњ дода шудаанд. Барои намуна аз китоби мазкур мисолњо меорем:

Номи асбобҳои тиббӣ

- амблиоскоп – олати ислоњкунандаи олусӣ (каљбинӣ)
- альбуминометр – сафедасанљ, асбоби санљидани миќдори сафеда
- альбуминоскоп - асбоби муайянкунандаи сафедаи пешоб
- биомикроскоп – микроскопии махсус барои омӯхтани бофтаи зинда

Навъҳои табобат

- актиноterapia – муолиљаи беморон бо энергияи (ашњои) нур
- њидротерапия – обшифоӣ, муолиља (тадовӣ) бо об, бањри шифо ба кор бурдани об
- витаминотерапия – дармон бо витаминњо

- Альфа-терапия – муолиља ба воситаи ба организм таъсир кунондани он дозаҳои альфа –нурњо, ки барои дармон кифоя бошанд

Таълимот дар бораи соъаҳои гуногуни тиб

- гигиена – бењдошт, илми сињњия, илми назофат, илми њифзи саломатӣ, илми бењдорӣ, илм дар бораи саломатӣ ва муњофизати он

- генетика – наслшиносӣ, ирсиятшиносӣ, илми таворис, илми ирсият ва таѓйирпазирии мављудот

- диагностика – дардшиносӣ, ташхисот, тариќи (тарзи) ташхис, ташхискунӣ, ташхисдињӣ, шинохтани (донистани) дард

- диетология – паръезшиносӣ, диетология, илми паръез, илм дар бораи таѓзияи оќилона ва айни муддао «Фаръанги тиббӣ»-и М.Я.Расулӣ барои доираи васеи хонандагон, донишљӯёни муассисаҳои тиббӣ,

кормандони миёнаи тиббӣ, табибон, биологно, кормандони илмию адабӣ ва кормандони соъаи ВАО пешбинӣ шудааст. Дар љумъурӣ солҳои минбаъда, махсусан баъди ба маќоми давлатӣ соъиб гардидани забони тољикӣ чандин луѓату муњовараҳои русӣ-тољикии тиббӣ нашр шуда, боиси густариши илми тиб гардиданд.

**Хулоса.** «Фаръанги тиббӣ» - и М.Я.Расулӣ ќомуси бењамтои тиббӣ буда, аз саъми назарраси устод ва ин олими пуркор дар роњи ба низом даровардани истилоъоти тиббӣ дар забони тољикӣ шањодат медењад. Профессор М.Я.Расулӣ аввалин олимест, ки ба тањияи луѓати тиббии сезабона машѓул гардида, истилоъоти

тиббии ниёгонамонро эъё намудааст ва дар рушди минбаъдаи фаръангшиносии соъавии тиббӣ ва рушди истилоъоти тиббии забони тоҷикӣ нақши босазое гузоштааст.

#### **Рӯйхати адабиёт**

1. Нуров Пирмаъмад. Истилоъшиносӣ. Душанбе 2018, 140 с.
2. Назарзода Сайфиддин. Забон ва истилоъот. – Душанбе: Дониш, 2017,-150с.
3. Расулӣ Муъаммадҷон. Фаръанги тиббӣ, ҷилди 1 Душанбе «Ирфон», 1973,-480с.
4. Рустамов Шарофиддин. Забон ва замон. –Душанбе: Ирфон,1981,-256 с.

*Шодиматова М.К., Юсуфов А.И, Раъимов Т.Ф.*

### **РЕКЛАМАИ МАВОДӢОИ ДОРУВОР ВА РИОЯИ МЕЪЁРИ ЗАБОНИ АДАБӢ**

Кафедраи забони тоҷикии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон.

**Муъимият.** Ба ӯамагон маълум аст, ки дар замони Истиқлолияти давлатии Љумъурии Тоҷикистон таркиби луғавии забони адабии тоҷик хеле бой гардид. Дар ин муддат забони тоҷикӣ то андозае аз калимаю ибораҳои бегона тоза карда шуд, вожаҳои зиёди қадими забони тоҷикӣ эъё гардида, аз нав мавриди истифода қарор дода шуданд, яъне забони тоҷикӣ ба асли хеш баргашт. Чунин ӯараёни мусбат дар истифодаи истилоъоти илмӣ низ назаррас аст. Дар шароити имрӯзаӣ ӯаъонишавӣ мушкилоти забони илм, тарӯума, ӯамгунсоӣ ва истифодаи дурусти истилоъоти илмӣ яке аз масъалаҳои муъим арзёби мегардад. Бесабаб нест, ки Асосгузори суӯу ваъдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти Љумъурии Тоҷикистон муътарам Эмомалӣ Раъмон доир ба рушди забони давлатӣ, бахусус забони илм чунин ибрози андеша намудаанд: « Масъалаи истилоъот ва махсусан таънияи истилоъоти илмӣ, ки барои ба забони илм табдил ёфтани забони модарии мо аъамияти аввалиндараӯа дорад, аз масъалаҳои ӯалталаб барои ӯомеаи мо ба шумор меравад... » (3/4).

**Мақсади таъқиқот.** Дар баробари рушди соъаҳои дигари илм бахши илми тиб низ дар замони Истиқлолияти давлатии кишварамон ба дастовардҳои зиёде ноил гардид. Дар кишвар теъдоди нашрияҳои тиббӣ афзуда, инчунин дар телевизион ва радио барномаҳои тиббӣ таъния ва пахш мешаванд, ӯатто дар нашрияҳои ӯайрисоъавӣ низ таъти рубрикаҳои гуногун маводҳои тиббӣ ба нашр расонида мешаванд. Интихоби ӯар калимаю ибора, тарӯумаи истилоъот аз ӯар як шахс масъулият талаб менамояд. Бо назардошти чунин мақсад дар мақолаи мазкур маводҳои тиббии матбуоти муосири тоҷик, аз ӯумла, рекламаи доруӯ ва риояи меъёри забони адабӣ дар тарӯумаи доруӯ, номи беморӣ ва навъҳои таобат мавриди таълилу баррасӣ қарор дода шуданд.

**Мавод ва усулҳои таъқиқот.** Имрӯз реклама ба қисми ӯудонашавандаи ӯаёти мо табдил ёфтааст ва дар ВАО рекламаи маводи дорувор доир ба таобати бемориӯ, роӯҳои пешгирии онӯ ва тавсияҳои табибон бештар ба назар мерасанд. Бинобар ин чанде аз шумораҳои матбуоти даврӣ таълил карда шуданд. Тавре аз таълилно бармеоянд, дар саъифаи рӯзнамаӯ ӯангоми рекламаи маводи дорувор хатоҳои зиёде ба назар мерасанд, ки ислоъи онӯ аз муаллифон масъулият ва омӯзиши дақиқро талаб менамояд, зеро ба услуби илмӣ эътимоллият хос нест. Тарӯумаи истилоъоти илмӣ бояд мушаххас бошад ва дар доираи меъёрҳои забони адабӣ бароӯ монда шавад. Дар ӯараёни таълили маводӯ ӯалатҳои зерин ба мушоӯида мерасанд: 1) ӯалатҳои асосиро тарӯумаи нодурусти номи бемориӯ, номгӯйи доруӯ ва навъҳои муолиӯа ташкил медиӯанд; 2) истифодаи бемавқеи калимаҳои русӣ; 3) истифодаи истилоъоти тиббӣ, ки имрӯз дар забони мо ба ӯалати ом табдил ёфтаанд; 4) ӯалатҳои техникӣ, ки ба коӯишёбии забони матбуот сабаб мешаванд.

Ширкати илмию истеъсолии «Биолит»-и Россия дар шакли доначаӯ барои истеъмоли дарунӣ ва дар шакли малъам барои истеъмоли маъаллӣ воситаи нодир баъалдтаъсир – Венормро коркард намудааст, ки ӯангоми истифодабарии он, дигар доруӯи комплексӣ истифодааш лозим намешавад... «Фараж», 19.01.2011, №43.

Бояд тазакурр дод, ки дар ин мисол низ имлои калимаи марӯам ӯалат навишта шуда, инчунин ӯумла аз забони русӣ ба таври таътуллафзӣ тарӯума шудааст. Љумларо чунин таърир намудан мумкин аст:

Ширкати илмию истеъсолии «Биолит»-и Россия воситаи нодир ва сахттаъсири «Венорм»-ро дар шакли доначаӯ барори истеъмоли дарунӣ ва марӯамро барои истеъмоли мавзеӣ истеъсол намудааст, ки доруӯи комплексиро иваз менамояд.

Мисоли дигарро аз назар мегузаронем: Красный корень

... Корхонаи илмӣ-тадқиқотии Россия «Красный корень»-ро дар шакли қатра-обӣ коркард намудааст. Сабаб он аст, ки намуди обии «красный корень» аз таблетка (аз ӯиъати таъсирот) 3-4 маротиба афзалиятноктар аст. «Фараж», №9,26.02.2014. Дар ин ӯумла истилоъи «таблетка» бемавқеъ истифода шудааст, зеро он дар соъаи тиб бо номи ӯаб ё курс корбаст мегардад, Ифодаи « дар шакли қатра-обӣ» низ ӯалат аст, зеро доруӯ дар шакли маълул низ истеъсол мешаванд. Тарзи дурусти ӯумла бояд чунин бошад:

... Корхонаи илмӣ-тадқиқотии Россия «Красный корень»-ро дар шакли маълул истеъсол намудааст. Зеро ин навъи дору нисбат ба ӯаб аз ӯиъати таъсирнокӣ се-чор маротиба афзалиятноктар аст.

Артровит – фитобальзам. Даррекламаи ин дору истилоъоти тиббӣ ӯалат тарӯума шуда, номи бемориӯ низ дар шакли нодуруст оварда шудаанд:

- барои бемории артритӯ (буӯумдард), дарди мушақӯ, невралгияҳои байникабуруӯавӣ, невритӯ, сарбориӯи барзиёд ва узвҳои тақяву ӯаракат истифода мешавад. «Љавонони Тоҷикистон», №39, 26.09.2014.

Истилоъҳои артрит, невралгия, неврит дар «Фаръанги тиббӣ»-и М.Я.Расулӣ чунин тарӯума шудаанд: артрит – газаки банд; невралгия – асабдард; неврит – газаки асаб.

Аслан истилоъҳои артрит, невралгия, неврит ва аз ӯамин қабил лексикаи соъавӣ дар забони тоҷикӣ бе пасванди ӯамъбандии «-ӯо» корбаст мешаванд. Вале дар забони тоҷикӣ тарӯумаи ин истилоъӯо хеле серистеъмол мебошанд. Аз ӯамин сабаб ӯумлаи дар боло зикршударо чунин истифода намудан мақсаднок мебуд:

барои бемориҳои илтиҳоби бугумо, асабдард, илтиҳоби асабҳо, сарбориҳои барзиёд ва узвҳои тақвият ӯро ба истифода мешавад. Истилоҳои артрит, ки дар қавс чун бугумдард шарҳ дода шудааст, тамоман ғалат буда, бугумдард тарлумаи истилоҳои ревматизм аст.

Дар забони матбуоти даври ӯангоми рекламаи доруҳои калимаҳои маъмули забони тоҷикӣ бо варианти русӣ корбаст мешаванд, ки ин хилофи меъриҳои забони адабии мебошад:

**Красный корень**

... Кӯмаки пурзӯр мерасонад: ба пурра ҳолӣ шудани пешобдон, кам намудани зудии пешобкунӣ... «Фарҳанг», №9, 26.09.2014

Лумлаи мазкур тарлумаи айнан ва сунъии русӣ буда, аслан дар он истилоҳои «зуд»-и русӣ бе тарлумаи оварда шудааст ва шакли дурусти ибора «хориши пешоброҳа» мебошад. Истилоҳои «зуд» дар «Фарҳанги тиббӣ»-и М.Я.Расулӣ ва «Луғати русӣ-тоҷикӣ» хориш тарлумаи шудааст. Дар робита ба ин зикр бояд қард, ки дар забони тоҷикӣ бо ин калима ибораи истилоҳоти зиёде сохта шудаанд (хориши пӯст, хориши миёни ангиштон, хориши чашмон ва ғ.), ки ӯамаи онҳо аломатҳои бемориҳои ифода менамоянд. Бинобар ӯамин истилоҳодаи калимаи русӣ бар ивази истилоҳои маъмули забони тоҷикӣ хилофи қоидаҳои забони мебошад.

Яке аз истилоҳои тиббӣ, ки дар забони матбуот нодуруст корбаст мешавад ва имрӯз ба ғалати омтабдил ёфтааст, калимаи « малҳам» мебошад. Он шакли нодурусти истилоҳои марҳам буда, дар ӯама гуна рекламаи маводи дорувор дар шакли нодуруст, яъне бо калимаи лаҳзавии малҳам истифода мешавад. Бояд зикр намуд, ки истилоҳои марҳам калимаи арабии буда, дар забони тоҷикӣ собиқаи тӯлонии истифода дорад, ки дар осори классикони мо ва ки дар осори адибони муосир ӯам ба маънои аслӣ-дар шакли истилоҳ ва ӯам ба маънои малҳам хеле серистеъмол аст.

Мисолҳо: Боз як сири дигар... хасташавии пойҳои мо низ тавассути малҳам (гел)-и «Лошадиная сила» рафӣ менамоям; Нархи як флакон малҳам дар дорухонаҳо аз 80 то 88 сомонӣ буда, барои 10-15 даври муолиҷа кифоя аст; «Сабельник» - малҳами навчидаи гиёҳӣ ва ғайра. Истилоҳои марҳам дар забони тоҷикӣ тарлумаи калимаи «мазь»-и русӣ аст, ки дар ӯамаи фарҳангии забони тоҷикӣ шакли дурусти он оварда шудаанд. «Фарҳанги тиббӣ»-и М.Я.Расулӣ: мазь – марҳам; «Луғати русӣ-тоҷикӣ»: мазь – марҳам. Махсусан дар «Фарҳанги забони тоҷикӣ» ин истилоҳ ба таври васеъ шарҳ дода шуда, бо ин калима вожаҳои нав сохта шудаанд:

Марҳам – доруе, ки лароҳати ходро пазонда, рим ва фасоди онро мекашад ва озору сӯзишро сабук мекунад. Бо ин истилоҳ чунин калимаҳои сохта шудааст: марҳамнеҳ – марҳамниҳанда, доругузур, доругар, табиб;

Марҳамсоз – доругар, давоқунанда. Бо ин калимаҳои аз осори классикон мисолҳои зерин оварда шудаанд:

Дар «Фарҳанги тибби ниёгон» низ истилоҳои марҳам чун дору тавсиф ёфта, инчунин дар шакли ибора мисолҳои оварда шудаанд: марҳам ёфтан – даво ёфтан, шифо ёфтан; марҳами лон – нӯшдору, давои лонбахш; марҳами лонситон – заъри қотил ва ғайра.

Гурӯҳи дигари ғалатҳои хатоии техникаи ташкил медиҳанд, ки бешубҳа, ба қоидаҳои сифати маводҳои сабаб мешаванд.

**Натилҳои таҷқикот.** Аз таълилу баррасии чанде аз маводҳои матбуоти даври доир ба рекламаи доруҳои ба чунин натилҳои расидан мумкин аст, ки маводҳои мазкур дар аксар ҳолатҳо бе таърири зарурӣ, бе омӯзиши луғатҳои омода қарда мешаванд. Дар хотир бояд дошт, ки ӯангоми истилоҳодаи истилоҳоти тиббӣ ва ё тарлумаи истилоҳот ба шитобкорӣ ва савлангорӣ роҳ додан мумкин нест. Барои аниқу дақиқ ва мушаххас ифода намудани ӯар як калимаи ибора, махсусан истилоҳодаи истилоҳоти тиббӣ ба таври эътиёткорона корбаст намудани ҳазинаи бойи забонамон зарур аст, то ки дар ин маврид асолати забони тоҷикӣ нигоҳ дошта шавад.

**Хулоса.** Забони матбуот намунаи олии забони адабии ба ӯисоб меравад. Дар калимасозӣ, истилоҳодаи захираи луғавии забон, тарлумаи истилоҳот бояд меъриҳои забони адабии қарда шавад, ки ин шартҳои асосии рушд ва тақомули забон мебошад.

**Рӯйхати адабиёт:**

1. Камолитдинов Б. Меъри забони адабии ва забони матбуот. Душанбе: Пойтахт, 2015, 108 саҳ.
2. Назарзода С. Истилоҳоти забони тоҷикӣ: таърих, ӯарош ва дурнамо. – Душанбе, 2013. 346 саҳ.
3. Эмомалӣ Раҳмон. Суханронии Президенти ӯумӯурии Тоҷикистон ба муносибати Рӯзи забон / Садои мардум, 2010-7 октябр.
4. Эмомалӣ Раҳмон. Забони миллат – ӯастии миллат. Душанбе: «Эр - граф», 2016, 516 саҳ.

*Шоев Ш. С., Гулов Р.А., Эргашева Р.К.*

## **БАҲО ДОДАН БА ФАЪОЛИЯТИ МУТАХАССИСОНИ КОМИССИЯИ ТИББИИ МАШВАРАТӢ ВОБАСТА БА ДОДАНИ ВАРАҚАҲОИ ҚОРНОШОЯМӢ, ИНЧУНИН МАЪЛУМ НАМУДАНИ ГУРӢҲОИ МАЪЮБӢ**

Кафедраи беъдошт, эпидемиология ва бемориҳои сироятии МДТ ДДТХ. Тоҷикистон.

**Муҳимият.** Дар асоси санадҳои меъриҳои ҳуқуқӣ ва маҳзани ҳуҷҷатгузориҳои Комиссияи тиббии машваратӣ, ки аз қониби табибони бисёрсоҳавӣ (табибони оилавӣ) фаъолияти онҳоро ба танзим мебароранд. Инчунин назорат ба додани варақаҳои қорношоямӣ ва дароз намудани варақаҳои қорношоямии муваққатӣ ва муайян намудани гурӯҳҳои маъюбият, роҳат додани беморон барои гузаштан аз Экспертизаи тиббии меҳнатӣ пешниҳод намуда, аз ӯониби ин комиссия баҳо додан ба сифати хизматрасониҳои тиббӣ ба аҳолӣ, баланд бардоштани малака ва маҳорати касбии қорношонҳои соҳаи тандурустӣ ба ҳисоб меравад.

**Мақсади таҷқикот:** Баҳодиҳии маъюбшавии аҳолӣ аз рӯи нишондиҳандаҳои асосии қорношонии Хадамотҳои давлатии ташхиси тиббии иҷтимоӣ дар давоми 5 сол: аз соли 2014 то соли 2018.

**Усул ва маводҳои тадқиқот:** Нишондодҳои асосии кории Хадамотҳои давлатии ташхиси тиббии иҷтимоӣ, дар қаламрави ҷумҳурӣ, дар солҳои 2014 – 2018.

**Натиҷаи тадқиқот:** Дар рафти таҳлил маълум шуд, ки нишнодиҳандаҳои оморӣ дар соли 2014 ба ҷисоби миёна ҳамаҷун маъюб 21739 нафар ва дар соли 2018 ин теъдод ба 23687 нафар расидааст.

Аз шумора умумии ҳамаҷун бори аввал маъюб эътирофшудагон дар соли 2014, 7594, ки аз онҳо 4425 – нафар мард ва 3169 – нафар занро дар бар гирифта ба 10,000 аҳоли 9,4% ташкил намуда, дар соли 2018 бошад, ин шумора ба 7640 нафар, ки аз онҳо 4407 нафар мард ва 3233 нафар зан ташкил мекунад, ки шумораи 10,000 аҳоли 8,7%-ро дар бар мегирад.

**Хулоса:** Аз натиҷаи кори анҷом дода бар меояд, ки барои пешбурди фаъолият, маҳорати касбӣ ва сайқал додани кормандони соҳаи тандурустии ҷумҳурӣ вобаста ба самти додани варақаҳои корношоямӣ ва пешниҳоди онҳо ба Экспертизаи тиббии меҳнатӣ ва саривақт пешгири намудани маъюбшавии аҳоли саривақтӣ мебошад.

**Адабиётҳои истифода шуда:**

1. Тандурустӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе 2018 (80 - 83).
2. Миралиев С.Р., Нуриддинова Н. Н., Комилов И.Ш., Нигоҳдогдории тандурустии ҷамиятӣ, асосҳои оморӣ тиббӣ ва таҳлили деморграфӣ, ш.Душанбе 2017, нашриёти Ҳигмат
3. Тартиби экспертизаи коршоямӣ муваққати шаҳрвандон дар муассисаҳои тиббӣ профилактикӣ/ Қарори Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 марти соли 2013, №146
4. Гаджиев Р.С. Качество медицинской помощи городскому населению. / Р.С. Гаджиев, З.К. Назаралиева // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. –2004. –№4. – С.32-35.
5. Васильева Т.П. Обеспечение и контроль качества медицинского обслуживания в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях // Бюлл. НИИ социальной гигиены, экономики и управления здравоохранения им. Семашко. –1997. №4. –С.141-146

*Шукуров Ф.А., Халимова Ф.Т., Арабова З.У.*

**УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ**

Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Установлено, что выраженность реакций организма на различные виды учебной деятельности существенно зависит от их личностных свойств, что определяет формирование внешних характеристик поведения, его вегетативного обеспечения и структуры мотивационных установок [1,2]. Вегетативные сдвиги, возникающие при эмоциональном возбуждении, направлены на мобилизацию ресурсов организма для выхода из трудного положения. Они мобилизуют не только ресурсы для усиления физической и интеллектуальной активности, но и для усиления защитных систем организма. Умственный труд, связанный с нервно-эмоциональным напряжением, увеличивает активность гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы, обеспечивающей мобилизацию вегетативных компонентов эмоций [3,4]. Показатели умственной работоспособности могут быть одним из критериев оценки психической адаптации и успеваемости студентов.

**Целью** исследования явилось изучение показателей умственной работоспособности у студентов с различной успеваемостью.

**Методы и материал исследования.** Нами было обследованы 190 студентов второго курса медицинского университета. Умственную работоспособность определяли по специальным тестам, составленным на кафедре нормальной физиологии. Каждый тест состоял из различной сложности закономерностей, который студент должен определить в течение 3 мин. Всего было 75 закономерностей. Определяли следующие показатели: количество просмотренных закономерностей (М), количество правильно выполненных заданий (N), количество допущенных ошибок (неправильно выполненных и пропущенных), коэффициент точности по соотношению N/M (А) и скорость выполнения задания (V). Учитывая большой разброс показателей УР, мы выделили 5 градаций по N, А и V: высокая степень продуктивности (Iст), повышенная степень (IIст), умеренная степень (IIIст), низкая степень (IV) и очень низкая степень (V). По успеваемости всех обследованных разделили на плохо успевающие (ПУ), средне успевающие (СУ) и хорошо успевающие (ХУ).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты продуктивности умственной работоспособности отражены в табл. 1

Таблица 1

**Распределение показателей умственной работоспособности по степени продуктивности**

СтепеньУ/Р	Показатели У/Р					
	N		А		V	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
I	13	6,8	14	7,4	35	18,4
II	35	18,4	84	44,2	40	21,0
III	67	35,3	35	18,4	53	28,0
IV	45	23,7	29	15,3	32	17,0
V	30	15,8	28	14,7	30	15,6

Из таблицы видно, что по правильно просмотренным знакам высокая степень продуктивности (60 и более)

отмечается лишь у 6,8% обследованных. Повышенную степень продуктивности показали 18,4% из числа обследованных. У наибольшего количества обследованных отмечается умеренная степень продуктивности (35,3%). Каждый четвертый из обследованных (23,4%) имеют низкую и каждый шестой (15,8%) очень низкую степень продуктивности. Из числа обследованных студентов с наибольшим коэффициентом точности (1,0) всего 7,4%. По данному показателю наибольшее количество обследованных с повышенной степенью продуктивности (44,2%). Каждый третий из обследованных имеет низкую (15,3%) и очень низкую (14,7%) степень продуктивности. Наибольшая скорость правильного выполнения задания (15зн/мин и более - высокая степень продуктивности) отмечается у 18,4% обследованных. У наибольшего количества обследованных (28%) отмечается средняя степень продуктивности по скорости выполнения задания. У каждого пятого из обследованных (21%) отмечается повышенная степень продуктивности умственной работоспособности по скорости выполнения задания. Более, чем у 1/3 обследованных отмечается низкая (17%) и очень низкая (15,6%) степень продуктивности умственной работоспособности по скорости выполнения задания. Результаты показателей умственной работоспособности (У/Р) по разным степеням продуктивности среди ПУ, СУ и ХУ студентов (ПУ) отражены в табл. 2

Таблица 2

**Показатели У/Р в зависимости от степени продуктивности среди ПУ, СУ и ХУ студентов**

У/Р	ПУ			СУ			ХУ		
	N	A	V	N	A	V	N	A	V
I %	4,3	2,2	12,8	3,2	4,3	8,6	16	18	42
II %	14,9	23,4	19,1	10,8	16,1	12,9	36	60	38
III %	23,4	19,1	25,5	34,4	46,2	33,3	48	22	20
IV %	29,8	25,5	19,1	33,3	18,3	24,7	-	-	-
V %	27,7	29,8	23,4	18,3	15,1	20,4	-	-	-

Из таблицы видно, что среди плохо успевающих студентов по всем показателям умственной работоспособности наибольшее количество обследованных с низкой (29,8% по количеству правильно выполненной работы, 25,5% по коэффициенту точности выполнения работы и 19,1% по скорости правильного выполнения задания) и очень низкой (27,7% по количеству правильно выполненной работы, 29,8% по коэффициенту точности выполнения работы и 23,4% по скорости правильного выполнения задания) степени продуктивности. Незначительное количество студентов с высокой (от 2,2% по коэффициенту точности до 12,8% по скорости правильно выполненного задания) и повышенной (от 14,9% по правильно выполненному заданию до 23,4% по коэффициенту точности) степени продуктивности. Среди средне успевающих студентов по всем показателям умственной работоспособности наибольшее количество обследованных с умеренной степенью продуктивности (34,4% по количеству правильно выполненной работы, 46,2% по коэффициенту точности выполнения работы и 33,3% по скорости правильного выполнения задания). Наименьшее количество обследованных по всем показателям У/Р с высокой степенью продуктивности (3,2% по количеству правильно выполненной работы, 4,3% по коэффициенту точности выполнения работы и 8,6% по скорости правильного выполнения задания). У каждого второго из обследованных по правильно выполненному заданию (51,6%) и по скорости выполнения правильного задания (45,1%) и более 1/3 обследованных по коэффициенту точности (33,4%) отмечается низкая и очень низкая степень продуктивности. Среди хорошо успевающих студентов по всем показателям умственной работоспособности наибольшее количество обследованных с повышенной (16% по количеству правильно выполненной работы, 18% по коэффициенту точности выполнения работы и 42% по скорости правильного выполнения задания) и с высокой (36% по количеству правильно выполненной работы, 60% по коэффициенту точности выполнения работы и 38% по скорости правильного выполнения задания) степени продуктивности. Следует отметить, что среди хорошо успевающих студентов по всем показателям умственной работоспособности отсутствуют лица с низкой и очень низкой степенью продуктивности. Распределение показателей высокой и очень низкой степени У/Р в зависимости от успеваемости отражены в табл. 3

Таблица 3

**Показатели высокой и очень низкой степени У/Р в зависимости от успеваемости студентов**

У/Р	Высокая степень У/Р			Очень низкая степень У/Р		
	ПУ	СУ	ХУ	ПУ	СУ	ХУ
N	15,4	23,1	61,5	56,7	43,3	-
A	7,1	28,6	64,3	50,0	50,0	-
V	17,1	22,9	60	63,3	36,7	-

Из таблицы видно, что по всем показателям высокой степени продуктивности У/Р наибольшее количество обследованных у хорошо успевающих: по правильно выполненным заданиям в 4 раза больше, чем среди плохо успевающих студентов и в 2,8 раза больше, чем среди среднеуспевающих; по коэффициенту точности в девять раз больше, чем среди ПУ и в 2,2 раза больше, чем среди СУ, а по скорости выполнения правильно выполненного задания в 3,5 раза больше, чем среди ПУ и в 2,6 раза больше, чем среди СУ. Все показатели У/Р среди СУ студентов выше, чем среди ПУ: по правильно выполненным заданиям в 1,5 раза по коэффициенту точности в 4 раза, по скорости выполнения правильно выполненного задания в 1,3 раза. Отмечено, что среди ХУ студентов показатели с очень низкой степенью УР отсутствуют. Результаты по коэффициенту точности у ПУ не отличается от таковых среди СУ. По другим показателям очень низкой степени продуктивности У/Р наибольшее количество обследованных у ПУ, чем у СУ: по правильно выполненным заданиям в 1,3 раза, по скорости выполнения правильно выполненного задания в 1,8 раза.



## Выводы

1. Высокая степень продуктивности по всем показателям умственной работоспособности отмечается лишь у каждого 15-го обследованного. Очень низкая степень продуктивности по всем показателям умственной работоспособности отмечается у каждого 7-го из обследованных студентов.
2. Динамика различной степени показателей умственной работоспособности показывает, что у наибольшего количества обследованных среди плохо успевающих отмечается низкая и очень низкая продуктивность, а среди хорошо успевающих – повышенная и высокая.
3. Наибольшее количество обследованных по всем показателям У/Р среди хорошо успевающих студентов при высокой (61,5%, 64,3% и 60% соответственно), повышенной (51,4%, 48,8% и 47,5% соответственно). Показатели У/Р с низкой и очень низкой степени продуктивности среди хорошо успевающих студентов отсутствуют.

## Список литературы

1. Вейн А.М., Вознесенская Т.Г., Воробьева О.В. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение.- М.: Медицинское информационное агентство, 2003. - 749 с.
2. Ведяев Ф.П., Демидов В.А., Гаевский Ю.Г. Типологический анализ кардиогемодинамики у юношей и девушек в покое и в условиях эмоционального напряжения. // Физиол. человека. 1990. Т. 16. № 6. С. 113.
3. Умрюхин Е.А., Джебрайлова Т.Д., Коробейникова И.И. Связь результативности целенаправленной деятельности с параметрами ЭЭГ студентов в ситуации экзаменационного стресса. // Психологический журнал. 2003. № 3. С. 88-94.
4. Чазов Е.И. Эмоциональные стрессы и сердечно-сосудистые заболевания. Вестн. АМН СССР. 1975. № 8. С. 3-8.
5. Юматов Е.А. и др. Ю42 Психофизиология эмоций и эмоционального напряжения студентов: Монография / Под ред. проф. Е.А. Юматова. - М.: Издательство ИТРК, 2017. — 200 с.

*Шукуров Ф.А., Арабзода С.Н., Халимова Ф.Т.*

## ТРЕВОЖНОСТЬ И АКТИВНОСТЬ СТРЕСС РЕАЛИЗУЮЩИХ СИСТЕМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ АГРЕССИИ

Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Высокий уровень агрессивности может быть причиной разных форм насилия, частота которых в современном мире не снижается [1]. Одной из причин агрессии может быть диссоциация между желаемым и действительностью, которая может оказаться стимулом к обучению для студентов с высоким уровнем общих способностей, а для студентов с низким уровнем способностей это может стать источником психоэмоционального напряжения, снижения мотивации к обучению и проявлению агрессивности [4]. С другой стороны отмечается, что агрессия может быть направлена на достижение какой-либо цели, получение результата, а не нанесение вреда [1]. В настоящее время выделяют деструктивную и конструктивную агрессию, описывая первый вид агрессии, как разрушающий, уничтожающий, как насилие, недоброжелательность, а второй вид агрессии, как активность, стремление к достижениям, защита себя и других, защита собственного достоинства [3]. Одной из причин проявления агрессии у студентов – это частые фрустрирующие ситуации, когда они в течение более или менее длительного срока испытывают затруднение в удовлетворении жизненно важных потребностей [2]. До настоящего времени нет критерия, по которому можно сказать в каком случае агрессия считается позитивной, а в каком она уже деструктивна.

**Целью** исследования явилось изучение сравнительной характеристики различных форм агрессии с тревожностью и активностью стрессреализующих систем у студентов в процессе их обучения.

**Методы и материал исследования.** Нами было обследованы 201 студент второго курса медицинского университета. Формы агрессии определяли по тесту Л.Г. Почебут: вербальная (ВА), физическая (ФА), предметная (ПА), эмоциональная (ЭА) и самоагрессия (СА). Для определения степени (уровня) агрессии мы суммировали баллы по всем формам: I степень – это нормальная агрессия до 10 баллов, II ст. – умеренная агрессия от 11 до 15 баллов, III ст. – повышенная агрессия – от 16 до 20 баллов и IV ст. – высокая степень агрессии - более 20 баллов. Этим же студентам определяли тревожность по тесту Тейлор: I – нормальная тревожность (до 13 баллов), II – умеренная тревожность (14-20 баллов), III- повышенная тревожность (21-30 баллов) и IV – высокая тревожность. Активность стресс реализующих систем определяли по корреляционным ритмограммам (КРГ): I тип – отражает функциональный оптимум; II тип – умеренная активность; III тип – повышенная активность и IV тип – высокая активность.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты сравнительного анализа форм агрессии с тревожностью отражены в табл.1.

Таблица 1

### Сравнительная характеристика форм агрессии с тревожностью

Доминирующая агрессия	Степень тревожности			
	до 13 бал.	14-20 бал.	21-29 бал.	30 и более
ВА	-	33%	50%	17%
ФА	5%	37,5%	57,5%	-
ПА	-	25%	70%	5%
ЭА	-	-	100%	-
СА	5,3%	24,6%	61,4%	8,7%

Из таблицы видно, что практически во всех формах агрессии отсутствуют лица с нормальной тревожностью. Настораживает тот факт, что у большинства обследованных лиц такие формы агрессии, как ЭА (100%), ПА (75%),

СА (70,1%), ВА (67%) и ФА (57,%%) проявляются на фоне повышенной и высокой тревожности. Лишь третья часть обследованных свои формы агрессии проявляют на фоне нормальной или умеренной тревожности. Мы полагаем, что студенты, которые проявляют свою агрессию на фоне повышенной и особенно высокой тревожности, создают конфликтные ситуации в академических группах. Далее мы провели сравнительную характеристику уровня агрессии и степени тревожности (табл.2)

Таблица 2

Уровень агрессии	%	Степень тревожности			
		I	II	III	IV
I	12	4,5	50	45,5	0
II	20	5	50	45	0
III	46	1,2	29,3	58,6	10,9
IV	16	0	6,2	87,5	6,3
V	6	8,3	8,3	66,7	16,7

Из таблицы видно, что по мере повышения уровня агрессии увеличивается число обследованных с третьей (повышенной) и четвертой (высокой) степенью тревожности. Следует отметить, что среди обследованных с первым и вторым уровнем агрессии нет четвертой степени тревожности, а среди лиц с III-V уровнем агрессии у каждого десятого (третий уровень агрессии), каждого шестого (пятый уровень агрессии) и у каждого 16-го (четвертый уровень) из обследованных лиц отмечается высокая степень тревожности. Отмечено, что низкий уровень агрессии отмечается лишь у 12% обследованных студентов; умеренный уровень агрессии – у 20%; повышенный уровень агрессии – у 46%; высокий уровень агрессии – у 16% и очень высокий уровень агрессии – у 6%. Настораживает тот факт, что у каждого пятого студента отмечается высокий или очень высокий уровень агрессии. У каждого второго из обследованных отмечается повышенный уровень агрессии (46%) и повышенная тревожность (58,6%). Мы полагаем, что особое внимание необходимо обратить на тех студентов, у которых высокий и очень высокий уровень агрессии сопровождается с высокой тревожностью.

Сравнительная характеристика форм агрессии с типами КРГ отражено в табл. 3.

Таблица 3

Агрессия	Типы КРГ (%)			
	I	II	III	IV
СА	55,1	18,2	81,8	21,4
ФА	31	18,2	-	-
ВА	13,8	63,6	18,2	43
ПА	-	-	-	28,5
ЭА	-	-	-	7,1

Из таблицы видно, что при первом типе КРГ отсутствуют обследованные с ПА и ЭА, у каждого второго отмечается СА, у каждого третьего – ФА и у каждого седьмого – ВА. У 2/3 обследованных со вторым типом КРГ отмечается ВА и поровну (по 18,2%) – СА и ФА. В этом состоянии нет обследованных с ПА и ЭА. У большинства обследованных с третьим типом КРГ (81,8%) отмечается СА и у каждого шестого – ВА. В этом состоянии отсутствуют лица с ФА, ПА и ЭА. У большинства обследованных с четвертым типом КРГ (43%) отмечается ВА, у каждого третьего – ПА, у каждого пятого – СА и у каждого 14 – ЭА. В этом состоянии отсутствуют лица с ФА. Следует отметить, что у лиц с первым и вторым типом КРГ отсутствуют лица с ПА и ЭА. У лиц с третьим типом КРГ отсутствуют лица с ФА, ПА и ЭА. У обследованных с четвертым типом КРГ отмечаются все формы агрессии кроме ФА.

#### **Выводы**

1. Установлено, что практически при всех формах агрессии отсутствуют лица с нормальной тревожностью. Настораживает тот факт, что у большинства обследованных лиц такие формы агрессии, как ЭА (100%), ПА (75%), СА (70,1%), ВА (67%) и ФА (57,%%) проявляются на фоне повышенной и высокой тревожности. Лишь третья часть обследованных свои формы агрессии проявляют на фоне нормальной или умеренной тревожности.
2. Установлено, что среди обследованных с первым и вторым уровнем агрессии отсутствуют лица с четвертой степенью тревожности. У каждого десятого с третьим уровнем агрессии и у каждого шестого с пятым уровнем агрессии отмечается высокая степень тревожности. Особого внимания заслуживают студенты, у которых повышенный, высокий и очень высокий уровень агрессии сопровождается высокой степенью тревожности (30 баллов и более)..
3. Отмечено, что для обследованных с первым типом КРГ характерной формой агрессии являются СА (55,1%) и ФА (31%), для лиц со вторым типом КРГ - ВА (63,6%), для лиц с третьим типом КРГ - СА (81,8%), а для лиц с четвертым типом – ВА (43%), ПА (28,5%) и СА (21,4%).

#### **Литература**

1. Агрессия / перевод с немецкого Г.Ф. Шверника. – Москва – Прогресс, 1966. – 137с.
2. Джергения С.Л. Сравнительная характеристика образа жизни студентов педагогического и медицинского университетов // Материалы XI Международного симпозиума “Эколого-физиологические проблемы адаптации”. 27-28 января 2003 года. – М.: Изд-во РУДН, 2003. – С.165-166.
3. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности. Пер.с нем.- М.; АСТ, 2006 – 640с

4. Ярмоленко Г.П. Проявление агрессивности и враждебности в межличностном взаимодействии (на примере студенческой молодежи): дисс...канд.психол.наук / Г.П. Ярмоленко. – СПб, 2004. – 161 с.

*Шукуров Ф.А., Арабзода С.Н., Арабова З.У.*

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ С ФОРМАМИ И ПРОФИЛЕМ АГРЕССИИ

Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Резкий всплеск преступности, терроризма, межэтнических вооруженных конфликтов в последние десятилетие, дали новый толчок к изучению природы агрессивности у человека. С другой стороны отмечается, что агрессия может быть направлена на достижение какой-либо цели, получение результата, а не нанесение вреда [4]. В процессе адаптации к условиям обучения у студентов могут возникать фрустрирующие ситуации, когда они испытывают затруднения в удовлетворении жизненно важных биологических или чаще всего - психосоциальных потребностей [3]. Известно, что агрессия не всегда проявляется внешне, так как агрессивные импульсы могут подавляться волевым усилием, что часто приводит к развитию психосоматических заболеваний, или трансформироваться посредством механизмов психологической защиты, сублимироваться в творческую и спортивную деятельность [1]. Актуальность изучения этого вопроса заключается в том, что агрессивность, являясь одним из свойств личности, обуславливает асоциальное и криминальное поведение [2]. Однако, до настоящего времени нет критерия, по которому можно сказать в каком случае агрессия считается позитивной, а в каком она уже деструктивна.

**Целью** исследования явилось изучение форм и профиля агрессии у студентов в процессе их обучения в сравнении с их успеваемостью.

**Методы и материал исследования.** Нами было обследованы 819 студентов второго курса медицинского университета (483 юношей и 336 девушек) с использованием теста Л.Г. Почебут. По данному тесту можно определить следующие формы агрессии: вербальная (ВА), физическая (ФА), предметная (ПА), эмоциональная (ЭА) и самоагрессия (СА). Для определения степени (уровня) агрессии мы суммировали баллы по всем формам. Для определения профиля агрессии учитывали те формы, которые были 3 балла и более: 0 вершин, то есть все формы агрессии не превышали двух баллов; одно вершинный – одна из форм агрессии была три балла и более; двух вершинный – две формы агрессии была три балла и более превышала; трех вершинный – три формы агрессии была три балла и более; четырех вершинный – четыре формы агрессии была три балла и более и пяти вершинный – все пять форм агрессии была три балла и более. Далее мы проводили сравнительную характеристику форм и уровней агрессии с успеваемостью студентов: плохо успевающие (ПУ), средне успевающие (СУ) и хорошо успевающие (ХУ).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты форм агрессии отражены в табл. 1

Таблица 1

**Распространенность форм агрессии среди юношей и девушек**

Формы агрессии	Общее количество		Ю		Д	
	n	%	n	%	n	%
ВА	233	28,4	141	60,5	92	39,5
ФА	165	20,2	134	81,2	31	18,8
ПА	77	9,4	40	52	37	48
ЭА	33	4	18	54,5	15	45,5
СА	311	38	150	48,2	161	51,8

Из таблицы видно, что среди форм агрессии у студентов медицинского университета преобладает СА (38%), на втором месте – ВА (28,4%). Неблагоприятным фактором для будущих врачей является тот факт, что у каждого пятого из обследованных отмечается ФА и у каждого десятого – ПА. Таким образом, у 1/3 обследованных студентов медицинского университета отмечается нежелательная форма агрессии для будущих врачей – это ФА (20,2%) и ПА (9,4%). Сравнительный анализ форм агрессии у юношей и девушек показывает, что значительная разница между юношами и девушками отмечается в проявлении ФА (81,2% среди юношей против 18,8% среди девушек) и ВА (60,5% среди юношей против 39,5% среди девушек). Менее выраженная, но достоверная разница отмечается в проявлении ЭА (54,5% среди юношей против 45,5% среди девушек). Небольшая разница отмечается в проявлении ПА (52% среди юношей, против 48% среди девушек) и СА (48,2% среди юношей против 51,8% среди девушек). Таким образом, физическая агрессия среди юношей проявляется в 4,3 раза, а ВА в 1,5 раза чаще, чем среди девушек. Результаты сравнительной характеристики успеваемости по формам агрессии отражены в табл.2.

Таблица 2

**Характеристика успеваемости студентов по формам агрессии**

Формы агрессии	ПУ	СУ	ХУ
ПА	12,5%	6,8%	20,4%
СА	35,4%	48,6%	62,1%
ВА	18,7%	25,3%	47,4%
ФА	14,6%	15,7%	28,8%
ЭА	18,7	3,4%	41%

Из таблицы видно, что среди ПУ студентов характерным является СА (35,4%), менее выраженным для них ПА (12,5%). Среди СУ студентов характерным является СА (48,6%) и менее выраженным для них является ЭА

(3,4%) и ПА (6,8%). Среди ХУ студентов характерным является СА (62,1%) и менее выраженным для них ПА (20,4%) и ФА (28,8%). Для хорошо успевающих студентов наиболее характерным является самоагрессия, то есть они оказываются незащитными в агрессивной среде, у них отсутствуют или ослаблены механизмы психологической защиты. Результаты степени агрессии отражены в табл. 3. Из таблицы видно, что наибольшее количество обследованных с повышенной степенью агрессии (39,8%). Лишь у каждого восьмого из обследованных отмечается нормальная агрессия, которая способствует достижению поставленной цели. У 60,7% с повышенной (39,8%) и высокой (20,9%) степенью агрессии отмечаются затруднения в достижении своих поставленных целей. Особого внимания заслуживают каждый пятый из обследованных (20,9%), у которых отмечается высокая степень агрессии – эти студенты могут создавать всевозможные конфликтные ситуации. Они нуждаются в профилактических мероприятиях по снижению степени агрессии и тем самым уменьшить вероятность формирования конфликтных ситуаций.

Таблица 3

**Степень агрессии у студентов в процессе обучения**

Степень агрессии	Баллы	N	%
I	1-10	25	12,3
II	11-15	54	26,9
III	16-20	80	39,8
IV	21 и более	42	20,9

Результаты профиля агрессии в зависимости от ее степени отражены в табл. 4.

Таблица 4

**Сравнительная характеристика степени и профиля агрессии**

Кол-во вершин	I (25)	II (54)	III (80)	IV (42)
0	16%	-	-	-
1	40%	1,9%	-	-
2	40%	53,7	8,8%	-
3	4%)	40,7%	30%	2,4%
4	-	3,7%)	55%	33,3%
5	-	-	6,2%	64,3%

Из таблицы видно, что у обследованных с нормальной агрессией отсутствуют лица с четырех и пяти вершинным профилем, незначительное количество (4%) с трех вершинным профилем. Одинаковое количество обследованных с одно и двух вершинным профилем (по 40%) и у каждого шестого (16%) нулевой профиль, то есть у них все формы агрессии два балла и менее. У обследованных с умеренной степенью агрессии отсутствуют лица с нулевым профилем и незначительное количество лиц с одно и четырех вершинным профилем (соответственно 1,9% и 3,7%). У каждого второго обследованного (53,7%) отмечается двух вершинный профиль. Достаточно большое количество обследованных (40,7%) имеют трех вершинный профиль, то есть в их профиле отмечается три формы агрессии с 3 баллами и более. У обследованных с повышенной степенью агрессии отсутствуют лица с нулевым и одно вершинным профилем. Большое количество лиц (61,2%) с четырех (55%) и пяти (6,2%) вершинным профилем, то есть в их профиле 4 или 5 форм агрессии с 3 баллами и более. Незначительное количество обследованных с повышенной степенью агрессии (8,8%) имеют двух вершинный профиль и каждый третий из обследованных имеет трех вершинный профиль.

**Выводы**

1. У 1/3 обследованных студентов медицинского университета отмечается нежелательная форма агрессии для будущих врачей – это физическая (20,1%) и предметная агрессия (9,4%). Установлено, что среди юношей наиболее характерными формами агрессии являются физическая (27,7%), вербальная (29,2%), и самоагрессия (31,1%). Каждая третья (27,4%) из обследованных девушек имеет вербальную агрессию. Однако, для девушек более характерным является самоагрессия (48%).
2. Сравнительный анализ каждой формы агрессии среди юношей и девушек показывает, что физическая агрессия среди юношей проявляется в 4,3 раза чаще, чем среди девушек, а вербальная агрессия в 1,5 раза чаще среди юношей.
3. Распространенность каждой формы агрессии среди плохо, средне и хорошо успевающих студентов показывает, что для плохо успевающих студентов характерно яркое проявление всех форм агрессии с наиболее выраженной вербальной (64%) и предметной (67%). Для средне успевающих студентов наиболее характерным является физическая агрессия (32%) и эмоциональная (33%). Для хорошо успевающих студентов наиболее характерным является самоагрессия и менее характерным – предметная агрессия (8%).
4. У каждого восьмого из обследованных отмечается нормальная агрессия, которая способствует достижению поставленной цели. У 60,7% с повышенной и высокой степенью агрессии – у них отмечаются затруднения в достижении своих поставленных целей. Особого внимания заслуживают каждый пятый из обследованных (20,9%), у которых отмечается высокая степень агрессии – эти студенты могут создавать всевозможные конфликтные ситуации – они нуждаются в профилактических мероприятиях по снижению степени агрессии и тем самым уменьшить вероятность формирования конфликтных ситуаций.
5. Отмечается зависимость профиля агрессии от степени ее выраженности: при нормальной агрессии отсутствуют лица с четырех и пяти вершинным профилем и наибольшее количество обследованных с одно и двух вершинным профилем. Почти все обследованные (97,6%) с высокой степенью агрессии имеют четырех и пяти вершинный профиль.

## Литература

1. Ковш, Е.М., Воробьева Е.В., Ермаков П.Н. Обзор современных исследований психогенетических факторов агрессивного поведения. Российский психологический журнал. – 2014. - Том 11. - С. 91-103.
2. Мещеряков Б. Г., Зинченко В. П. Большой психологический словарь. - СПб.: Прайм Евразик, 2006. - 672 с
3. Судаков К.В. Системные механизмы эмоционального стресса. — М.: Медицина, 1981. — 229 с.
4. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности. Пер.с нем.- М.; АСТ, 2006 – 640с

*Шукуров Ф.А., Халимова Ф.Т., Арабова З.У.*

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕВОЖНОСТИ, ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ЛАБИЛЬНОСТИ И УСПЕВАЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ

Кафедра нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** Определенный уровень тревожности - естественная и обязательная способность активной личности. При этом существует оптимальный индивидуальный уровень «полезной тревоги» [2]. Значительное отклонение от уровня умеренной тревожности требует особого внимания. Тревожность характеризуется не только степенью мотивационного напряжения, но и дефицитом информации и всегда сопровождается отрицательной эмоцией. Та мотивация, которая в данный момент окажется наиболее выраженной, а возможность удовлетворения вызвавшей ее потребности наименее вероятной, будет сопровождаться появлением наиболее сильной отрицательной эмоции [4]. В ситуации, при которой прогнозируется минимальная возможность или абсолютная невозможность достижения цели (безвыходная ситуация), возникает длительная отрицательная эмоция с высокой степенью тревожности. Эту ситуацию К.В. Судаков назвал «конфликтной поведенческой ситуацией», при которой человек и животные длительно не могут удовлетворить свои ведущие потребности [3]. В ряде работ установлено, что в среднем до 54-60% студентов-медиков имеют те или иные расстройства сна связанные с различной степенью тревоги [1,5]. Тревожность возникает в ситуациях, связанных с оценочной деятельностью, например во время экзаменов [6]. До настоящего времени недостаточно изучена взаимосвязь лабильности студентов с мотивационной деятельностью и выраженностью тревожности. Такой подход раскрывает новые возможности в оптимизации укомплектования академических групп, и своевременном выявлении донологических состояний, обусловленных несоответствием степени тревожности и успешностью обучения.

**Целью** исследования явилось изучение степени тревожности и эмоциональной лабильности у студентов в процессе их обучения.

**Методы и материал исследования.** Нами было обследованы 187 студентов второго курса медицинского университета (106 юношей и 81 девушек). Тревожность и эмоциональную лабильность определяли по цветовому тесту Люшера. По степени тревожности нами выделено четыре группы: с нормальной тревожностью (I), умеренной степенью (II), повышенной (III) и высокой (IV). Успеваемость студентов определяли по итоговым занятиям по нормальной физиологии. При этом выделили три группы: плохо (ПУ), средне (СУ) и хорошо (ХУ) успевающие.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты степени тревожности у обследованных студентов по тесту Люшера отражены в табл. 1.

Таблица 1

### Распределение обследованных студентов по степени их тревожности

Тревожность	Количество	%
I	69	37,2
II	56	29,8
III	33	17,6
IV	29	15,4

Из таблицы видно, что у наибольшего количества обследованных студентов отмечается нормальная тревожность. У каждого третьего из обследованных (29,8%) отмечается умеренная тревожность. Следует отметить, что у каждого третьего из обследованных (33%) отмечается повышенная (17,6%) и высокая (15,4) тревожность.

Результаты анализа тревожности у юношей и девушек среди плохо успевающих студентов отражены в табл. 2

Таблица 2

### Степень тревожности у юношей и девушек среди ПУ, СУ и ХУ студентов

Тревожность	Юноши			Девушки		
	ПУ	СУ	ХУ	ПУ	СУ	ХУ
I	62	52	55	38	48	45
II	61	52	69	39	48	31
III	53	56	-	47	44	100
IV	91	43	67	9	57	33

Из таблицы видно, что среди плохо успевающих студентов нормальная тревожность у юношей на 24% больше, чем у девушек. С умеренной тревожностью среди юношей на 22% больше, чем среди девушек, а с высокой степенью тревожности почти все юноши (91% у юношей против 9% у девушек). Отмечается существенная разница повышенной и высокой тревожности между юношами и девушками: у юношей на 12% больше с повышенной тревожностью, а у девушек на 14% больше с высокой тревожностью. Среди хорошо успевающих студентов юношей на 10% больше с нормальной тревожностью и на 38% больше с умеренной тревожностью, чем среди девушек. С повышенной тревожностью среди юношей не наблюдается, но с высокой степенью тревожности среди юношей на 34% больше, чем среди девушек. Результаты эмоциональной лабильности отражены в табл. 3.

**Сравнительная характеристика эмоциональной лабильности среди юношей и девушек**

	всего	Ю	Д
Лаб	71	55	45
Стаб	29	62	38

Из таблицы видно, что у 2/3 обследованных студентов (71%) отмечается эмоциональная лабильность и лишь у 1/3 проявляется эмоциональная стабильность. Установлено, что среди юношей количество с эмоциональной стабильностью значительно больше (на 24%), чем среди девушек. Такая же закономерность отмечается по результатам эмоциональной лабильности (среди юношей на 10% больше). Результаты анализа тревожности у студентов с эмоциональной лабильностью и стабильностью отражены в табл. 4.

Таблица 4

**Сравнительная характеристика тревожности у обследованных с эмоциональной стабильностью (ЭС) и лабильностью (ЭЛ)**

	I	II	III	IV
ЭС	69	22	9	-
ЭЛ	15	52	17	16

Из таблицы видно, что 2/3 студентов с эмоциональной стабильностью имеют нормальную тревожность, каждый пятый (22%) среди них с умеренной тревожностью, незначительное количество лиц (9%) с повышенной тревожностью и отсутствуют лица с высокой степенью тревожности. Среди студентов с эмоциональной лабильностью у каждого второго (52%) отмечается умеренная тревожность. Среди этих обследованных у каждого шестого (16%) отмечается высокая степень тревожности. Лишь у каждого седьмого (15%) из обследованных отмечается нормальная тревожность.

**Выводы**

1. Каждый третий студент (33%), обучаясь на втором курсе имеют повышенную и высокую тревожность, что свидетельствует о том, что они недостаточно адаптированы. Среди студентов с высокой тревожностью юношей больше (62%), чем девушек (38%). Среди плохо занимающихся студентов с высокой тревожностью значительно преобладают юноши (91%).
2. У каждого второго среди хорошо успевающих студентов отмечается нормальная тревожность и у 15% отмечается повышенная (8%) и высокая (7%) степень тревожности. Среди плохо успевающих студентов в три раза больше (42%) отмечается повышенная (27%) и высокая (15%) степень тревожности
3. Среди обследованных 2/3 составляют эмоционально лабильные студенты. Среди эмоционально стабильных студентов отсутствуют лица с повышенной и высокой тревожностью, в то время как среди эмоционально лабильных 1/3 с повышенной и высокой степенью тревожности

**Список литературы**

1. *Голенков А.В., Иванова И.Л., Куклина К.В. Петунова Е.А.* Эпидемиология расстройств сна у студентов-медиков. // Вестник Чувашского университета. 2010. № 3. С. 98-102.
2. Кулагин Б.В. Основы профессиональной психодиагностики. – Л.: Медицина, 1984.-214с.
3. *Судаков К.В.* Системные механизмы эмоционального стресса. - М.: Медицина, 1981. - 229 с
4. Юматов Е.А. и др. Ю42 Психофизиология эмоций и эмоционального напряжения студентов: Монография / Под ред. проф. Е.А. Юматова. - М.: Издательство ИТРК, 2017. — 200 с.
5. *Nogueira-Martins L.A., Fagnani Neto R., Macedo P.C. et al.* The mental health of graduate students at the Federal University of Sao Paulo: a preliminary report. Brazilian J. Med. and Biol. Res. 2004, 37 (10). P. 1519-1524.
6. Seley, H. Stress without distress. New York: Hodder and Stoughton. - 1974.- 171 P.

**Щеглов Б.О.**

**ИССЛЕДОВАНИЕ СЕГМЕНТАРНОЙ ПОДВИЖНОСТИ НА РАЗЛИЧНЫХ РЕНТГЕНОГРАММАХ ПОЯСНИЦЫ У СИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ СО СПОНДИЛОЛИСТЕЗОМ**

Департамент медицинской биохимии и биофизики Школы биомедицины ДВФУ. Владивосток. Россия

**Актуальность.** Рентгенограммы поясничного сгибания-разгибания, сделанные в положении стоя (РПСС), являются наиболее часто используемым методом визуализации для выявления аномальной подвижности сегментов [1, 3]. Многие хирурги используют РПСС для обнаружения аномального движения позвонков или для принятия решения о хирургическом спондилодезе на его результатах [2-4]. Диапазон сегментарной подвижности поясничного отдела широк, но сагиттальное смещение (СС)  $\geq 4$  мм или  $\geq 8\%$  и сагиттальное вращение (СВ)  $\geq 10^\circ$  в L1-5 и  $\geq 2^\circ$  в L5-S1, соответственно, обычно считается радиологическим признаком патологической подвижности и, по-видимому, имеет сильное клиническое значение [1, 2].

Тем не менее, использование РПСС для определения патологической подвижности поясницы было поставлено под сомнение из-за отсутствия стандартного эталона, неточной воспроизводимости и нестандартных методов [1, 3, 5]. Критически обсуждался и оптимальный выбор положения пациента для выявления максимального СС [1-3]. В то время как многие авторы утверждают, что измерения, сделанные в сидячем положении, демонстрируют в целом наилучшие характеристики и наименьшее вмешательство со стороны сопутствующих движений, другие авторы предпочитают боковое положение лежа, тягу или сжатие для максимальной степени скольжения [4, 5].

**Цель исследования.** Исследование гипотезы о том, что визуализация в положении стоя и лежа (ВСЛ), которая выполняется в рамках рутинной диагностики с помощью КТ и рентгенографии, выявляет более высокие значения СС и СВ, чем РПСС у пациентов с симптомами.

**Материал и методы исследования.** Было проведено сравнение и анализ простых передне-задних и боковых рентгенограммы, РПСС-рентгенограммы и компьютерная томография 25 пациентов с симптомами спондилолистеза низкой степени, которые подверглись хирургическому спондилодеза в отделении травматологии.

Во всех случаях были доступны предоперационные передне-задние и боковые рентгенограммы и РПСС, а также компьютерная томография. Был проведен анализ только изображений пациентов, получивших рентгеновские снимки в отделении для обеспечения постоянного расстояния между пациентом и источником рентгеновского излучения. Расстояние между источником рентгеновского излучения и пациентом при простой и функциональной рентгенографии составляло 1,15 м. Эти изображения были доступны в рамках рутинной предоперационной диагностики. Никакой дополнительной рентгенографии не проводилось, чтобы избежать ненужного облучения. Все рентгенограммы были доступны в цифровом виде в архивах травматологического отделения.

Определение поступательного смещения измерялось в абсолютных величинах и в процентах от ширины тела верхнего позвонка.

СВ и СС измерялись на динамических рентгенограммах путем вычитания от сгибания к разгибанию (РПСС), на простых рентгенограммах (положение стоя) и на КТ (положение лежа на спине) путем вычитания из простого положения стоя и положения лежа на спине (ВСЛ) соответственно.

Результаты исследования и их обсуждение. Было включено 50 пациентов (33 женщины и 17 мужчин). Возраст пациентов на момент операции колебался от 23 до 75 лет (средний возраст 49 лет). Спондилолистез имел место во всех случаях, в 36 случаях он включал I степень, а в 14 случаях - II степень. Большинство пациентов (n = 42) имели дегенеративный спондилолистез и страдали от болей в спине и радикулита. 8 пациентов страдали спондилолизом.

Пациенты с дегенеративным спондилолистезом были значительно старше пациентов с спондилолизом ( $67,2 \pm 5,3$  и  $37,4 \pm 7,9$  года соответственно,  $p = 0,001$ ). У большинства пациентов был спондилолистез L4-5 уровня.

**Выводы.** РПСС представляет собой распространенный и правильный метод выявления патологической сегментарной подвижности, однако у большинства пациентов он показывает более низкий СС, чем ВСЛ. Соответствующие функциональные рентгенограммы зависят от болевого статуса пациента, его усилий и сотрудничества и могут давать разные результаты от теста к тесту. Визуализация в положении лежа на спине с относительно расслабленным состоянием мышц и в положении стоя с активацией мышц, действующих как осколок против силы тяжести, по возможности исключает это смещение.

Следовательно, для выявления патологической сегментарной подвижности одного РПСС недостаточно, и его следует дополнить анализом рентгенограмм в ВСЛ, которые обычно доступны для большинства пациентов перед операцией.

Поскольку компьютерная томография, а также простые и функциональные рентгенограммы обычно доступны у пациентов с симптомами и часто выполняются рутинно в большинстве центров позвоночника, оценка СС при ВСЛ может предложить легко доступный дополнительный диагностический метод.

#### Список литературы

1. Щеглов, Б.О. Оценка качества диагностики спондилолистеза с помощью программ-слайсеров / Б.О. Щеглов, В.Н. Багрянцев, С.А. Атарщиков и др. // Современные проблемы физики и технологий. VII-я Международная молодежная научная школа-конференция, 16-21 апреля 2018 г.: Тезисы докладов: НИЯУ МИФИ. - 2018. - № 2. - С. 156-157.
2. Tschugg, A. Clinical and radiological effect of medialized cortical bone trajectory for lumbar pedicle screw fixation in patients with degenerative lumbar spondylolisthesis: study protocol for a randomized controlled trial (mPACT) / A. Tschugg, P. Kavakebi, S. Hartmann, et al. // Trials. - 2018. - Vol. 19. - P. 129-138.
3. Aoyama, R. Characteristic findings on imaging of cervical spondylolisthesis: Analysis of computed tomography and X-ray photography in 101 spondylolisthesis patients / R. Aoyama, T. Shiraiishi, M. Kato, et al. // Spine Surg Relat Res. - 2018. Vol. 2. - P. 30-36.
4. Schuller, S. Sagittal spinopelvic alignment and body mass index in patients with degenerative spondylolisthesis / S. Schuller, Y. Charles, J. Steib // Eur Spine J. - 2011. - Vol. 20. - P. 713-722.
5. Щеглов, Б.О. Виртуальный атлас персонифицированной анатомии человека «SkiaAtlas» и возможности его применения / Б.О. Щеглов, Н.И. Безуленко, С.А. Атащиков, С.Н. Щеглова // Вестник НГУ. Серия: Информационные технологии. - 2020. - Т. 18, № 1. - С. 83-93.

*Юлдошев У.Р., Лысых О.А., Хайрова Х.И., Султонова Д.Х.*

#### ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ТЕХНОЛОГИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Кафедра иностранных языков ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность.** На современном этапе развития общества система высшего профессионального образования активно интегрируется в мировое образовательное пространство. Возникает необходимость повышения качества высшего образования, разработки современных инновационных технологий, которые соответствовали бы стандартам международного образовательного пространства. В связи с этим крайне актуальными становятся проблемы контроля и оценивания знаний студентов, что должно соответствовать европейским образовательным стандартам, быть соотносимо с международным.

**Цель исследования.** Теоретическое и методическое обоснование построения специальной тестовой системы как эффективного способа контроля и оценки знаний и умений студентов-медиков на занятиях по русскому языку в условиях таджикско-русского двуязычия.

**Материалы и методы исследования.** В нашей педагогической практике на занятиях по русскому языку в процессе проверки знаний студентов мы используем две основные формы контроля: устный опрос и письменная работа, которые имеют определенные положительные стороны, из которых устный опрос является выборочной формой контроля знаний студентов, а письменная работа чрезвычайно трудоемкой и длительной. Однако, оба этих метода не избавлены от негативных проявлений, связанных с объективной оценкой знаний. Практика показывает, что в сочетании с другими видами проверки, использование тестовых заданий является весьма эффективным инструментом, стимулирующим подготовку студентов к каждому занятию и повышающим мотивацию к изучаемому предмету.

Как утверждают методисты, понятие «тест» возникло в первой половине 20 века, происходит от английского test - испытание, критерий, контрольная работа, подвергать испытанию, проверке. В настоящее время оно используется в самых различных областях человеческой жизни - психологической, педагогической, в медицинских, технических и других. Это определяет оттенки и смысловые нагрузки, вкладываемые в данное понятие. Так, в физиологии и медицине тест, это – пробные воздействия на организм с целью изучения различных физиологических процессов в нем, а также для определения функционального состояния отдельных органов, тканей и организма в целом. В вычислительной технике - контрольная задача с известным решением, применяемая для проверки правильности работы вычислительной машины; в социологии - вопросник для конкретных социологических исследований [2,267]. На практических занятиях по русскому языку со студентами-медиками часто практикуются тестовые задания как эффективный способ контроля и оценки знаний и умений студентов-медиков условиях таджикско-русского двуязычия. Здесь необходимо подчеркнуть, что «Тестовое задание, это задания, используемого при тестировании. От формулировки тестового задания и его содержания во многом зависит успех/неуспех процедуры тестирования. В методической литературе используются четыре основных формы тестовых заданий. 1. Задания в закрытой форме. Задание состоит из основного текста (инструкции), служащего стимулом для ответа, и нескольких вариантов ответов, один из которых является правильным. Предлагается два основных типа инструкций: «Отметьте правильный ответ» и «отметьте наиболее правильный ответ». В заданиях часто применяется числовое кодирование вариантов ответа. Один из ответов — правильный. 2. *Задания в открытой форме.* В них не используются готовые варианты ответов, испытуемому нужно вставить недостающее слово (группу слов), что свидетельствует о его знании и владении необходимым для выполнения задания умением. 3. *Задания на установление соответствия.* В таких заданиях испытуемому предлагается восстановить соответствие между элементами двух списков. 4. *Задания на установление правильной последовательности.* Задания такой формы позволяют проконтролировать знания в тех видах учебной деятельности, где можно разработать повторяющиеся закономерные элементы из данной области содержания. [1,246]

Здесь мы подчеркнем, что название теста отражает его тип – контролирующий, и название учебной дисциплины. Для контролирующих тестов основной целью является проверка (контроль) усвоенных обучающимися знаний и навыков по конкретной учебной дисциплине. Целью текущего контроля является проверка знаний и навыков по одной или нескольким темам учебной дисциплины, по одному разделу. Целью итогового контроля является проверка знаний и навыков по всей учебной дисциплине в целом. Целью может быть проверка уровня остаточных знаний по дисциплине.

В целом тест должен полно отражать содержание учебной дисциплины и соответствовать содержанию программы учебной дисциплины. А также тест должен отражать все ключевые аспекты учебной дисциплины при соблюдении правильных пропорций. Тесты по русскому языку могут включать вопросы, задания по изученному литературному материалу. Следует отметить, что с 2008-2009 учебного года впервые в истории медицинского университета на кафедре русского языка экзамены по русскому языку стали проводиться путём тестирования. В результате был составлен и издан сотрудниками кафедры «Практикум по развитию русской профессиональной речи студентов-медиков в условиях таджикско-русского двуязычия» (Сборник тестов по русскому языку). – девятая книга комплекса пособий по практическому курсу русского языка для студентов-медиков.

Цель данного практикума – развитие и совершенствование русской профессиональной речи студентов-медиков на основе самостоятельной и внеаудиторной работы над программными материалами по русскому языку. Данный практикум, являясь дополнительным учебным пособием, восполняет учебный комплекс методических работ, изданных на кафедре в предыдущие годы. Задача пользователя пособием - внимательно проанализировать вопрос, наметить пути решения и, получив ответ на задание, отметить номер того варианта ответа, который соответствует полученному вами результату. После проделанной работы с данным практикумом студентам предоставляется возможность сверить свои ответы с ключом правильных ответов, а также оценить, на сколько вопросов теста они успели ответить, сколько ответов оказались правильными, проанализировать причины допущенных ошибок. Следует отметить, что попытка угадать правильный ответ, не выполняя задания, не приведёт к успеху, так как вероятность получить положительную оценку при таком способе ответов равна нулю из-за большого количества вопросов в тесте.

Цель тестирования лексико-грамматического материала заключается в том, чтобы выявить знания студентов по определенным изученным грамматическим темам.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Следует отметить, что при овладении грамматическим строем русского языка трудными для студентов-таджиков являются такие грамматические категории, как грамматическая категория рода, склонение, падежные формы с предлогами, глаголы с приставками, виды глагола, спряжение, возвратная форма глагола, словообразование и т.д. Далее предлагаются следующие тестовые задания:

**№1.** В какой строчке приведены буквы русского алфавита, которые отсутствуют в таджикском языке? **A.** а, ы, ц, щ; **B.** ы, ц, ь, щ.; **C.** ы, ц, ь, ш; **D.** ц, щ, ж, ы; **E.** ы, ц, ж, ь

**№ 2.** В какой строчке приведены антонимы на русском и на таджикском языках? **A.** исследовать – осмолить, изучить – тахкик кардан. **B.** распространяться – иррадиировать – пахншудан, **C.** здоровье – тандурусти, саломати – болезнь – касали, бемори. **D.** вдохнуть – втянуть, глотнуть – нафасгири, хавогири. **E.** исследовать – осмолить, изучить – тахкик кардан, муоина кардан.



№ 3. В какой строчке приведены антонимы на русском и на таджикском языках? А. исход – окибат, онемение – караhti. В. пальпация – ламскуни. С. распространение – иррадиация – пахншави. Д. искусный – опытный, квалифицированный – мохир, хунарманд. Е. ранний – барвакт, поздний – бевакт.

№ 4. В какой строчке правильно переведены на таджикский язык слова: «анестезия, обезболивание, наркоз»? А. тафтиш, тахлил, буридапартофтан. В. дастгох, асбоб, лавозимот. С. шараён, сурхранг дастгоъ. Д. карахткуни, бехисси. Е. бемори

№ 5. В какой строчке правильно переведены на русский язык слова: «касалхона, беморхона»? А. вливание, больной. В. врач, доктор С. вливание, врач. Д. больница, стационар. Е. аптека, лечебница.

**Выводы.** Резюмируя вышеизложенное, необходимо отметить, результаты контроля, их анализ - показатель успешности реализации всей педагогической деятельности. Таким образом, сравнительный анализ тестирования как технологии контроля и оценки показал, что тестирование совмещает в себе возможности устного опроса и письменной работы, при этом, сокращая временные затраты, облегчает стадию проверки, а результаты тестирования не менее объективны и более информативны.

#### **Список литературы:**

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Словарь методических терминов (теория и практика преподавания языков). - Санкт-Петербург «Златоуст». 1999.-472. — М.,
2. 2.Андреева, Н. Н. Словарь иностранных слов: актуальная лексика, толкования, этимология. / Н.Н. Андреева, Н.С. Арапова и др. - Москва:Цитадель, 1997 г. -320 с.
3. Практикум по развитию русской профессиональной речи студентов-медиков в условиях таджикско-русского двуязычия. Составители У.Р. Юлдошев и др. – Душанбе, 2008.
4. Программа (Syllabus) по предмету «Русский язык» для студентов 1 курса ТГМУ им. Абуали ибни Сино//, Составители У.Р. Юлдошев и др Душанбе 2019- 59 стр.

*Юлдошев У.Р., Должикова В.А., Абдуллаева Т.М., Холматова М.А.*

### **ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗВЕСТНЫХ УЧЁНЫХ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ (К 100-летию со дня рождения Расули М.Я).**

Кафедра иностранных языков ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

**Актуальность.** Современные высшие учебные заведения, активно влияя на формирование мировоззрения студентов, способствуют их нравственному становлению, вносят определённый вклад в решение проблем воспитания высококвалифицированных специалистов.

**Цель исследования.** Обоснование и разработка путей формирования нравственных качеств личности студентов-медиков на примере деятельности известного учёного в области медицины, лексикографа М. Расули в целях повышения эффективности процесса нравственного воспитания личностных качеств студентов.

**Материалы и методы исследования.** Как известно, формирование нравственных качеств молодёжи на примере жизни и деятельности выдающихся людей, в частности известных мыслителей, ученых с мировым именем является очень эффективным условием преобразования существующей ситуации в воспитательной деятельности студенческой молодёжи и, приобретая особое значение, стоит на первом плане в ряду неотложных задач педагогической науки. В связи с вышеизложенным, сегодня необходима организация систематической целенаправленной работы по формированию нравственных качеств личности студенческой молодёжи на примере деятельности известных учёных. Известно, что «нравственность - это личностная характеристика, объединяющая такие качества и свойства, как доброта, порядочность, честность, правдивость, справедливость, трудолюбие, дисциплинированность, коллективизм, регулирующие индивидуальное поведение человека» [4, 310].

Совершенно справедливо, что медицинский работник – это не только специальность, но и призвание, требующее особых качеств личности. Нравственное воспитание студентов-медиков – это воспитательная деятельность высшего учебного заведения, направленная на формирование у студентов устойчивых моральных качеств, потребностей, чувств, навыков и привычек поведения на основе идеалов, норм и принципов морали, участия в практической деятельности.

В данной статье говорится о деятельности известного учёного, профессора, заслуженного врача Республики Таджикистан, отличника здравоохранения РТ, ветерана труда и участника Великой Отечественной войны, известного организатора здравоохранения и медицинской науки в Таджикистане, автора четырёхтомного Медицинского словаря» (русско-таджикско-латинского) М.Я. Расули, жизнь которого представляет собой достойный образец подражания и великую школу воспитания высококвалифицированного специалиста и достойного гражданина своей отчизны.

Говоря о богатой трудовой биографии известного медицинского лексикографа, мы отметим, что он в 1939 году поступил в Таджикский государственный медицинский институт, который окончил в 1943 году. В 1943-48 годы он работал заместителем народного комиссариата (министра) здравоохранения Таджикской ССР. Благодаря своему трудолюбию, за короткий период он добился значительных успехов в кадровой службе. По показателям кадровой службы Таджикская Республика поднялась на второе место (после РСФСР). Учитывая большую его заслугу в трудовой деятельности, в 1949 г. его пригласили в АМН СССР в г. Москву, где он работал научным сотрудником в Институте нормальной и патологической физиологии. Здесь он под руководством академика А.Д. Сперанского выполнил и блестяще защитил кандидатскую диссертацию.

В начале 1954 года переехал в Душанбе, начал работать доцентом в Таджикском государственном медицин-

ском институте. Учитывая его организаторские способности, в 1955 году его назначили директором вновь организуемого НИИ эпидемиологии и гигиены (ДИЭГ), который за сравнительно короткий срок достиг заметных успехов во всех сферах деятельности и выдвинулся в число передовых НИИ страны.

Особо следует отметить его большие организаторские способности, которые проявились в 1971-1981 годы, когда он являлся директором Таджикской Республиканской научной медицинской библиотеки. М.Я. Расулов - инициатор восстановления журнала «Здравоохранение Таджикистана». В период его редакторства журнал стал одним из авторитетных и популярных медицинских журналов в СССР. М. Я. Расулов являлся также одним из инициаторов создания медицинских журналов «Шифо» и «Паёми Сино», и был самым активным сотрудником редакции этих периодических изданий.

Биография ученого – это, прежде всего, его труды. О колоссальных результатах работы профессора М.Я.Расули свидетельствуют его научно-исследовательские бесценные труды по медицине, статьи, более 220 научных публикаций, в том числе более 10 книг и «Медицинский словарь» (русско-таджикско-латинский) в 4 томах; «Диссертации учёных Таджикистана по медицине» 3 книги, и другие. Более 110 статей посвящено вопросам истории медицины, в частности, Авиценноведению и организации здравоохранения, а также вопросам медицинской терминологии.

Следует особо отметить, что профессор М.Я Расулов – учёный-лексикограф, составивший самый крупный современный медицинский словарь (русско-таджикско-латинский) в бывшем СССР, изданный в 1973-1988 гг., и обогативший русскую и таджикскую медицинскую лексику. И лучшие лексикографы различных специальностей республики давно отметили, что учёные исследователи различных специальностей нуждались в различных двух и трёхязычных отраслевых словарях народного хозяйства, но никто из учёных-исследователей, лексикографов кроме М.Я. Расули не попытался в плане широкого научного исследования сделать нужные практические шаги. В этом отношении приоритет по праву принадлежит М.Я. Расули – его большой четырёхтомный «Медицинский словарь» (русско-таджикско-латинский) получил весьма положительные оценки у многих таджикских учёных, деятелей медицинской науки, врачей.

Особенно значителен вклад талантливого учёного, профессора М.Я.Расулова как руководителя диссертационными исследованиями аспирантов и соискателей учёных степеней. При содействии и под непосредственным его руководством выполнено и защищено более 20 кандидатских диссертаций.

Большим заметным событием в жизни научной общественности республики было то, что в 2005 году в возрасте 86 лет **бывший начальник военной кафедры**, полковник медицинской службы М.А. Марченко (10.12.1919-06.07.2008) защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Заслуга здравоохранения Таджикистана в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 годов», научным руководителем которого являлся восьмидесяти пятилетний профессор М.Я. Расули.

До последних дней своей жизни М.Я. Расули работал профессором-консультантом кафедры социальной гигиены и организации здравоохранения с курсом истории медицины и одновременно являлся заместителем главного редактора научно-медицинского журнала ТГМУ им. Абуали ибни Сино «Паёми Сино» («Вестник Авиценны»). Высоко отмечая заслуги, ту огромную работу, которую проводил М.Я.Расули во всех областях здравоохранения, нельзя не подчеркнуть его исключительные человеческие достоинства: доброжелательность, чуткость, интеллигентность, искренность, великодушие, благородство, глубокий интерес к общему делу, к людям, действенная помощь каждому, кто в этом нуждается. Жизнь и трудовая деятельность этого замечательного учёного – деятеля медицины, организатора здравоохранения являет собой пример мужества, творческих поисков, неусыпной, самозабвенной работы на благо Родины, процветания медицинской науки Таджикистана. Он много сил отдал воспитанию научных кадров местной национальности, ныне успешно работающих в медицинской науке и практическом здравоохранении. Учёный-медик являлся большим примером служения отечеству, родине, народу, медицине.

Следует заключить, что Мухамаджон Якубович прожил долгую плодотворную жизнь. В 2006 году им был опубликован первый том «Фаръанги русӣ-тоҷик-англисии тиббӣ» (Русско-таджикско-английский толковый медицинский словарь). Не закончив второй том данного словаря, 2 марта 2008 года на 88-ом году жизни после продолжительной болезни М.Я. Расули скончался.

**Выводы.** Резюмируя вышеизложенное, необходимо заключить, что использование биографического материала о жизни и деятельности известных ученых, деятелей медицинской науки, их пример неустанного ратного труда показывает студенческой молодёжи как преданно и самоотверженно служили они науке, их принципиальность. Безусловно, это способствует воспитанию у студенческой молодёжи уважения к этим великим мыслителям. Их творческое наследие, рекомендации, высказывания способствуют воспитанию подрастающего поколения в духе благородства, человечности, гуманности и любви к Родине.

#### **Список литературы:**

1. Донишгоњи давлатии тиббии Тоҷикистон// Донишнома. Сарредаксияи илмии Энциклопедияи Миллии –Точик. - Д.2019 С.472-473.
2. Расули М.Я.Шахсияти наъиб// Таъбияи Усмончон Шокиров.-Душанбе, 2004.- 18 с.
3. *Расулов М. Я.* Медицинский словарь. (Русско-таджикско-латинский). В 4-х томах. (Отв. ред. Ю. Б. Исхаки). Душанбе- ЭСТ В надзаг.: Тадж. Советская Энциклопедия. Т. 4 (Р-Я), 1984.
4. Сластёнин В.А. И.Ф.Исаев, Е.Н.Шиянов Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ В.А.Сластёнин, И.Ф.Исаев, Е.Н.Шиянов; Под. ред. В.А.Сластёнина. -2 изд., стереотип. -М.Издательский центр «Академия»,2003.
5. Тяжелая утрата//Ворисони Сино,2008 №2.(1814).С.4.

## **ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ РУССКОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКСКО-РУССКОГО ДВУЯЗЫЧИЯ**

Кафедра иностранных языков ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

**Актуальность темы исследования.** Знание русского языка поможет специалисту овладеть навыками межкультурного общения, использовать современные информационные технологии, ориентироваться в потоке научно-инновационных достижений мировой науки, оперативно включиться в различные сферы поликультурного взаимодействия и профессиональной деятельности.

**Цель исследования.** Разработать систему формирования культуры профессиональной речи студентов-медиков на занятиях по русскому языку в условиях таджикско-русского двуязычия. Задача данного исследования заключается в том, чтобы совершенствовать культуру русской профессиональной речи студентов-медиков, выявить методические пути её активизации, разработать методическую систему работы по формированию культуры профессиональной речи студентов-медиков на основе текстов по специальности.

**Материал и методы исследования.** Профессиональная деятельность врача требует умения общения с различными категориями людей, вступать в контакт с больными. Хотя в неязыковых вузах проделана значительная работа в области улучшения преподавания русского языка, все же знания студентов неязыковых вузов не всегда соответствуют требованиям, предъявляемым учебной программой. Нередко это происходит из-за сильного воздействия фонетической системы родного языка на русскую речь студентов. Изучение нормативного произношения играет существенную роль в овладении русским языком. Фонетические законы требуют соблюдения определенных норм и правил литературного произношения, ибо «отклонения от литературного орфоэпического произношения почти так же мешают языковому общению, как неточности в области лексики и грамматики» [5, 23]. Влияние родного языка на второязычный лексикон билингва возникает неизбежно, но в процессе обучения преодолевается подобно тому, как преодолевается межъязыковая интерференция на других языковых уровнях. Следует отметить, что одной из серьёзных причин, мешающих организации учебного процесса в неязыковом вузе, снижающих эффективность обучения, является разно-уровневая подготовка студентов неязыковых вузов, очень серьезная причина - это различие в грамматических системах, русского (синтетического) и таджикского (аналитического) языков, влияние межъязыковой интерференции в условиях двуязычия как результат существенных различий между фонетическими и лексико-грамматическими системами русского и таджикского языков, порождающей ошибки на всех уровнях языковой системы. «Для носителя таджикского языка особую трудность в усвоении языковой системы русского языка, а следовательно, и в совершенствовании русской речи представляет жесткая иерархия системы связи в русском языке: связь слов на уровне словосочетаний и предикативных центров; частей осложнённых простых и сложных предложений; связь предложений в контексте» [4, 4].

Таким образом, при формировании культуры русской профессиональной речи студентов-медиков на занятиях по русскому языку в условиях таджикско-русского двуязычия, прежде всего, надо опираться на специфику аспектуальной системы русского языка, не игнорируя при этом, принципа учёта родного языка студентов-медиков.

В настоящее время состояние речевой культуры оставляет желать лучшего. Впечатление от речи и соответственно её носителя может быть непоправимо испорчено именно нарушением в ней литературных норм. «Большинство слушателей, - справедливо замечает Поль Сопер в книге «Основы искусства речи» (М., 2015), - даже те из них, которые сами допускают грамматические погрешности, не упустят случая отметить наиболее очевидные ошибки в языке оратора. К тому же вас никогда не оставит чувство неуверенности, пока не будете твёрдо знать, что ваша речь правильна. Только полная уверенность в этом отношении даст возможность при произношении речи сосредоточиться не на словах, а на её содержании». [2, 289-298]. Совершенно справедливо, что к основным качествам речевой культуры относят богатство, выразительность, чистоту, ясность, понятность, точность и правильность речи. Язык и речь, будучи универсальными средствами выражения мысли и человеческого общения, являются неотъемлемыми элементами культуры, яркими показателями воспитанности человека. Б. Н. Головин рассматривает понятие «культура речи» в трёх значениях: 1) как признак и свойства, которые говорят о её коммуникативном совершенстве; 2) как совокупность знаний и навыков человека, обеспечивающих целесообразное и незатруднительное применение языка в целях общения; 3) как область лингвистических знаний о культуре речи, как совокупности и системы её коммуникативных качеств» [3, 7].

Известно, что правильность речи – это соответствие языковым нормам, которое предполагает соблюдение норм литературного языка: орфоэпических, орфографических, словообразовательных, лексических, морфологических, синтаксических.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Задача преподавателя русского языка заключается в том, чтобы в процессе повседневной своей работы со студентами-медиками обращать особое внимание на правильность произношения и ударения, выбор нужных грамматических конструкций, сочетаемости и правильного употребления слов и выражений, сутью которых является неотъемлемое качество речевой культуры.

Следует особо подчеркнуть, что успех работы врача во многом зависит от его речевой культуры, от умения пользоваться словом. Необходимо сделать так, чтобы хорошее, доброе и нежное слово лечило больного. Ещё известный русский учёный и врач В. М. Бехтерев справедливо говорил: «Если больному после разговора с врачом не станет легче, то это не врач» [1, 164]. На занятиях русского языка для формирования культуры русской профессиональной речи студентов-медиков мы используем адаптированные тексты по специальности, которые, главным образом, дают материал только для лексико-грамматических заданий. Однако основные виды работы по формированию культуры русской профессиональной речи необходимо проводить на материале художественных текстов, ибо, читая произведения художественной литературы, студенты обучаются языку: обогащая свой словарный запас, вырабаты-

вают навыки построения предложений, повышают культуру связной устной и письменной речи. Успех лечения определяется авторитетом врача, который основывается как на личном труде, так и на глубоких знаниях. Нами используется интересный текстовый материал из произведений известных русских писателей, многие из которых сами были знаменитыми врачами-учёными, занимались врачебной деятельностью, в связи с этим мы обращаемся к прекрасному по содержанию кафедральному «Учебному пособию для практических занятий по русскому языку в таджикском медицинском университете» [6.19-20].

Как было уже отмечено, для формирования культуры русской профессиональной речи студентов-медиков, используя вышеназванное пособие, студентам предлагаются тексты по специальности, с целым рядом последующих заданий.

**Задание 1.** Прочитайте текст «Призвание» (по В.В. Кованову) и перескажите его содержание. [6, 19-20].

**Задание 2.** На основе текста «Призвание» скажите, как, по вашему мнению, определить своё призвание.

**Задание 3.** Некоторые считают, что чрезмерное внимание к личностным качествам врача (доброта, вежливость, мягкость) может ослабить внимание к его профессиональным качествам. А Вы как считаете?

**Задание 4.** У кого Вы лично хотели бы лечиться, у врача мягкого и доброго, но малокомпетентного или грубого и чёрствого, но блестящего специалиста? Мотивируйте свою точку зрения.

**Задание 5.** Прочитайте вслух словосочетания, объясните их значение.

Врачебная деонтология. Этическая норма поведения. Профессиональные обязанности. Новейшие достижения медицины. Исследовательская работа.

**Задание 6.** Какое произведение начинается такими словами: «Мною вдруг с новой силой овладело желание учиться на врача. Связано это было с трагическими событиями в семье»? А. В.В. Кованов «Призвание»; В. Б. Полевой «Доктор Вера»; С. Г. Глязер «Драматическая медицина»; Д. В. Каверин «Открытая книга»; Е. П. Проскурин «Доктор Пекарев»

**Задание 7.** Перу какого автора принадлежит книга, в которой автор рассказывает о себе, о своих учителях и товарищах? «Но главное в замысле книги, - как пишет автор в предисловии, - помочь юным серьёзно и ответственно подойти к выбору жизненного призвания: рассказать о том, как люди медицины решают те задачи, которые выпали на их долю».

А. В. Кованову «Призвание»; В. В. Каверину «Открытая книга»; С. Б. Полевому; «Доктор Вера»; Д. П. Проскурину «Доктор Пекарев»; Е. В. Пановой «Спутники».

**Выводы.** Проведённое нами исследование по данной теме убедительно подтвердило, что при формировании культуры русской профессиональной речи студентов-медиков на занятиях по русскому языку в условиях таджикско-русского двуязычия и выработке умений свободного владения языком, с учётом грамматических систем родного и русского языков может быть успешной при систематическом ведении работы по грамматическому оформлению словосочетаний и предложений с опорой на лексическую базу языка специальности. В практической работе по развитию культуры речи нами используются, как правило, задания комплексного характера по вышеназванному пособию.

#### **Список литературы:**

1. Бехтерев В.М. и современные проблемы строения и функций мозга в норме и патологии.- Л.,Медгиз, 1969.С.163-164.
2. Михальская А.К. Основы риторики 10 – 11 кл. Учебник для общеобразовательных учреждений.-3 – е изд., стереотип. – М.,:Дрофа, 2002.
3. Головин Основы культуры речи. - М., 1980.С.289-298.
4. Рахматуллин Р.Г. Организация обучения русскому языку в таджикском вузе.- Методические рекомендации - Душанбе. 1987 . С.3-4.
5. Успенская Л. В. Сопоставительная характеристика звуковых систем русского и таджикского языков. Сб. «В помощь учителю русского языка в таджикской школе», 1961, №2.С.22-24.
6. Учебное пособие для практических занятий по русскому языку в таджикском медицинском университете. Для студентов 1 курса.2-е изд., доп. и перераб. -Душанбе. 2017.С.19-20.

*Япрынцева О.А., Пожидаева Д.Н., Михайлюк Я. К., Горбатенко Н.П.*

### **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ НА ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ ОБУЧЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ**

*ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра нормальной физиологии*

**Актуальность.** В современном мире неуклонно растёт число детей, которые при обучении в школе испытывают эмоциональный дискомфорт. Тревожность, как показатель эмоционального неблагополучия, оказывает влияние на успешность их познавательной деятельности: негативно сказывается на произвольном внимании, объеме оперативной памяти, скорости восприятия, умственной работоспособности и успеваемости. Повышенная тревожность является фактором, способствующим возникновению у детей неврозов и психосоматических болезней [4].

Тревога как первичная эмоция с ее физиологическими, психологическими и когнитивными компонентами является адекватной реакцией на опасную ситуацию или ее ожидание. Проблема тревожности – одна из наиболее актуальных проблем в современной психофизиологии. Среди негативных переживаний человека тревожность занимает особое место, она часто приводит к снижению работоспособности, продуктивной деятельности, к трудностям в общении и потере интереса к обучению [3].

Еще одной актуальной проблемой психологии и психологической педагогики является формирование мотивации учения в подростковом возрасте – периоде взросления, характеризующимся интенсивными психологическими и физическими изменениями личности подростка, бурной физиологической перестройкой его организма,

острой потребностью в признании, самоутверждении, так как ведущей деятельностью в этом возрасте становится личностное общение со сверстниками, участие во внеклассных видах деятельности [2].

Нельзя отрицать взаимосвязь тревожности и мотивации к учебной деятельности. У подростков с высоким уровнем тревожности повышен уровень нейротизма, преобладает эмоциональная неустойчивость, неуверенность в себе, напряженность и как следствие снижение успеваемости, тяги к изучению нового материала. В то время как успеваемость учения влияет на самооценку подростка, повышает уверенность школьников подросткового возраста в своих способностях [1].

**Материал и методы исследования.** В исследовании приняли участие 35 учащихся 10х классов, посещающие предуниверсарий ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Все участники исследования были проанкетированы в осеннюю четверть, одним из главных условий являлось отсутствие стрессорного периода со стороны учебного процесса.

Для оценки психологического статуса использовали методики: реактивной (РТ) и личностной тревожности (ЛТ) Спилбергера – Ханина [5]. Ситуативная тревожность проявляется как реакция человека на различные социально-психологические стрессоры (ожидание экзамена, страх перед экзаменатором, возможность получить неудовлетворительную оценку). Личностная тревожность, как свойство темперамента, определяет индивидуальные особенности реагирования на различные стрессоры, т.е склонности человека воспринимать угрозу своему «Я» в самых различных ситуациях и реагировать на эти ситуации повышением ситуативной тревожности. Величина личностной тревожности характеризует, насколько часто индивидууму приходилось испытывать ситуативную тревожность.

Для оценки уровня учебной мотивации использовали диагностический опросник состоящий из шести блоков. В каждом блоке предлагается по три предложения, которые надо закончить, выбрав из предложенных вариантов ответа. Для того чтобы исключить случайность выборов и получить более объективные результаты, учащимся предлагают выбрать два варианта ответов. Первый блок отражает личностный смысл обучения, второй – способность к целеполаганию, третий блок анкеты выявляет иные мотивы. Остальные блоки отражают показатели мотивации. Использование данного анкетирования у школьников на протяжении периода обучения позволяет выявить влияние образовательного процесса на формирование и развитие учебной мотивации на различных возрастных этапах.

**Результаты и их обсуждение.** Среди испытуемых низкий уровень личностной тревожности имели - 25,7% ( $28,87 \pm 0,61$ ), средний – 11,4% ( $40 \pm 2,61$ ) и высокий – 62,9% ( $55,5 \pm 1,44$ ). Низкий уровень ситуативной тревожности выявлен у – 22,9% ( $26,12 \pm 0,9$ ), средний – 54,2% ( $38,42 \pm 1,08$ ) и высокий уровень – 22,9% ( $51,5 \pm 1,7$ ) школьников. Наиболее ярко выраженная зависимость наблюдалась у школьников, имеющих низкий и высокий уровень тревожности. Испытуемые со средним уровнем личностной и реактивной тревожности не имели достоверной зависимости.

При анализе данных была выявлена зависимость мотивации учения от уровня тревожности. У школьников с высоким уровнем личностной тревожности  $55,5 \pm 1,44$ , мотивация к обучению составила  $81,4 \pm 3,6$  балла. Тогда как у учащихся с низким уровнем тревожности  $28,87 \pm 0,61$ , мотивация учения составила  $104,37 \pm 3,88$  балла (Рис. 1).

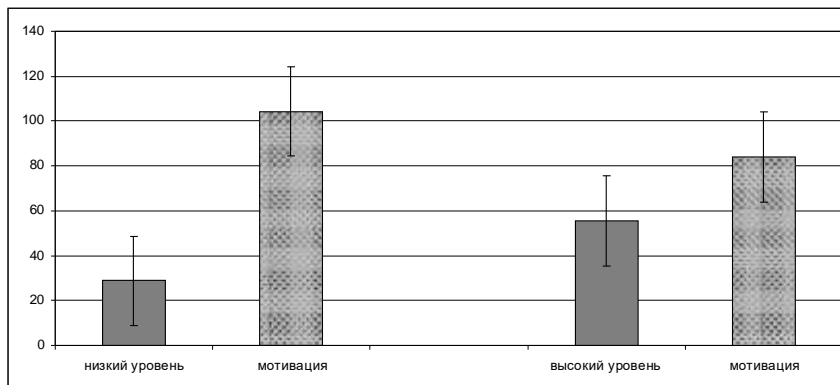


Рис. 1. Зависимость мотивации учения от уровня личностной тревожности ( $p \leq 0,05$ ).

Анализ данных реактивной тревожности также выявил зависимость мотивации учения от уровня тревожности. У школьников с высоким уровнем ситуативной тревожности  $51,5 \pm 1,7$ , уровень мотивации составил  $84,1 \pm 3,6$ . А у учащихся с низким уровнем  $26,12 \pm 0,9$ , мотивация учения составила  $104,37 \pm 3,88$  балла (Рис. 2).

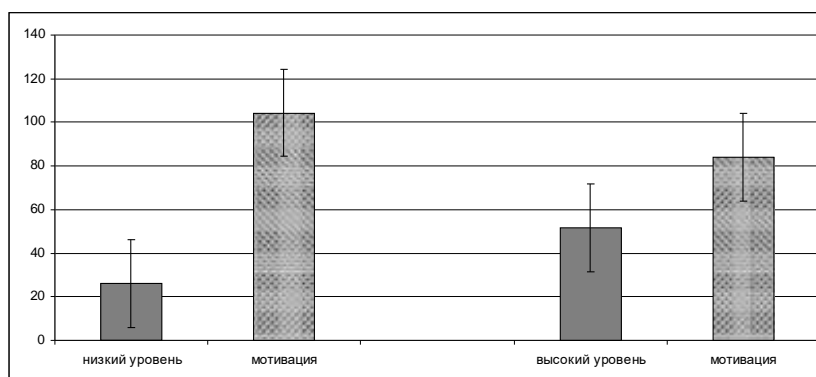


Рис. 2. Зависимость мотивации учения от уровня реактивной тревожности ( $p \leq 0,05$ ).

**Выводы.** Таким образом, в нашем исследовании у школьников с высоким уровнем личностной и реактивной тревожностью наблюдалось снижение мотивации учения, в то время как у учащихся с низким уровнем тревожности мотивация учения была высокой. Полученные результаты позволяют нам предполагать о необходимости контроля психоэмоционального состояния у школьников, для получения более эффективных результатов в освоении школьной учебной программы. Низкий уровень тревожности позволяет ученикам более эффективно готовиться к занятиям, осуществлять информационно-поисковую деятельность. Немаловажное значение имеет обстановка в учебном коллективе, при комфортном ощущении «себя» среди сверстников, снижается уровень напряжения и тревоги у подростков.

#### **Литература.**

1. Артемова О.Д., Ветошева В.И. Взаимосвязь мотивации учебной деятельности и самооценки подростков с успеваемостью и отношением к школе / О.Д. Артемова, В.И. Ветошева // Психология XXI века: психология как наука, искусство и призвание Сборник научных трудов участников международной научной конференции молодых ученых: В двух томах под ред. А. В. Шаболтас, С. Д. Гуриевой. - Том. 2 – СПб.: Издательство ВВМ, 2018. – С. 179-185.
2. Бекишева О.В. Проблема формирования мотивации учения в подростковом возрасте / О.В. Бекишева // Образовательная система: Время перемен. Сборник научных трудов. – Казань. – 2019. – С. 93-97.
3. Дорохов Е.В., Горбатенко Н.П., Япрынцева О.А., Репина Д.А. Влияние экзаменационной нагрузки на психофизиологическое состояние студентов / Е.В. Дорохов, Н.П. Горбатенко // Здоровье человека – 7: Материалы VII Международного научного конгресса валеологов / под ред. В.В. Колбанова. – СПб.: Издательство СПбГМУ, 2014. – С. 15.
4. Ермакова И.В. Личностная и школьная тревожность детей 10-11 лет как детерминанта уровня кортикостероидов / И.В. Ермакова // Новые исследования №4(41). – Москва. – 2014. – С. 18-31.
5. Нормальная физиология: Рабочая тетрадь (в четырех частях) для самостоятельной работы студентов. 6-е изд., перераб. и допол. Часть четвертая " Основы интегративной физиологии"/под ред. Е.В.Дорохова.-Воронеж: Изд-во XXI век, 2020.-150с.

*Яценко А.С.*

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ СЕСТРИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННУЮ НАРКОЛОГИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ**

Кафедра теории и практики сестринского дела ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Россия

**Актуальность.** В настоящее время нормативно-правовая база, определяющая профессиональную деятельность работников со средним медицинским образованием, перестала соответствовать характеру и сложности выполняемых ими работ. Как показывает практика, в оказании специализированной медицинской помощи ключевая роль принадлежит специалистам со средним медицинским образованием. Сегодня перед системой здравоохранения РФ стоит важная задача повысить роль среднего медицинского персонала в организации профилактических, лечебных, диагностических, реабилитационных мероприятий на всех уровнях медицинского обслуживания населения независимо от профиля оказания медицинской помощи [2]. Для достижения данной цели медицинскому сообществу необходимо обосновать практическое совершенствование организации сестринской деятельности в медицинской организации, оказывающей специализированную медицинскую помощь, разработать рекомендации, определяющие организационную и профессиональную деятельность медицинской сестры, усовершенствовать должностную инструкцию медицинской сестры амбулаторной практики с учетом дифференцированного расширения её функциональных обязанностей. Очень важно отметить, что на данном этапе оказания медицинской помощи медицинская сестра должна активно участвовать в разработке и использовании современных методов профилактической работы [3, 4]. Оптимизировав организацию работы медицинских сестер на разных уровнях её оказания, мы повысим качество услуг и их доступность, а, следовательно, повысится удовлетворенность пациентов [5].

**Цель исследования:** совершенствование управления сестринской деятельности в медицинской организации, оказывающей специализированную медицинскую помощь, за счет расширения функций специалистов сестринского дела.

**Материал и методы исследования.** В работе использовалась действующая должностная инструкция медицинской сестры с анализом функций, анкета, SWOT-анализ. Методы исследования данной работы: теоретический, эмпирический.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Тюменской области «Областной наркологический диспансер» было проведено анкетирование медицинских сестер. В ходе исследования было опрошено 66 медицинских сестер из 76, что составляет 87 % из общего числа медицинских сестер. Для того чтобы получить структурно-количественный анализ деятельности медицинских сестер, мы воспользовались данными хронометражных наблюдений за деятельностью медицинских сестер. В результате чего мы выяснили, на что тратит медицинская сестра больше всего времени в рабочем процессе.

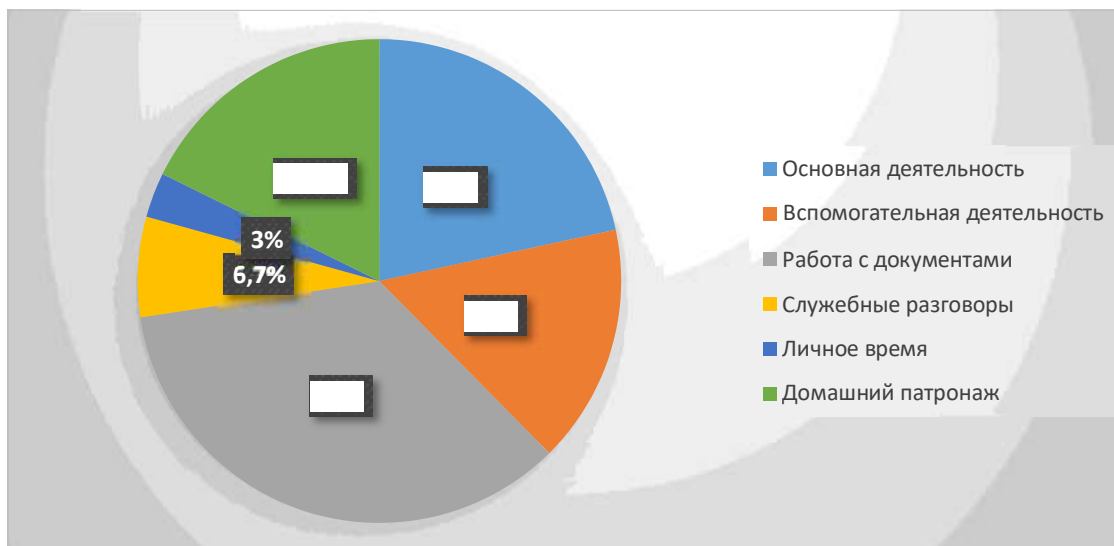


Рисунок 1 - Затраты рабочего времени медицинской сестры

Оказалось, (Рис. 1) что: на основную деятельность у медицинской сестры уходит - 21,6 % времени. На вспомогательную деятельность медицинские сестры тратят – 16 %. Основное время в рабочую смену медицинская сестра работает с документацией, что составляет 35%. На служебные разговоры затрачивается - 6,7 % времени. На личную деятельность уходит 3 % затрат времени. Вся деятельность медицинских сестер амбулаторного приема составила 82,3%, остальное время медицинская сестра тратит на домашний патронаж (приглашение пациентов на прием письменно), что составляет 17,7% рабочего времени. Для получения полноценного динамического анализа, мы проанкетировали медицинских сестер дважды, до и после перераспределения полномочий между медицинскими сестрами и прочим персоналом. В работе представлены результаты анкетирования, подтверждающие наличие проблем в рабочем процессе медицинских сестер при оказании специализированной медицинской помощи. Одна из основных проблем плохое оснащение компьютерами. В результате сравнительного анализа мы выяснили, что медицинские сестры по-прежнему выполняют работу, не соответствующую своей квалификации - это составляет 62%.

Анализируя ответы на вопросы нашей анкеты, видно, что 57,5% медицинских сестер тратят на оформление медицинской документации. В сравнении с предыдущими данными анкетирования, всего лишь на 6,5% уменьшились затраты рабочего времени на работу с медицинской документацией, что связано с частичным перераспределением обязанностей между медицинскими сестрами и прочим персоналом. Совпадают ли ваши функциональные обязанности с трудовым договором подписанный вами? «Полностью» - это составило 47 % респондентов, что ниже на 9%, с предыдущим анализом. «Частично» - 53 %, что выше на 9% предыдущего анализа. В результате передачи части функций от медицинских сестер к прочему персоналу, мы увидели положительный результат, который заключается в том, что медицинские сестры начали работать в соответствии с их профессиональными обязанностями. Далее в процессе стратегического планирования, мы провели SWOT-анализ. Нами были выявлены негативные факторы слабых сторон и угроз данной организации, положительные факторы сильных сторон и возможностей. Слабой стороной внутренней среды организации является плохое оснащение рабочего места компьютерами, отсутствие площадей в организации в соответствии с санитарными правилами, малый приток молодежи, функциональные обязанности медицинских сестер фактически не соответствуют трудовому договору, оформление медицинской документации занимает большую часть рабочего времени медицинских сестер, отсутствие единого информационного пространства. Угрозы внешней среды — это отсутствие финансовой возможности на оснащение рабочих мест медицинских сестер, дефицит молодых специалистов, отсутствие нормативных документов, регламентирующих расширение должностных инструкций средних медицинских работников. Положительные стороны внутренней среды наркологического диспансера наличие высокого процента квалифицированных специалистов среди среднего звена, стабильность кадрового состава медицинских сестер. Возможности внешней среды наличие и внедрение инновационных программ, возможное расширение должностных инструкции медицинских сестер Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Тюменской области «Областной наркологический диспансер».

Вывод. Проведенное исследование позволило сделать следующий вывод, основные потери рабочего времени, происходят из-за чрезмерной загруженности бумажной работой это составляет 35 %. По результатам SWOT-анализа мы выявили слабые стороны внутренней среды организации и угрозы которые отрицательно влияют на развитие медицинских сестер. На сегодняшний день нет четких регламентирующих документов для среднего медицинского персонала, где прописаны функциональные обязанности медицинских сестер, связанные с их профессиональной деятельностью. Выполнен структурно-количественный анализ деятельности медицинской сестры амбулаторного приема согласно действующим функциональным обязанностям. Вследствие чего появилась острая необходимость четко определить виды деятельности медицинской сестры, осуществляющей контроль и ведение процесса лечения на должном уровне, а также внедрение разработанных современных технологий в ее работу [1]. По результатам анализа разработали рекомендации для оптимизации работы медицинских сестер. Во-первых, улучшить условия труда для среднего медицинского персонала. Во-вторых, модернизировать профессиональные стандарты и нормативные документы по сестринскому делу. В-третьих, обеспечить сестринскому персоналу первичного звена специализирован-

ной медицинской помощи возможность в полной мере реализовать свой потенциал в области профилактики неинфекционных и инфекционных заболеваний. Четвертая рекомендация, это передача ряда трудовых действий от медицинской сестры (заполнение не медицинской документации, консультирование пациентов не по медицинским вопросам, маршрутизация пациентов, выдача расходного материала и ведение журналов учета (функционал кладовщика), подготовка кабинета врача к приему, проведение уборки (функция уборщика) немедицинскому персоналу, что и было реализовано.

#### Список литературы:

1. Двойников, С.И. В сестринском деле грядут существенные изменения / С.И. Двойников // Главная медицинская сестра. – 2015. – № 3. С. 3–20.
2. Клименко Т.В. Об организации специализированной медицинской наркологической помощи в первичном звене здравоохранения / Т.В. Клименко, Г.А. Корчагина, Л.Н. Рыбакова, Т.Б. Гречаная // Организационные аспекты в наркологии. – 2018. – С. 89-90.
3. Гендерные особенности пищевых привычек жителей Тюменской области / Л.В. Белокрылова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2015. – Т. 16. № 1 (81). – С. 68-70.
4. Лапик, С.В. Востребованность бакалавров сестринского дела на региональном рынке труда // Университетская медицина Урала. – Т. 4, №34 (15). – 2018. – С. 18-21
5. Особенности внедрения метода 5S бережливого производства в систему здравоохранения Российской Федерации / Курмангулов А.А. [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2019. – Т. 26. № 2. – С. 140-149.

*Зуьурї Н., Юсуфов А.И.*

### ДУРАНДЕШИИ ЯК ЛУГАВІ ВА ИСТИЛОЊОТИ БАХШИ СТОМАТОЛОГИЯ

Кафедраи забони тољикии МДТ «ДДТТ ба номи Абўалї ибни Сино». Тољикистон

**Мубрамї.** Масъалаи интихоби истилоњот аз љумлаи мушкилтарин масъалањои бахши услуби илмї, хосатан истилоњшиносї буда, то имрўз дар пањнои баъзе бахшњои илми муосири тољик ба таври пурра љаллу фасли худро наёфтааст.

**Маќсади таъќик.** Њадаф аз нигоштани ин матлаб он аст, ки мо наќши мутахассисони риштаи тибро дар гузиниши дурусти истилоњот нишон дињем. Яке аз донишмандони мумтозе, ки барои интихоби дурусти истилоњоти тиббї беш аз дигарон сањм гирифтааст, М.Я. Расулист (25·08·1920-2·03·2008), ки тобистони имсол ба 100-солагии содрўзаш рост омад.

**Мавод ва усули таъќик.** Дар заминаи истилоњоти бахши стоматология аслан як луѓати мухтасар вуљуд дошта, маводи дигар дар матну батни дастуру китобњои дарсї, маводи тарѓиботї, барномањои таљимї, ва фарњангњои умумии пизишкї ба назар мерасад. Барои намоњдани маќоми М.Я. Расулї њамчун донишманди даќикназар мо истилоњоти баргузидаи ўро бар пояи истилоњоти њарфи «п» [4] бо донишвожањои маъфуз дар Луѓати мухтасари дањонпизишкї [5] ба муќоиса кашидем.

**Натїљаи таъќик ва муњокимаи он.** Ба аќидаи С.М. Величкова, истилоњоти иќтибосї њастаи аслии донишвожањои тиббиро дар риштаи стоматология ташкил дода, хосияти вежаи бахши мазкурро бозтоб медињад. Интернационалї будани хосияти илми стоматология раванди интернационалї сохтани унсурњои иќтибосиро таъйин намуда, ба ин васила дар низоми истилоњоти стоматологии забонњои русию олмонї бештари воњидњои интернационалї решаи юнонию лотинї доранд [1:157-158], ки нуктаи мазкур ба истилоњоти њамноми забони тољикї низ сидќ мекунад.

Тавре ки аз баррасии баргадони марбут ба њарфи «п» маълум гашт, муњаќќик М.Я. Расулї дар аксари мавридњо решаи лотиниро њамчун асос пазируфта, муодилњои тољикиро ба њайси унсурї фаръї барои шарњи матлаб меорад. **Озахи лубнарда, варами неканљои пистонакњои пўст(?) ва пардањои лубї [5:71]; Папиллома, — ангирак, озахи пўст, омози некзоти пистонакњои пўст ва пардањои лубї [4:172].** Мураттибони фарњанги стоматологї њатто њангоми сабти моддаи асосии луѓавї ба сањву иштибоњ роњ додаанд, инчунин дар бахши шарњу тафсир њам сањви имлої ба назар расид. Баръакс, М. Я. Расулї истилоњи лотинибунёдро њамчун асос пазируфтааст, ки мувофиќи матлаб ба назар мерасад.

**Озахвор, серозах [5:71]. Папилломатоз, — папилломасорї, папилломањои сершумор. [4:172].** Бояд кайд гардад, ки мураттибони фарњанги стоматологї ду калимаро њамчун моддаи асосї дар муќобили решаи лотинибунёд баргузидаанд, ки бар хилофи коидаи истилоњсозї мебошад, зеро як хосияти умдаи истилоњ ѓолибан аз муродифпазирї дурї љустан аст [1:156-157]. Аз сўйи дигар, суфикси –вор њаргиз ба фаровонии чизе ишорат наменањояд, балки асосан зарф сохта (3:200), афзун бар њиссаи номбаршудаи нутќ боз сифатро љињати адои мафњуми монандї ба миён гузошта, ањњан исмро ба вуљуд меорад [2:27-31]. Боз њам М.Я. Расулї дар интихоби моддаи асосї мавќеи дуруст ишѓол кардааст, зеро муодили дотинї њамчун моддаи аслї ба назар расида, моро аз њар гуна сардаргумї бозмедорад [4:172].

**Љўши пўст, гирењаке, ки дар пўст ё пардаи лубї пайдо мешавад [5:71]. Пайса, пукак, — папула, басра, хатота, қўба, љўши пўст, тугунчае, ки бар пўст ё пардаи лубї пайдо мешавад [4:172].** Ба андешаи мо, дар мавриди мазкур њар ду вариант чандон сањењ нестанд: ибораистилоњи «љўши пўст», ки дар њар ду манбаъ мутаносибан ба њайси моддаи асосию фаръї омадааст, бештар хоси форсии муосир мебошад. Мураттибон бояд моддаи аслиро аз шарњи он лоаќал бо гузоштани тире људо мекарданд, ки ин кор сурат нагирифтааст. Намунаи овардаи М.Я. Расулї њам ба лињози интихоби ду муодил дар баробари гунаи лотинї (папула) ба талаботи истилоњ чандон посухгў нест ва ба ин далел зимнан пазириши гунаи лотинии он беътар менањояд.



**Нофаъолӣ, бефаъолияти** [5:71]. **Парафунқия**, — функцияи аз ӯиъати микдор ва сифат та-  
гирёфта [4:192]. Дар мавриди мисоли боло боз бартарӣ дар ӯониби М.Я. Расулӣ буда, мураттибо-  
ни луғати стоматологӣ ду калимаи тоъикиро ӯамчун моддаи асосӣ гирифтаанд, ки бори маъноии  
истилоъи лотиниро ба дӯш гирифта наметавонанд.

**Пародонт, дандонбофта, бофтаҳои атрофи дандон** [5:71]. **Пародонт**, — бофтаҳои атрофи  
(назди), дандон, хошияи дандон, қароргоҳи дандон [4:194]. Мураттибони луғати стоматологӣ се  
воҳиди луғавиро ӯамчун мурудиф овардаанд, ки хилофи табиати истилоъ ба назар мерасад.

**Беморизо** [5:72]. **Патоген**, — беморизо, касалиовар, барангезандаи касалӣ, ӯонваре (омили  
биологие), ки бемориро ба вучуд меорад [4:200].

**Беморизоӣ** [5:72]. **Патогенез**, — тавлиди беморӣ, имроз, беморизоӣ, тариқи пайдоиши бе-  
морӣ, тарзи инкишофи касалӣ; таълимот дар бораи тарзи пайдоиши ва инкишофи беморӣ [4:200].

**Осебиносии, осеб** [5:72]. **Патология**, — 1) илми амроз, бемориомузӣ, маразомузӣ, дардо-  
музӣ, касалиом узӣ, илм дар бораи бемориҳо ва ихтилолоти маразии аъзои бадан; 2) касолат,  
эътилол, ибтило, ноӯинҷорӣ; номуътадилӣ, касалӣ, беморӣ [4:201].

1) **асбоби санҷидани доираи назар; 2) олат барои ҷен қардани давраи ягон узв ё ташиқ-**  
**ла** [5:73]. **Периметр**, — 1) асбоби санҷидани доираи назар; 2) олат барои ҷен қардани давраи ягон  
узв ё ташиқла [4:230]. Мураттибони фарӯанги стоматологӣ низ калимаи «периметр»-ро сабт қар-  
даанд, вале он танҳо ба бахши русии китоб тааллуқ мегирад. М.Я. Расулӣ бошад, калимаи лоти-  
нибунёдро ӯамчун асос пазируфта, баъдан ба шарҳи он даст меёзад, ки ин шева қобили қабул ме-  
наояд.

**Илтиҳоии устухонпарда, зақақи устухонпарда** [5:73]. **Периостит**, — илтиҳоии устухонпарда  
(симӯоқ) [4:231].

**Зиёдандонӣ, фузундандонӣ** [5:76]. **Полиодонтӣ**, — сердандонӣ, дандонзиёдӣ, зиёдатии  
дандонҳо, дандонҳои барилова (иловагӣ), дандонҳои барзиёд, тааддуи дандон [4:299].

**Пешдармон, бедардсозии қаблӣ** [5:77]. **Премедикация, пешдармон**, — илоъи тамӯидӣ, пе-  
шилоъ, илоъи (дорую дармони) пешакӣ, бо дорую дармон ба амали ӯарроғӣ (нарқоз) тайёр наму-  
дани бемор [4:231]. Зимнан мураттибони луғати стоматологӣ намунаи лотиниро тамоман наовар-  
даанд, аммо М.Я. Расулӣ бояд намунаи тоъикиро фуруғузур меқард.

**Дандони хурди қурсӣ** [5:77]. **Премолярҳо, дандонҳои пешқурсӣ**, — дандонҳои қурсии хурд  
[4:336]. Зимнан маълумоти ӯар ду манбаъ баъсноқ буда, дар луғати стоматологӣ танҳо намунаи  
тоъики зикр ёфтааст. Аммо М.Я. Расулӣ ба сифати моддаи асосӣ намунаҳои тоъикию лотиниро  
баробар овардааст, ки зимнан қанор гузоштани намунаи тоъики муносиб менаояд.

**Баръастагии ӯоғи поён, мананбаромадагӣ** [5:80]. **Прогения**, — баръастагии манан, пеш ба-  
ромадани ӯоғи поён, бурузи факки суфлӣ (навъе аз қазии нодуруст) [4:355].

**Баръастагии ӯоғи боло, ба пеш ӯаста баромадани ӯоғи боло** [5:80]. **Прогнатия**, — баръаста-  
гии (ба пеш ӯаста барома-  
дани) ӯар ду ӯоғ [4:355]. ӯангоми шарҳи истилоъи лотинибунёд М.Я.  
Расулӣ ба иштибоъ роғ дода, ӯар ду ӯоғро ба ин иллат мансуб донистааст.

Илтиҳоии пулп [5:84]. Пульпит, — илтиҳоии лаъми (пульпаи) дандон [4:402].

**Хулоса**. Тавре ки аз баррасии мавод бармеояд, падидаи тозадами ӯаъонишавӣ ӯомеаи мо-  
ро ӯам фаро гирифта истодааст, ки нуқтаи мазқур роғро барои пазириши истилоъоти ӯанбаашон  
байналмилалӣ бозтар нигоҳ медорад. Муъакќики даќикназар М.Я. Расулӣ дар интиҳоии қали-  
маҳои юнонию лотинибунёд бештар аз дигарон салиқани ӯирфавӣ зоғир сохта, ногузирии ин амри  
хайро хеле пештар аз муосирони мо дарқ намудааст.

**Рӯйҳати адабиёт:**

1. Величкова С.М. Структурно-семантические особенности медицинской терминологии в сфере стоматоло-  
гии (на материале русского и немецкого языков). — Диссертация на соискание учёной степени кандидата  
филологических наук]. — Белгород, 2014.—214 с.
2. Низомова С. Калимасозии сарфӣ дар «Хамса»-и Низомии Ганӯавӣ. Душанбе: 2010—178 саъ.
3. Оранский И.М. Основы иранского языкознания. Новоиранские языки: западная группа. М., Наука, 1982.
4. Расулов М.Я. Медицинский словаъ [Русско-таджикско-латинский]: В 4-ёх тт. Т.3./Отв. Ред. Ю.Б. Ис-  
хаки.—Душанбе: Тадж. Советская Энциклопедия, 1982.—416 с.
5. Соатов И.С., Тоғиров У.Т., Султон М.ӯ. Луғати мухтасари даӯонпизишкӣ (ба хатти қириллӣ ва форсӣ).  
Душанбе: «Пайванд», 1997.—110+111 с.

**Тодждинова Ш.И.**

**САРАЗМ – ЁДГОРИИ ТАЪРИХИЮ ФАРЪАНГИИ МИЛЛАТИ ТОЪИК**

Кафедраи фанҳои ҷомеашиносии МДТ ДДТТ ба номи Абуали ибни Сино. Тоҷикистон

Дар Паёми навбатии Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷики-  
стон мухтарам Эмомалӣ Раҳмон ҳифзу нигоҳдорӣ ёдгориҳои таърихии миллат ҳамчун ҷузъи таркибии сар-  
навишти миллати қуҳанбунёди тоҷик арзёбӣ гардида, онро қарзи ҳар як шаҳрванди мамлақат дар назди  
таърих ва наслҳои оянда донистанд.

Панҷакент яке аз шаҳрҳои қадимаи Тоҷикистон шаҳри маҳсуб ёфта, он бо ёдгориҳои беназири таърихӣ  
- шаҳраки бостонии Саразм, ки ба Феҳристи ёдгориҳои ҷаҳонии ЮНЕСКО ворид асту, соли 2020 бо пеш-  
ниҳоди ӯуқумати Тоҷикистон 5500-солагии он таҷлил гардид, дар ҷаҳон шуҳратёр гаштааст.

Шаҳрқадаи Саразм яке аз ёдгориҳои қадимтарини давраи энеолит ва аввали асри биринҷӣ Осиёи  
Миёна мебошад. Номгузори Саразм аз калимаи тоҷикии «сари замин» ба вучуд омадааст.

1. Саразм дар соҳили чапи яке аз дарёҳои бузурги Осиёи Миёна - Зарафшон, дар баландии 910 м аз сатҳи баҳр 15 км аз ш. Панҷакент ва 45 км дуртар аз ш. Самарқанд ҷойгир аст.

2. Ба ақидаи барҷастатарин донандаи забони суғдӣ В.А. Литвинский, Саразм маънои "Сари замин"-ро дорад.

Муаррихони зиёди ватаниву хоричӣ, ба мисоли Р. Макс, Г. Чайлд, В.В. Бартолд, В.И. Гуляев, П. Е. Шмидт, Л. Карловский, В.М. Массон, В.И. Сарияниди, Б. А. Литвинский, Е.В. Ретвеладзе, Ю.А. Заденепровский, О. Болшаков, А. Аскарлов, Т. Ширинов ва дигарон дар баҳши проблемаи урбанизатсия (пайдоиши шаҳрҳо ва баланд шудани шаҳрҳо дар пешрафти ҷамъият) изҳори ақида намудаанд. Дар байни ғуруҳе аз онҳо ақидае ҳукмфармо буд, ки гуё аввалин шаҳрҳо ба маънои томаш дар Осиёи Маркази дар аҳди антиқа пайдо гаштаанд. Тадқиқотҳои навини илми бостоншиносӣ бошад бо далелу рақамҳои фаровон исбот намуданд, ки заминаи пайдоиши нахустшаҳрҳо ҳануз аз ибтидои аҳди биринчи оғоз меёбад.

Барои илми бостоншиносӣ, ва умуман барои кулли инсоният, кашфи бошишгоҳи Саразм бозёфти бе-назир будааст. Бояд таъкид кард, ки заҳматҳои нахусткашшофи Саразм Абдулло Исҳоқиро нимаи дуҷуми солҳои 70-уми асри гузашта сар омад. Бо амри тасодуф, пиронсоле, як сокини маҳаллӣ бо насаби А. Тайлонов, табарзин меёбад ва пас аз шаш соли андеша оқибат онро ба Исҳоқӣ медиҳад ва бо ибтиқори ӯ кофтуковҳо шуруъ мегарданд. Шаҳркадаи Саразм масоҳати умумии 100 гектарро дар бар гирифта, дорои қаср ва маъбад, маҳаллаҳо ва кӯчаҳо буд. Саразмиҳо бо кишоварзӣ ва чорводорӣ машғул буда, инчунин истехсол ва коркарди фулузотро низ хеле инкишоф дода, маъданро аз конҳои гирду атроф мегирифтанд. Ҳангоми ҳафриёт кӯраҳои фулузгудозӣ, хумдонҳои сафолпазӣ ва зиёда аз 150 намуд ашёҳои биринҷӣ, ба монанди корд, ханҷар, табарзин, нӯги найза, мӯҳри сурбӣ, ашёҳои тиллоӣ ва нуқрагӣ ёфт шудаанд. Заргарӣ, чармгарӣ, ресандагӣ, бофандагӣ ва соҳаҳои дигар низ дар Саразми бостон инкишоф ёфта буд.

Саразмиҳо бо сокинони ҷанубу шарқии Туркменистон, шимоли Эрон - Балучистону Сиистон иртиботи фарҳангӣ доштанд. Шаҳркадаи Саразм аввалин мероси таърихӣ Тоҷикистон аст, ки 31 июли соли 2010 ба Феҳристи мероси фарҳангии умумибашарии ЮНЕСКО дохил шудааст.

Шаҳрсозӣ дар тамоми сайёраи Замин ҳанӯз дар миёнаи дуҷуми ҳазораи IV ва ибтидои ҳазораи III қабл аз мелод дар Шумеру Акад ва Мисру Ҳиндустон, дар ҳазораи III-II дар Чин, ҳазораи I дар Мезоамерика ва танҳо дар ҳазораи II пеш аз мелод дар Аврупои шарқӣ оғоз шудаанд. Саразми Панҷакенти Тоҷикистон ҳам дар охири ҳазораи IV пеш аз мелод рушд ва инкишоф ёфтааст. Ба чандин далел метавон Саразмо шаҳри қадима ва ҳатто пеш аз қадим номид. Аз ҷумла, биноҳои монументали, кӯчаҳои санғаршуда, нобаробарии молу мулки, ба табақаҳои иҷтимоӣ ҷудошавии ҷомеа, савдову тиҷорат, дӯконҳои сонее, кишоварзӣ, чорводорӣ айлӯқива хонагӣ, кулолгарӣ, маъданҷӯиву маъдангудозӣ, заргарӣ, бофандагиву ресандагӣ, чармгарӣ, санғтарошӣ ва коркарди ҷӯб хуллас ҳама чӣ ки он вақт буд ва ҳоло ҳам ин пешаҳо маъмуланд. Ҳамин аст рӯкҳои шаҳрсозӣ, ки хоси Осиё мебошанд.

Аслан наметавонад як қавм бе кӯмаку дастгирӣ ва мубодилаи таҷрибаи умумияти ғайр ба муддати тӯлонӣ пойдор бимонад. Мавқеи ҷуғрофӣи Саразм имкон дод, ки сокинони он аз қавму қабоили дигар дониши иловагӣ гиранду, бо дониши хеш онро омехта кунанд. Инчунин ба пешрафти савдову тиҷорати байни қабилаҳо, ки яке аз роҳҳои марказии он аз Саразм мегузашт, пеш аз ҳама нишонаҳои зерин асос шудаанд: таҳассуси байниқабилавӣ, алоҳида рушд кардани кишоварзӣ ва ҳунармандӣ, аммо дар шакли мутамарказ, таҷрибаҳои қувваҳои истехсолкунанда ва васоити истехсолот, пешрафти чорводорӣ хонагӣ ва қоҳиш ёфтани мавқеи шикор дар ҷомеа, азхудкунии сарватҳои табиӣ ва ғайра. Ин мучиб ба он шуд, ки суғдзамин ҳам ба воситаи Саразми бостонӣ ба роҳи абрешим шомил гардад. Барои халқи тоҷик бошад фаҳри беинтиҳо ва далели мӯътамад, ки решаояш то ба кучо меравад. Пас метавон мудаъӣ шуд, ки маҳз мо тоҷикон баҷаҳон таммадун додаем ва оғози таммадун аз мулки тоҷик сарчашма мегардад.

Солҳои аввали омӯзиши ин шаъри қадимаи тоҷикон ақидае роиҷ буд, ки гуё Саразм аз тепчаҳои наҷандон калон ва деҳоти аз ҳам дур мураттаб аст, ки ба давраи энеолит рост меояд. Вале тадқиқоту омӯзиш ва зерини кишти зироатҳо собит кард, ки ин андеша билкул ботил аст. Саразм шаҳр аст на деҳот. Иқлими мусоид, шароити қулай, боду ҳавои хуб мардуми нахустро дар Саразм сарчамъ кард. Инчунин барои ба роҳмондани саноати сабуку вазнин кӯҳҳои Зарафшон ҳам созгор будааст. Ҳамчунин бозёфтҳои Саразм либосҳои пашмӣ ва дастгоҳҳои бофандагӣ, сӯзанҳо аз сангу устухон, кӯзаву кӯзачаҳои сафолӣ, коркарди қурғошиму қалъагӣ, ки истакону зарфҳо, мӯҳр аз он омода мешуданд, аз мисолотҳои рӯзгор корд, табар, тир бар тақвияти суханҳои мо далеланд. Ҳамин тавр, саразмиёни бостон дар баробари барзгару ҳунарманд, тоҷиру меъморӣ замони хеш будан, дар рушди маданияти маънави низ саҳмгузори кардаанд. Ҳануз аз охири ҳазораи IV қабл аз мелод дар биноҳои маъмулии саразмиён парастӣ ва бузургдошти оташро мебинем, ки баъдан яке аз рӯкҳои оинҳои меҳрпарастӣ ва зардуштия гашт.

Дар натиҷаи ҳафриёти бостоншиносон ва омӯзишу таҳқиқи ёдгориҳои таърихӣ саҳифаҳои нав дар таърихи тамаддуни башарият боз мешаванд. Яке аз ёдгориҳои беҳамтои кишварамон - Тоҷикистон Саразм мебошад, ки ҳоло шуҳрати ҷаҳонӣ касб намудааст.

Саразм, ки то нимаи дуҷуми қарни XX-ум аз назари коршиносон дар канор монда буд, имрӯз ба объекти рақами яки таҳқиқоти бостоншиносону муаррихони ватанию хоричӣ қарор гирифтааст.

Ёдгориҳои таърихӣи фарҳангии Саразмо омӯзиш, пажӯиш ва ковишҳои фарогиртар интизоранд ва шубҳае нест, ки ин ганҷинаи камназири кишвари мо, ки бар соҳибтамаддуну бостонбудани миллатамон ғувоҳи санади муътамад аст, бозёфтҳои нодири нав ба нав роҳнамо мекунад, ки оламиёро мутаҳайир хоҳанд сохт.

### Адабиёти истифодашуда:

1. Рахмонов Э. Истиклолияти Тоҷикистон ва эъёи миллат. - Душанбе: «Ирфон», 2006. - Ҷ. - 6. - С. 353.
2. Ёдгориҳои таърихӣ Тоҷикистон. - Душанбе, 2011.
3. Исҳоки А. Долина Зерафшана// История таджикского народа. - Душанбе. - Т. 1. 1998.- С.156-163.

*Корытов Л.И., Колесникова Л.Р., Шолохов Я.А., Распутина А.В.*

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ У КРЫС ЛИНИЙ WAG И NISAG ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ СТРЕССА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Кафедра нормальной физиологии Иркутского государственного медицинского университета. Россия

**Актуальность.** Проблеме стресса и артериальной гипертензии (АГ) посвящено большое число клинических и экспериментальных исследований, однако многие звенья их взаимосвязи до сих пор остаются не выявленными. Формирование, течение и исход АГ во многом определяется реактивностью организма и, в частности, сердечно-сосудистой системы. (1, 2).

П. К. Анохин (1965) и К.В. Судаков (1981) расценивают АГ как вторичную реакцию, первично формирующегося в структурах ЦНС эмоционального возбуждения, а корково-гипоталамо-гипофизарные образования – как центральный пункт «застойного» эмоционального возбуждения отрицательного характера. Согласно биологической теории эмоций П.К. Анохина (1980), эмоциональный стресс развивается лишь тогда, когда доминирующая поведенческая система не может обеспечить жизненно важного приспособительного результата. Многочисленными исследованиями доказано, что стресс и стресс-индуцированные состояния являются независимыми факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний (Larson S.L. et al., 2001; Penninx B.W. et al., 2001; Kirkpatrick L.A. et al., 2002).

**Цель исследования:** установить количественные особенности и динамику артериального давления у крыс линии NISAG и WAG при остром и хроническом иммобилизационном стрессе.

**Материал и методы исследования.** В качестве экспериментальной модели, позволяющей охарактеризовать значимость стрессорных воздействий на формирование артериальной гипертензии, нами была взята линия крыс с наследственно индуцированной стрессом артериальной гипертензии (NISAG). Данная линия получена в Институте цитологии и генетики СО РАН. Для взрослых крыс-самцов этой линии характерно высокое артериальное давление (АД) в покое и в условиях эмоционального стресса.

Хронические опыты проведены на половозрелых крысах-самцах массой 200 - 260 г линий WAG и NISAG из популяции вивария Института цитологии и генетики СО РАН (г. Новосибирск). Крысы линии NISAG селекционированы на патологию в виде повышения артериального давления на эмоциональный стресс из аутобредных крыс Вистар, и отличаются от них по ряду физиологических и поведенческих признаков. Хронический стресс воспроизводился часовыми иммобилизациями, которые осуществлялись путём фиксации животного за конечности на спине (Волчегорский И. А. и соавт., 2000). Были использованы два режима повторных стрессорных воздействий. Первый режим повторных стрессорных воздействий на стадии тревоги воспроизводили трехчасовой иммобилизацией. Стадию резистентности определяли на 7 сутки. Увеличение временного интервала между отдельными стрессорными эпизодами затрудняет развитие габитуации и каждое новое воздействие на животное содержит определённый элемент внезапности. Второй режим воспроизводился путём чередования иммобилизации и адаптации, так называемый «стресс повседневной жизни» Для неинвазивного измерения АД был использован анализатор результатов мониторинга АД у крыс модели ML U/ 4 C. Животное помещали в специальный контейнер-фиксатор, на основание хвоста одевали окклюзионную манжету, ниже на хвостовой артерии фиксировали пьезоэлектрический датчик. Запись АД проводили в течение 2-х минут. Анализировали систолическое, диастолическое давление и частоту сердечных сокращений. Результаты пульса не вошли в данное сообщение.

Средние гемодинамические показатели по данным литературы у нормотензивных крыс линии WAG (группа контроля) следующие: систолическое /диастолическое давление - 129/91 мм.рт.ст.

**Результаты исследования и их обсуждения** Результаты проведенных исследований показали, что крысы линии NISAG по сравнению с контрольной группой (WAG) более чувствительны к стрессу по изменению АД. В стадию тревоги стресса показатели САД (систолическое артериальное давление) и ДАД (диастолическое артериальное давление) крыс линии NISAG находились в пределах 182,26 /135,86 мм.рт.ст., у линии крыс WAG данные показатели равнялись 122,63/77,40 мм.рт.ст.. По первому этапу эксперимента получены следующие результаты (таб.1),

**Таблица 1**

Показатели систолического и диастолического артериального давления у крыс линий NISAG и WAG при стрессе на стадиях тревоги и резистентности

Условия опыта	Линия крыс NISAG		Линия крыс WAG		P
	САД	ДАД	САД	ДАД	
За 3 дня до иммобилизации	194,04±27,8	110,7±27,8	127,50±13,9	75,5±13,5	$p \leq 0,00$
За 1 час до иммобилизации	194,04±27,8	151,7±37,0	127,50±13,9	82,4±14,5	$p \leq 0,00$
1 час после иммобилизации	186,70±23,2	140,2±36,0	114,46±8,9	73,2±11,3	$p \leq 0,00$
2 часа после иммобилизации	181,50±26,5	134,7±38,6	118,55±34,4	79,5±33,7	$p \leq 0,00$
3 часа после иммобилизации	178,85±27,9	132,7±30,0	134,88±12,1	79,5±14,8	$p \leq 0,01$
7 сутки после иммобилизации	172,37±28,4	121,7±35,0	103,12±9,9	68,9±11,2	$p \leq 0,00$

Полученные результаты однозначно указывают, что показатели АД у крыс NISAG превышали показатели в сравнении с контрольной группы ( $p < 0.05$ ) в 1,65 раз. Эта гипертензивная реакция на иммобилизацию наблюдалась во все временные отрезки регистрации АД. В то время как в контрольной группе (крысы WAG) слабая гипертензивная реакция на стресс отмечалась лишь только после 3-х часовой иммобилизации. На стадии резистентности (7 суток после последней иммобилизации) у крыс NISAG АД оставалось высоким, а у крыс WAG АД практически не изменилось и более того было несколько ниже исходных величин. Таким образом, у крыс линии WAG реакция на стресс менее выражена в отличие от крыс линии NISAG что свидетельствует о различной степени реактивности сердечно-сосудистой системы этих двух линий крыс на стрессорное воздействие на стадиях тревоги и резистентности.

**Таблица 2**

Показатели кровяного давления у крыс линий NISAG и WAG при стрессе «повседневной жизни»

Линии крыс АД	NISAG		WAG		P
	САД	ДАД	САД	ДАД	
За 3 дня до иммобилизации	182,3±27,9	135,1±37,5	126,3±16,4	81,0±23,4	$p \leq 0,00$
За 1 час до иммобилизации	173,7±81,1	130,0±18,0	148,8±11,1	102,7±14,3	$p \leq 0,00$
	1 час после иммобилизации	189,8±24,6	146,9±32,1	113,2±17,7	68,8±20,8
4 день	164,8±21,0	119,1±26,1	126,4±23,0	80,6±18,4	$p \leq 0,00$
За 1 час до иммобилизации	179,2±16,0	134,1±22,6	118,1±32,2	82,8±27,4	$p \leq 0,00$
	1 час после иммобилизации	176,7±28,1	133,9±33,8	109,0±8,1	67,4±13,4
8 день	152,7±16,6	100,3±21,5	130,6±14,8	81,8±9,6	$\leq 0,01$
За 1 час до иммобилизации	164,3±27,2	108,2±38,1	109,1±9,4	60,9±3,3	$p \leq 0,00$
	1 час после иммобилизации	187,8±14,7	139,6±18,7	137,8±4,5	85,0±15,4
12 день	168,6±24,3	117,4±30,9	116,2±19,6	75,5±14,1	$p \leq 0,00$
За 1 час до иммобилизации	147,5±26,0	92,9±28,5	115,6±8,6	62,5±8,3	$p \leq 0,00$
	1 час после иммобилизации	184,5±25,4	140,6±34,7	99,7±31,5	59,4±17,5

При режиме стресса «повседневной жизни» величины АД у крыс NISAG стабильно были высокими до иммобилизации и особенно после иммобилизации.

У крыс линии WAG величины АД после иммобилизации находились в пределах контрольных результатов.

#### Выводы

1. Крысы линии NISAG являются хорошим объектом для изучения значимости наследственного фактора в генезе формирования артериальной гипертензии и гипертонической болезни.
2. Более выраженная артериальная гипертензивная реакция у крыс линии NISAG указывает на существенную роль реактивности сердечно-сосудистой системы при стрессорном воздействии.
3. Различные режимы стрессорных воздействий приводят к получению не однозначных результатов исследований различных органов и систем.

#### Список литературы

1. Колесникова Л.И., Колесникова Л.Р., Даренская М.А., Корытов Л.И. и др. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины – 2018.-Т.166 - № 11.- С. 555-558.
2. Умрюхин П.Е., Григорчук О.С. Уровень кортикостерона крови и динамика кровяного давления у крыс при стрессорной нагрузке // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-4. – С. 668-671

*Абрамова А.Ю.\*\*\*, Перцов С.С.\*\*\*, Козлов А.Ю.\*\*\**

#### **НОЦИЦЕПТИВНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ У КРЫС ПОСЛЕ 24-Ч ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА В УСЛОВИЯХ БЛОКАДЫ ТОЛЛ-ПОДОБНЫХ РЕЦЕПТОРОВ 4 ТИПА**

*\*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт нормальной физиологии имени П.К. Анохина», г. Москва, Россия*

*\*\*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия*

**Актуальность.** К экзогенным факторам, влияющим на изменения болевой чувствительности, относится, в том числе, целый ряд стрессорных воздействий различного генеза. Известно, что короткие по длительности и умеренные по силе стрессоры повышают активность противоболевой системы, что способствуют стресс-анальгезии. В то же время длительные и интенсивные стрессорные нагрузки сопровождаются патологическими изменениями в виде увеличения болевой чувствительности, что может быть обусловлено нарушениями выработки кортизола, сенсибилизацией ноцицепторов, снижением или усилением функциональной активности клеток ЦНС. При длительном или интенсивном действии стрессоров увеличивается синтез «дистресс-ассоциированных молекулярных паттернов» (ДАМП, DAMP), что может приводить к нарушению иммунного ответа организма – одному из наиболее тяжелых последствий, возникающих при отрицательных эмоциональных воздействиях [3]. В настоящее время существует большое количество данных, иллюстрирующих роль нарушений иммунного статуса в механизмах ноцицепции [4]. К рецепторам врожденного иммунного ответа относят Toll-подобные рецепторы (TLR, Toll-like receptors) [5]. Одним из перспективных подходов к предупреждению или снижению выраженности нарушений иммунного статуса при

влиянии различных стрессорных воздействий является применение блокаторов TLRs. Одним из таких соединений является TAK-242, или CLI-095 - селективный ингибитор TLR-4 (TLR4), который широко применяется в экспериментальных исследованиях на животных для изучения иммунозависимых механизмов различных состояний.

Следует отметить, что несмотря на многообразие подходов к оценке и анализу показателей болевой чувствительности при различных нарушениях иммунного статуса, в литературе отсутствуют данные о влиянии стрессорных факторов на иммунозависимые механизмы ноцицепции. В связи с этим, **целью** нашего исследования явилось изучение характера ноцицептивных реакций крыс после длительной иммобилизационной нагрузки в условиях предварительного введения ингибитора TLR4 (CLI-095).

**Материалы и методы.** Эксперименты проведены на 40 крысах-самцах Вистар. При проведении опытов руководствовались «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных», утвержденными на заседании этической комиссии НИИ нормальной физиологии имени П.К. Анохина (протокол №1 от 3.09.2005), требованиями Всемирного общества защиты животных (WSPA) и Европейской конвенции по защите экспериментальных животных.

Крысы были разделены на 4 экспериментальные группы по 10 особей в каждой. Животные группы I служили в качестве контроля; им вводили физиологический раствор (ФР) в объеме 1 мл, внутривентриально. Группе крыс II вводили физиологический раствор, а затем подвергали стрессорной нагрузке – 24-часовой иммобилизации на протяжении 1 суток. Животным III группы вводили внутривентриально CLI-095 (синтетический ингибитор TLR4, In vivoGen) в дозе 2 мг/кг, разведенного до 1мл физиологического раствора. Крысам IV группы вводили CLI-095, а затем подвергали иммобилизационному стрессу.

Через 24 часа после инъекции веществ у всех групп животных измеряли показатели ноцицептивных реакций. Перцептуальный компонент ноцицепции у крыс оценивали по латентному периоду реакции отведения хвоста (ЛПРОХ, сек) в ответ на светотермальное раздражение методом «tail-flick». Эмоциональный компонент ноцицептивных реакций определяли по порогу вокализации крыс (ПВ, мА) в ответ на электрокожное раздражение хвоста.

Результаты опытов обрабатывали с помощью соответствующих статистических и аналитических методов с использованием пакетов программ STATISTICA 10.0 и Microsoft Office Excel 2010. Анализ различий между двумя зависимыми переменными проводили с помощью непараметрического критерия Уилкоксона (Wilcoxon matched pairs test). Числовые данные в таблицах приведены в виде медианы (Me), верхнего и нижнего квартилей (Q1; Q3).

**Результаты.** При введении физиологического раствора и последующей 24-ч иммобилизации установлено статистически значимое снижение ЛПРОХ – на 26,82% ( $p < 0,01$ ) по сравнению с исходными показателями. В группе животных с внутривентриальным введением CLI-095 также обнаружено статистически значимое уменьшение показателя ЛПРОХ. Показатели латентного периода реакции отведения хвоста у этих крыс снижались на 13,15% ( $p < 0,01$ ). Противоположные результаты были получены у животных, которым вводили CLI-095 и затем подвергали иммобилизационному стрессу. У этих крыс установлено статистическое значимое увеличение ЛПРОХ сразу после стрессорного воздействия – на 30,91% ( $p < 0,001$ ) по сравнению с показателями в исходном состоянии. При изучении эмоционального компонента ноцицепции статистически значимые отличия были обнаружены у животных, которым вводили физиологический раствор и затем подвергали иммобилизационному стрессу. В этой экспериментальной группе ПВ снижался на 33% ( $p < 0,01$ ) по сравнению с исходными данными.

**Обсуждение.** Установлено, что 24-ч иммобилизация животных с предварительным введением физиологического раствора приводит к снижению показателей обоих компонентов ноцицептивных реакций. Обнаруженные изменения свидетельствуют о том, что сразу после отрицательного длительного стрессорного воздействия происходит увеличение болевой чувствительности животных.

Введение ингибитора TLR4 не влияет на показатель эмоционального компонента ноцицепции, но приводит к снижению ЛПРОХ. Указанные изменения иллюстрируют усиление перцепции ноцицептивных факторов в условиях блокады TLR4. Напротив, выявлено, что внутривентриальная инъекция ингибитора TLR4 с последующим стрессорным воздействием оказывает противоположное действие на перцепцию боли у крыс. Обнаружено, что ЛПРОХ увеличивается в данных условиях, что отражает снижение ноцицептивной чувствительности. Следует отметить, что эмоциональный компонент ноцицепции не изменяется в условиях введения ингибитора TLR4 и последующего стрессорного воздействия.

Полученные нами данные об усилении болевой чувствительности при стрессорном воздействии могут быть обусловлены рядом причин. В частности, установлено, что снижение продукции катехоламинов может оказывать влияние на развитие хронической нейрогенной боли [2]. Также не исключено, что снижение болевых порогов при стрессе является следствием недостаточной активности стресс-лимитирующих систем в ранние сроки после стрессорного воздействия. Можно предположить, что сниженная функциональная активность этих систем может быть обусловлена иммунными процессами, развивающимися при ответе организма на действие экзогенных стрессорных факторов. Кроме того, выявленное в нашей работе повышение ноцицептивной чувствительности животных в ранние сроки после иммобилизационного стресса согласуется с опубликованными данными о влиянии продуцируемых при стрессорном ответе цитокинов на болевые реакции у млекопитающих.

В нашем исследовании показано, что внутривентриальное введение ингибитора TLR4 в условиях физиологической нормы приводит к усилению перцептуального компонента ноцицепции. Это может быть обусловлено наличием в организме млекопитающих регуляторных механизмов, обеспечивающих поддержание гомеостаза по принципу отрицательной обратной связи. Подавление активности рецепторов врожденного иммунного ответа приводит к сдвигу гомеостатических констант организма, что, по-видимому, является причиной изменения иммунного статуса. Полученные данные согласуются с мнением ряда авторов, указывающих на возможную регуляцию TLR-сигнального пути по принципу механизмов обратной связи [1]. В то же время, установленное в нашей работе снижение

перцепции боли при блокаде TLR4 и последующей стрессорной нагрузке существенно расширяет имеющиеся научные сведения о роли нейроиммунных взаимодействий в механизмах ноцицепции при длительном стрессе. Вероятно, указанные изменения иллюстрируют развитие активных адаптивных процессов, направленные на регуляцию иммунного ответа при повышении концентрации DAMP в условиях экстремальных воздействий.

Таким образом, можно предположить, что характер влияния ингибиторов TLRs на ноцицептивную чувствительность млекопитающих во многом определяется условиями введения указанных веществ – в норме или при воздействии отрицательных факторов внешней среды. Это может быть обусловлено ролью нейроиммунных взаимодействий в регуляторных механизмах ноцицепции. Тонкие механизмы, лежащие в основе вовлечения иммунных факторов в регуляцию боли, являются предметом наших дальнейших исследований.

#### **Список литературы.**

1. Заморина С.А., Раев М.Б. Toll-подобные рецепторы - подъем по тревоге. Бюлл. Оренбургского научного центра УРО РАН. 2016, 2 (5): 8-16.
2. Каплиев А.В., Котиева И.М. Роль диэнцефальной моноаминергической дисфункции в генезе хронической нейрогенной боли. Ж. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2014, 114 (5): 42-45.
3. Корнева Е.А., Шанин С.Н., Новикова Н.С., Пугач В.А. Клеточно-молекулярные основы изменения нейроиммунного взаимодействия при стрессе. Рос. физиол. журн. им. И.М. Сеченова 2017; 103 (3): 217–229.
4. Baral P, Udit S., Chiu I.M. Pain and immunity: implications for host defence. Nat. Rev. Immunol. 2019, 19 (7): 433-447.
5. Medzhitov R., Janeway C. Jr. Innate immune recognition: mechanisms and pathways. Immunol. Rev. 2000, 173: 89-97.

*Алексеева И.В. \*, Абрамова А.Ю. \*\*\*, Козлов А.Ю. \*\*\*, Перцов С.С. \*\*\**

### **СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ-МАРКЕРОВ СТРЕССА У КРЫС ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОЙ ДЛИТЕЛЬНОЙ СТРЕССОРНОЙ НАГРУЗКИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА**

*\*ФГБНУ «НИИ нормальной физиологии имени П.К. Анохина», Москва, Российская Федерация*

*\*\*ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва, Российская Федерация*

Современная действительность характеризуется комплексным влиянием на человека разнообразных, зачастую противоположных факторов: урбанизацией, ускорением темпа жизни и гиподинамией, информационными перегрузками и монотонией. Перечисленные выше и другие причины неизбежно приводят к состоянию эмоционального стресса. В классических трудах Н. Selye еще в 1946 г. был описан «синдром биологического стресса», включающий в себя инволюцию тимуса, изъязвления желудочно-кишечного тракта, гипертрофию коркового слоя надпочечников [5]. Одной из наиболее серьезных дисфункций, возникающих при стрессорных нагрузках, является нарушение иммунного статуса организма [4]. Следует подчеркнуть, что иммунные расстройства во многом определяют системные нарушения физиологических функций в условиях стресса. Для изучения механизмов формирования и регуляции иммунных реакций в условиях физиологической нормы и при патологии широко применяются липополисахариды (ЛПС) – бактериальные антигены, запускающие каскад иммунных реакций в ЦНС и периферических иммунокомпетентных органах [1].

Целью нашей работы явилось изучение характера влияния ЛПС на состояние органов-маркеров стресса у крыс – тимуса и надпочечников – в разные временные периоды после однократного длительного стрессорного воздействия.

#### **МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

Эксперименты проведены на 56 крысах-самцах Вистар с массой тела 330,6±5,0 г. При проведении опытов руководствовались «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных», утвержденными на заседании этической комиссии НИИ нормальной физиологии имени П.К. Анохина (протокол №1 от 3.09.2005), требованиями Всемирного общества защиты животных (WSPA) и Европейской конвенции по защите экспериментальных животных. Было сформировано 7 групп по 8 особей в каждой. Интактные животные, не подвергавшиеся каким-либо воздействиям, служили контролем. Других крыс подвергали острой стрессорной нагрузке на модели 24-ч иммобилизации. Сразу после стрессорного воздействия животные получали однократную внутрибрюшинную инъекцию физиологического раствора (ФР, 1 мл; 3 группы) или ЛПС (Пирогенал, 100 мкг/кг; 3 группы). Интактных крыс, а также стрессированных особей декапитировали - через 3 часа, 1 сутки или 8 суток после введения соответствующих веществ. Тимус и надпочечники извлекали после декапитации, освобождали от окружающих тканей и взвешивали на электронных весах Adventurer™ (OHAUS Corp). Относительную массу органов рассчитывали на 100 г массы тела животных.

Результаты опытов обрабатывали с помощью соответствующих статистических и аналитических методов с использованием пакетов программ STATISTICA 10.0 и MicrosoftOfficeExcel 2010. Числовые данные приведены как медиана (Me), верхний и нижний квартили (Q1; Q3).

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Однократная длительная стрессорная нагрузка на модели 24-ч иммобилизации приводила к инволюции тимуса у крыс, получавших физиологический раствор (по сравнению с таковым в группе контроля; табл. 1). Уменьшение относительной массы тимуса в указанных условиях выявлено на всех стадиях постстрессорного периода: через 3 ч – на 47,0% ( $p<0,05$ ), через 1 сутки – на 11,4% ( $p<0,05$ ), через 8 суток – на 38,9% ( $p<0,05$ ). Показано, что 24-ч иммобилизация животных с последующим внутрибрюшинным введением ЛПС приводит к статистически значимому снижению массы тимуса через 3 ч и 1 сутки после инъекции (на 36,5 и 47,3% соответственно по сравнению с показателями у интактных особей,  $p<0,05$ ). Однако на 8-е сутки после иммунной стимуляции на фоне стрессорного воздействия анализируемый параметр практически не отличался от контрольного значения.

Установлено, что относительная масса надпочечников крыс, подвергнутых острой стрессорной нагрузке и получавших как физиологический раствор, так и ЛПС, практически не изменяется через 3 ч и 1 сутки после воздействия (табл. 1). Однако на 8-е сутки после инъекции физиологического раствора на фоне иммобилизационного стресса наблюдалось увеличение анализируемого показателя на 18,5% по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). В отличие от этих животных, у стрессированных крыс, получавших ЛПС, масса надпочечников снижалась и была на 12,6% меньше соответствующего уровня у интактных особей ( $p < 0,05$ ).

Обсуждая представленные результаты необходимо отметить, что выявленные в наших опытах изменения со стороны органов-маркеров стресса при отрицательном эмоциогенном воздействии соответствуют классическому проявлению стрессорного ответа организма [5]. Специфика изменений функционального состояния органов-маркеров стресса в разные временные периоды отрицательных эмоциогенных воздействий выявлена также в экспериментах на крысах с различной прогностической устойчивостью к стрессу [2]. Представленные данные – отсутствие изменений одного из основных показателей функционального состояния тимуса и снижение относительной массы надпочечников в поздний постстрессорный период на фоне антигенной стимуляции – находят объяснение в результатах исследований, выполненных другими авторами. Например, в работе И.Н. Тюренкова с соавт. продемонстрировано [3], что при стрессорной нагрузке у крыс на фоне иммунизации тимус-зависимым корпускулярным антигеном (эритроцитами барана) активность гуморальной регуляции на уровне гипоталамус – гипофиз – кора надпочечников оставалась на достаточно высоком уровне, без признаков истощения.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, инициация иммунных реакций при системном воздействии ЛПС предупреждает инволюцию тимуса в поздние сроки – на 8-е сутки – после однократного длительного стресса. Гипертрофия надпочечников, являющаяся одной из характерных реакций млекопитающих на отрицательные эмоциогенные факторы, не наблюдается в динамике постстрессорного периода при предшествующей антигенной стимуляции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Абрамова А.Ю., Перцов С.С.* Липополисахариды и ноцицепция // Российский журнал боли. 2014. № 2. С. 30-38.
2. *Перцов С.С., Григорчук О.С., Коплик Е.В., Абрамова А.Ю., Чекарева Н.Ю., Чехлов В.В.* Состояние органов-маркеров стресса у крыс с разной поведенческой активностью при многократных стрессорных воздействиях // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2015. Т. 160, № 7. С. 25-29.
3. *Тюренков И.Н., Филина И.С., Гумилевский Б.Ю., Волотова Е.В., Бакулин Д.А.* Влияние иммунизации на адаптационные механизмы при хроническом стрессировании животных // Фундаментальные исследования. 2014. № 7-2. С. 368-371.
4. *Elwenspoek M.M.C., Kuehn A., Muller C.P., Turner J.D.* The effects of early life adversity on the immune system // Psychoneuroendocrinology. 2017. Vol. 82. P. 140-154.
5. *Selye H.* The general adaptation syndrome and diseases of adaptation // J. Clin. Endocr. 1946. Vol. 6. P. 117-230.

**Таблица 1.** Относительная масса органов-маркеров стресса у крыс разных экспериментальных групп (мг/100 г массы тела; (Me (Q<sub>1</sub>; Q<sub>3</sub>)))

Группа	Экспериментальные условия	Тимус	Надпочечники
I	Контроль	151,54 (143,03; 167,81)	9,29 (8,96; 10,13)
II	Иммобилизационный стресс → ФР → 3 ч	<b>80,27 (62,36; 98,2) *</b>	9,32 (8,98; 11,83)
III	Иммобилизационный стресс → ФР → 1 сутки	<b>134,24 (107,5; 149,06) *</b>	9,94 (8,2; 12,0)
IV	Иммобилизационный стресс → ФР → 8 суток	<b>92,52 (63,65; 101,47) *</b>	<b>11,01 (9,08; 11,69) *</b>
V	Иммобилизационный стресс → ЛПС → 3 ч	<b>96,23 (88,74; 104,65) *</b>	10,37 (9,56; 11,49)
VI	Иммобилизационный стресс → ЛПС → 1 сутки	<b>79,83 (38,76; 97,6) *</b>	11,09 (7,66; 12,06)
VII	Иммобилизационный стресс → ЛПС → 8 суток	134,12 (122,96; 163,1)	<b>8,13 (6,97; 9,7) *</b>
<b>Friedman ANOVA</b>		$\chi^2=27,96$ , $p=0,0001$	$\chi^2=8,73$ , $p=0,18922$

**Примечание.** \* $p < 0,05$  по сравнению с соответствующими показателями в контрольной группе. ФР – физиологический раствор. Жирным шрифтом обозначены статистически значимые межгрупповые различия.

*Арутюнян К.Р., Абрамян Э.Т., Адамян, С.Г., Худавердян Д.Н., Тер-Маркосян А.С.*

## К МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ КАЛЬЦИТОНИНА НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ИЗОЛИРОВАННОГО СЕРДЦА

Ереванский государственный медицинский университет им. М.Гераци, кафедра физиологии, Армения

Многочисленными исследованиями показано ключевое значение кальций-регулирующей гормональной системы (КРГС) в коррекции функциональных параметров сердца – пейсмекерной активности, сократительной способности, энергообеспечения и пр. Парадоксально, однако, в литературе крайне мало сведений относительно действия кальцитонина (КТ) на функциональную активность сердца. О наличии кальцитонин-чувствительных рецепторов на клетках миокарда указывается в работе Канбея и соавт. [Kanbay et al., 2012]. Единичные ссылки ранних лет свидетельствуют о положительном хронотропном и инотропном влиянии КТ, осуществляемое путем усиления кальциевого тока в клетках миокарда. В то же время, хорошо исследовано влияние кальцитонин-ген родственного пептида (КГ-рП) на ССС, который является Nonadrenergic/ noncholinergic (NANC) пептидом и относится к семейству кальцитониновых [Kee et al., 2018]. КТГ-рП активизирует ритмогенную и сократительную активность миокарда, увеличивает сердечный выброс, уменьшает сопротивление системного и легочного кровообращения, а в условиях ХСН и кардиомиопатиях - обладает кардиопротекторным влиянием. Обширное количество литературных источников свидетельствует об участии кальций и калий-зависимых механизмов в реализации вазодилаторного действия КТГ-рП [Al-Rubaiee et al., 2013; Kumar et al., 2019].



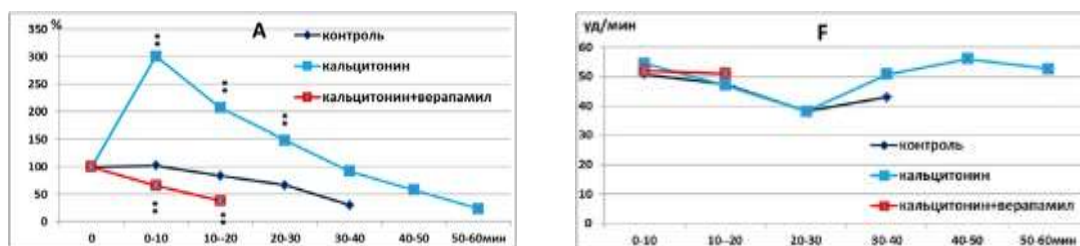
Ввиду некоторого пробела относительно действия КТ на функциональные параметры сердца, целью настоящего исследования стало изучение ионных механизмов действия КТ на функциональные параметры (пейсмерный ритм, сократительная активность) сердца, с применением фармакологического анализа.

**Материал и методы.** Эксперименты проводились на изолированном сердце лягушки (*Rana temporaria*). Выбор данной методики позволяет изучать механизмы непосредственного влияния биологически активных веществ в *in vitro* условиях, без иных опосредованных факторов - нервных, гуморальных и т.д. Благодаря наличию множества ионных каналов (потенциал- и механо-зависимых, лиганд-чувствительных), сердце лягушки является удобным объектом исследования. В то же время, сердце хладнокровных животных экономно расходует энергию и способно сокращаться в течение многих минут.

Сердце лягушки помещалось в специальную камеру с инкубационной средой для хладнокровных животных фотоэлектрического регистрирующего прибора, работающего по принципу рассеивания светового потока, меняющего свое угловое распределение в соответствии с сокращениями сердца. Показания фотоприемника подвергались аналого-цифровому преобразованию и поступали в ЭВМ для последующего анализа. Результаты экспериментов обрабатывались статистически программным компьютерным пакетом "Origin-8,5" и представлены в виде обобщенных кривых по каждой серии экспериментов (10-15 экспериментов).

**Порядок проведения экспериментов.** После регистрации исходных данных амплитуды сердечных сокращений (А) и пейсмерной активности (F), в контрольной серии экспериментов в инкубационную среду добавляли физиологический раствор, а в опытных сериях - заранее нами выявленную наиболее эффективную дозу кальцитонина -  $10^{-10}$ М. Далее, с помощью фармакологического анализа исследовался ионный механизм действия КТ. С этой целью, в последующих сериях экспериментов КТ вводили вместе с блокатором кальциевого канала верапамилом ( $10^{-5}$ М) или блокатором калиевого канала аминопиридином ( $10^{-3}$ М). Кривая действия КТ сравнивалась с контрольной, а кривая действия КТ + блокатор - с кривой действия КТ. Проводимые исследования соответствовали положениям институционального комитета по Этике и принципам Хельсинкской декларации по содержанию и использованию животных в экспериментах.

**Результаты и обсуждение.** В результате экспериментов выявлен кратковременный (в течение 10 мин) положительный инотропный эффект КТ на изолированное сердце, сменяемый, в последующем, на плавный спад амплитуды сокращений (рис.1А). Пейсмерная активность сердца под влиянием КТ претерпевала двухфазный сдвиг (рис.1F). Первоначальный отрицательный хронотропный эффект был идентичен контрольному: на 20-30-й минуте после введения гормона, частота сердечных сокращений уменьшалась от 50 уд/мин до 38 уд/мин (рис. 1F), однако, позже показатель увеличивался до 55 уд/мин.



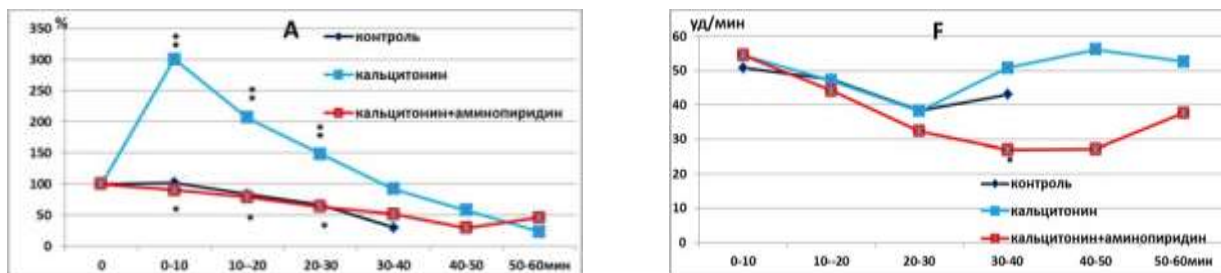
**Рис.1.** Изменение амплитуды (А) и частоты (F) сокращений изолированного сердца лягушки в контроле; при введении в инкубационную среду кальцитонина; при введении в инкубационную среду кальцитонина в сочетании с верапамилом. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Полученные результаты позволяют предположить, что "быстрый" инотропно-потенцирующий эффект КТ может быть обусловлен активацией кальциевого тока в сократительных кардиомиоцитах сердца. Свидетельством данного заключения является факт нивелирования эффекта КТ на сердце в присутствии верапамила. Не исключается также феномен усиления амплитуды сердечных сокращений на фоне отрицательной хронотропии, поскольку известно, что удлинение фазы диастолы способствует улучшению кровоснабжения миокарда желудочков, следовательно, и увеличению амплитуды сокращений (лузитропный эффект). Подобная гипотеза может быть спекулятивно рассмотрена, если учесть, что КГ-рП, который относится к семейству кальцитониновых имеет схожие рецепторы и вызывает положительный инотропный и лузитропный эффекты [Al-Rubaiee et al., 2013].

Отрицательный хронотропный эффект, наблюдаемый под действием КТ, мог быть следствием активации АТФ-зависимых калиевых каналов, что приводит к гиперполяризации мембраны клеток и падению частоты пейсмерных потенциалов. Эффект активации КТГ-рП АТФ-зависимых кальцием-управляемых калиевых каналов в гладкой мускулатуре сосудов, вследствие которой возникала мощная, превосходящая по выраженности действия ацетилхолин, вазодилатация, наблюдали и другие исследователи [Inserre, Garcia-Dorado, 2015; Kumar et al., 2019]. В наших экспериментах выявлена активация пейсмерных потенциалов в более поздние сроки действия гормона, а блокада кальциевых каналов нивелировала эффект КТ на сердце (рис. 1А и F).

Степень участия калиевых каналов в механизме действия КТ было исследовано на фоне блокады калиевых каналов аминопиридином. Положительный инотропный эффект гормона не проявлялся вовсе, о чем свидетельствует идентичность кривых контроля и КТ+аминопиридин (рис. 2А), а "поздний" положительный хронотропный эффект был несколько сдвинут по времени (рис. 2F).





**Рис.2.** Изменение амплитуды (А) и частоты (F) сокращений изолированного сердца лягушки в контроле; при введении в инкубационную среду кальцитонина; при введении в инкубационную среду кальцитонина в сочетании с аминопиридином. \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$

Суммируя вышеизложенное, можно утверждать, что в механизме действия кальцитонина на функциональную активность сердца (частота пейсмекерных потенциалов и амплитуда сердечных сокращений) важное значение имеют кальциевые каналы. Не исключается, также и вовлечение ионов калия в данный процесс.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Государственного комитета по науке МОНКС РА в рамках научного проекта 15Т-3А074.

#### Литература

1. Al-Rubaiee M., Gangula P. R., Millis R. M., Walker R. K., Umoh N. A., Cousins V. M., et al. Inotropic and lusitropic effects of calcitonin gene-related peptide in the heart. *Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol.* 2013, v.304 (11): H1525–H1537. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00874.2012>.
2. Inverte J., Garcia-Dorado D. The cGMP/PKG pathway as a common mediator of cardioprotection: translatability and mechanism. *Br. J. Pharmacol.* 2015, v.172: 1996–2009. doi: 10.1111/bph.12959.
3. Kanbay M., Wolf M., Selcoki Y., Solak Y., Ikizek M., Uysal S., Segall L., Armutcu F., Eryonucu B., Duranay M., Goldsmith D., Covic A. Association of serum calcitonin with coronary artery disease in individuals with and without chronic kidney disease. *International Urology and Nephrology.* 2012, v.44 (4): 1169-1175. doi: 10.1007/s11255-011-0076-x.
4. Kee Z., Kodji X., Brain S.D. The Role of Calcitonin Gene Related Peptide (CGRP) in Neurogenic Vasodilation and Its Cardioprotective Effects. *Frontiers in Physiology.* 2018, v.9: Article 1249. doi: 10.3389/fphys.2018.01249.
5. Kumar A., Potts J.D., DiPette D.J. Protective Role of  $\alpha$ -Calcitonin Gene-Related Peptide in Cardiovascular Diseases. *Frontiers in Physiology.* 2019; v.10: Article 821: <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00821>.

### **Блажко А.А., Шахматов И.И., Вдовин В.М., Бондарчук Ю.А., Москаленко С.В., Алексеева О.В., Улитина О.М.** **ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ ПРОДУКТАМИ ПАНТОВОГО ОЛЕНЕВОДСТВА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Кафедра нормальной физиологии ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Российская Федерация

**Актуальность.** Физическая нагрузка в повседневной жизни человека является одним из наиболее распространенных видов стрессорного воздействия и при регулярном действии может повышать стрессоустойчивость организма за счет механизмов перекрестной адаптации [1]. Однако физическая нагрузка высокой интенсивности и продолжительности может приводить к повреждению различных органов и систем, вызывая в организме состояние дистресса, что со стороны системы гемостаза может проявляться состоянием тромботической готовности [2, 3].

Для того, чтобы минимизировать риск развития состояния тромботической готовности при дистрессорном воздействии, необходимо повышать устойчивость организма и, в частности, системы гемостаза, к действию стрессора [4]. Известно, что применение продуктов пантового оленеводства повышает умственную и физическую работоспособность организма, обеспечивает более сбалансированную работу его энергообеспечивающих механизмов [5]. Изучение адаптивного действия предварительного приема продуктов пантового оленеводства на состояние системы гемостаза при стрессорном воздействии является актуальной задачей современной медицины.

**Цель исследования:** оценить влияние сверхпороговой физической нагрузки на состояние системы гемостаза, а также определить возможность коррекции выявленных изменений с помощью предварительного приема продуктов пантового оленеводства.

**Материалы и методы исследования.** Объектом данного исследования стали 40 половозрелых белых крыс линии Wistar мужского пола. Осуществление экспериментов и использование в них крыс соответствовало European Convention for the Protection Vertebrate Animals Use for Experimental and Other Scientific Purposes (1986), Директивам – 86/609/ЕЕС.

Для моделирования физической нагрузки применялся навязанный бег экспериментальных животных в течение 8-ми часов во вращающемся со скоростью 6–8 м/мин тредбане.

В экспериментах в качестве адаптогена использовался концентрат, содержащий кровь и гистолитат половых органов самцов марала, выпускающийся под торговым названием «Пантогематоген (Лубяньгем)» (изготовлен по запатентованной технологии ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт пантового оленеводства» (г. Барнаул)).

По завершении экспериментального воздействия физической нагрузкой крыс наркотизировали диэтиловым эфиром и забирали кровь.

Цельная кровь, стабилизированная раствором цитрата натрия, использовалась для определения количества тромбоцитов в крови при помощи гематологического анализатора «Drew3» (США). В пробах крови и плазмы определяли следующие показатели системы гемостаза: агрегационная функция тромбоцитов; активированное парциальное тромбопластиновое время (АПТВ); протромбиновое и тромбиновое время; содержание растворимых фибрин-мономерных комплексов; содержание фибриногена; уровень антитромбина III; спонтанный эуглобулиновый лизис сгустка. Для проведения данных тестов использовался коагулометр «Минилаб» (Россия) с применением наборов реагентов фирмы «Технология-Стандарт», Россия.

Полученные в ходе исследований данные представлены в таблице в виде (m [25-75 %]), где m – медиана в выборочной совокупности; [25-75 %] – 25-й и 75-й перцентили. Различия считались достоверными при уровне статистической значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждения.** Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица. Состояние системы гемостаза после физической нагрузки, а также после приема продуктов пантового оленеводства и физической нагрузки

Показатели	Интактные крысы (n=20)	Физическая нагрузка, 8 часов (n=10)	8-часовая нагрузка на 31-й день приема концентрата (n=10)
Тромбоциты, $10^9/\text{л}$	569,5 [562,0-572,5]	433,5 [386,0-502,3] $p=0,003$ ( $\Delta - 24$ %)	546,5 [508,0-617,0] $p=0,791$
АДФ-агрегация тромбоцитов, м.з.	29,0 [28,5-29,6]	73,8 [65,3-80,7] $p<0,001$ ( $\Delta + 155$ %)	30,9 [26,6-33,8] $p=0,427$
АПТВ, с	21,4 [20,6-22,3]	17,1 [16,7-17,3] $p<0,001$ ( $\Delta - 20$ %)	18,4 [18,1-18,8] $p<0,001$ ( $\Delta - 14$ %)
Протромбиновое время, с	26,2 [25,2-27,0]	23,2 [20,6-24,2] $p=0,004$ ( $\Delta - 10$ %)	25,1 [24,4-25,9] $p=0,076$
Тромбиновое время, с	44,9 [43,1-46,2]	34,4 [33,5-39,3] $p<0,001$ ( $\Delta - 23$ %)	43,3 [42,5-45,0] $p=0,089$
РФМК, мг/100 мл	3,5 [3,5-3,9]	11,5 [9,3-12,5] $p<0,001$ ( $\Delta + 229$ %)	3,5 [3,5-4,0] $p=0,290$
Содержание фибриногена, г/л	2,2 [1,9-2,6]	1,3 [1,1-1,6] $p<0,001$ ( $\Delta - 41$ %)	2,1 [1,8-2,2] $p=0,326$
АТ III, %	95,7 [94,7-97,3]	57,8 [48,9-73,9] $p<0,001$ ( $\Delta - 40$ %)	94,9 [94,0-95,2] $p=0,131$
Спонтанный эуглобулиновый фибринлиз, мин	530,0 [506,3-560,0]	742,5 [726,3-773,8] $p<0,001$ ( $\Delta + 40$ %)	545,0 [522,5-550,0] $p=0,821$

Примечание: результаты представлены в виде (m [25-75 %]), где m – медиана в выборочной совокупности; [25-75 %] – 25-й и 75-й перцентили; n – число наблюдений.  $\Delta$  – статистически значимая разница экспериментальной группы с интактными животными при  $p < 0,05$ ; p – уровень значимости различий экспериментальной группы с интактными животными. РФМК – растворимые фибрин-мономерные комплексы; АТ III – антитромбин III; АПТВ – активированное парциальное тромбопластиновое время.

Как видно из таблицы, 8-часовая физическая нагрузка вызывает активацию агрегационной функции тромбоцитов на 155 % ( $p<0,001$ ) на фоне снижения их количества на 24 % ( $p=0,003$ ). Выявленная тромбоцитопения у крыс после нагрузки связана с потреблением тромбоцитов за счет вхождения их в состав множественных тромбов по мере нарастания физической нагрузки.

Помимо активации сосудисто-тромбоцитарного гемостаза физическая нагрузка вызывает и значительную активацию плазменного гемостаза, что проявляется гиперкоагуляцией как по внутреннему (укорочение на АПТВ на 20 % ( $p<0,001$ )), так и по внешнему путям активации плазменного гемостаза (укорочение протромбинового времени на 10 % ( $p=0,004$ )), и также гиперкоагуляцией на конечном этапе формирования фибринового сгустка (укорочение тромбинового времени на 23 % ( $p<0,001$ )).

Важно, что после 8-часовой физической нагрузки у животных отмечается один из основных маркеров внутрисосудистого свертывания – увеличение количества РФМК на 229 % ( $p<0,001$ ). Более того, отмечено уменьшение концентрации фибриногена в плазме на 41 % ( $p<0,001$ ). Так как фибриноген является субстратом для образования фибриновых сгустков, можно также предположить, что по мере увеличения длительности нагрузки нарастает потребление фибриногена в процессе внутрисосудистого свертывания.

Выявленное состояние гиперкоагуляции усугубляется снижением антикоагулянтной и фибринолитической активности плазмы крови на 40 % ( $p<0,001$ ), обеспечивающей в норме предотвращение развития состояния тромботической готовности.

Как видно из таблицы, предварительный курсовой 30-дневный прием концентрата, содержащего кровь и гистолизат из половых органов самцов марала, во многом устранял риск развития основных признаков состояния тромботической готовности, возникающих после 8-часовой физической нагрузки. Сохранялась лишь гиперкоагуляция по внутреннему пути активации плазменного гемостаза (снижение АПТВ на 14 % ( $p<0,001$ )), остальные же показатели не отличались от показателей интактных животных.

#### Выводы:

1. Однократная 8-часовая физическая нагрузка приводит к формированию комплекса ключевых признаков развития состояния тромботической готовности со стороны системы гемостаза.
2. Предварительный курсовой приём продуктов пантового оленеводства снижает риск развития состояния тромботической готовности после однократной сверхпороговой 8-часовой физической нагрузки, тем самым повышая уровень стрессоустойчивости системы гемостаза.

### Список литературы:

1. Шахматов, И.И. Влияние многократного воздействия физической нагрузки на систему гемостаза / И.И. Шахматов, О.В. Алексеева // Фундаментальные исследования. - 2011; 10: 181-185.
2. Момот, А.П. Современные методы распознавания состояния тромбоцитической готовности / А.П. Момот. - Барнаул: Издательство АлтГУ, - 2011. – 138 с.
3. Киселев, В.И. Однократное длительное действие стрессоров различной природы в развитии ДВС-синдрома у крыс / В.И. Киселев, И.И. Шахматов, В.М. Вдовин и др. // Бюллетень сибирской медицины. - 2014; 13 (6): 131-138.
4. Шахматов, И.И. Нарушения гемостаза и их коррекция адаптогеном / И.И. Шахматов, Ю.А. Бондарчук, В.М. Вдовин // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. - 2010; 2: 43-46.
5. Зайцев, А.А. Состояние метаболического статуса спортсменов на фоне приема продуктов пантового мараловодства / А.А. Зайцев, Л.В. Барабаш, И.Н. Смирнова // Лечебная физкультура и спортивная медицина. - 2012; 8: 21-25.

*Бондарчук Ю.А.<sup>1,2</sup> Манаева И.Н.<sup>1,2</sup>, Шахматов И.И.<sup>1,2</sup>, Маршалкина П.С.<sup>1</sup>, Прокопец Д.А.<sup>1</sup>*

### УРОВЕНЬ ИРИСИНА, ССЛ11 И СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У СТАРЫХ КРЫС

<sup>1</sup> Кафедра нормальной физиологии Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

<sup>2</sup> НИИ физиологии и фундаментальной медицины, Новосибирск, Россия

#### Актуальность

В настоящее время идет активный поиск веществ, препятствующих или замедляющих процессы старения. К «белкам молодости» относят гормон ирисин, вырабатываемый при физической работе, который не только преобразует белые жировые клетки в бурые [2], но и способен увеличивать длину теломер [4.]. Напротив, к «белкам старости» был отнесен хемокин ССЛ11, открытый в 2011 году. Под его воздействием активируется апоптоз нейронов в головном мозге и нарушаются когнитивные функции [1]. Актуальным вопросом является изучение изменений концентрации ирисина и ССЛ11 с увеличением возраста и их связей с системой гемостаза.

**Цель** – оценить уровень ирисина, ССЛ11 и состояние системы гемостаза у старых крыс.

#### Материалы и методы

Исследования выполнены на 40 крысах-самцах линии Wistar, которые были разделены на 2 экспериментальные группы. Молодые пятимесячные крысы (n=20) составляли контрольную группу (Группа 1) и имели среднюю массу 280,0±20 г. В опытную группу (Группа 2) вошли старые двадцатимесячные животные средней массой 535,0±20 г (n=20). Экспериментальные животные не подвергались никаким воздействиям.

Проведение экспериментов на крысах осуществляли в соответствии с Европейской конвенцией по охране позвоночных животных, используемых в эксперименте, и Директивами – 86/609/ЕЕС.

Кровь для исследования у экспериментальных животных забирали из печеночного синуса в объеме 5 мл на фоне наркотизации путём внутрибрюшинного введения раствора золазепама в дозе 5 мг/100 г массы тела. Содержание белков ирисина и ССЛ11 выявляли методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием реактивов фирмы USCN Cloud Clone Corp (США) на аппарате «Chem Well» (США).

В качестве реагентов для оценки системы гемостаза были выбраны диагностические наборы фирмы «Технология–Стандарт» (Россия) с использованием коагулометров «Минилаб» (Россия), «Тромбостат-2» (Германия), гематологического анализатора «Drew-3» (США), агрегометра «Биола» (Россия). Уровень антитромбина III оценивали с использованием спектрофотометра «СФ-46» (Россия).

Все цифровые данные, полученные в ходе исследования, подвергали статистической обработке. Данные исследований представлены в виде Me [Q<sub>25</sub>; Q<sub>75</sub>], где Me – медиана в выборочной совокупности; [Q<sub>25</sub>; Q<sub>75</sub>] – 25-й и 75-й перцентиль.

Исходя из того, что не все наблюдаемые признаки подчинялись нормальному распределению, достоверность различий оценивали при помощи непараметрического U критерия Манна-Уитни. Различия считали достоверными при уровне статистической значимости p < 0,05.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Концентрация ирисина у старых животных снижалась на 44% по сравнению с молодыми крысами то время как уровень ССЛ11 возрастал на 169% во второй экспериментальной группе. Установлена отрицательная корреляционная связь между хемокином ССЛ11 и фибриногеном (-0,685) у старых крыс.

Со стороны сосудисто-тромбоцитарного гемостаза у старых животных определялось повышение агрегационной функции тромбоцитов на 14 % (p = 0,03) при неизменном количестве тромбоцитов, что способствует повышению тромбогенной готовности.

Показатели, характеризующие внешний (ПВ) путь активации плазменного гемостаза и конечные этапы не имели существенных различий между экспериментальными группами. У старых животных регистрировалась гиперкоагуляция на внутреннем пути, что проявлялось в укорочении АПТВ на 34% (p = 0,03). В старческом возрасте в периферической крови повышается экспрессия тканевого фактора лейкоцитами, что является одной из причин развития гиперкоагуляции. Также по мере старения эндотелия увеличивается количество слипчивающихся клеток, которые обладают коагуляционной активностью, повышается экспрессия фактора Виллебранда, ингибитора активатора плазминогена-1 (РАИ-1) и ингибитора фибринолиза, активированного тромбином, что способствует возникновению тромбозомболических осложнений [3]. На фоне активации процессов свертывания у старых крыс отмечалось снижение количества антитромбина III на 19% (p < 0,0001) и угнетение фибринолиза на 33% (p < 0,0001).

**Показатели ирисина, CCL11 и системы гемостаза у экспериментальных крыс**  
**Parameters of the irisin, CCL11 and hemostasis system in experimental rats**

Показатели /Parameters	Группа 1 /Group 1, (n=20)	Группа 2 /Group 2, (n=20)
Ирисин нг/мл / Irisin, ng/ml	0,63 [0,47-0,73]	0,35 [0,26-0,41] p=0,014 (Δ-44%)
CCL11, нг/мл / CCL11, ng/ml	316,5 [287,7-344,6]	537,4 [497,5-705,4] p=0,002 (Δ+169%)
Тромбоциты, ×10 <sup>9</sup> /л / Platelets, × 10 <sup>9</sup> /l	706,0 [628,5-799,5]	759,0 [618,0-829,3] p=0,4
АДФ-индуцированная агрегация тромбоцитов, макс. знач. / ADP-induced platelet aggregation, max. value	29,0 [28,5-29,8]	33,3 [28,7-37,9] p=0,03 (Δ+14%)
АПТВ, с / APTT, s	27,4 [26,4-28,6]	17,9 [16,0-19,5] p=0,03 (Δ-34%)
Протромбиновое время, с / Prothrombin time, s	14,4 [13,8-15,2]	14,6 [13,8-15,3] p=0,2
Тромбиновое время, с / Thrombin time, s	23,3 [21,3-26,8]	21,7 [17,0-26,6] p=0,4
ВПФМ, с / FMPT, s	41,5 [38,3-43,8]	37,4 [35,-42,2] p=0,9
Фибриноген, г/л / Fibrinogen, g/l	2,1 [1,9-2,4]	1,9 [1,4-2,0] p=0,2
РФМК, мг/100 мл / SFMC, mg / 100 ml	3,0 [3,0-4,5]	3,0 [3,0-3,0] p=0,3
Антитромбин III, % / Antithrombin III, %	96,2 [95,5-97,3]	77,2 [74,3-94,5] p=0,0001 (Δ-19%)
Спонтанный эуглобулиновый фибринолиз, мин / Spontaneous euglobulin fibrinolysis, min	354,3 [174,3-399,0]	532,5 [513,8-560,0] p=0,0001 (Δ+33%)

**Примечание:** данные представлены в виде Me – медиана выборки; [25÷75] – процентиля выборки; n – число наблюдений; p – уровень статистической значимости различий сравниваемых показателей; Δ – разница показателей опытных животных относительно их величин в контроле (в процентах); АПТВ - активированное парциальное тромбопластиновое время; РФМК - растворимые фибрин-мономерные комплексы; ВПФМ - время полимеризации растворимых фибрин-мономерных комплексов.

### Выводы

1. Установлено неблагоприятное влияние возраста на уровень белков «молодости и старости», что проявлялось в снижении уровня ирисина и увеличении концентрации хемокина CCL11.
2. По мере старения у животных регистрируется склонность к развитию состояния тромбоцитарной готовности, что в свою очередь при действии стрессорных факторов может приводить к тромбоэмболическим осложнениям.

### Список литературы

1. Кузник Б.И., Хавинсон В.Х., Давыдов С.О., Степанов А.В. Белки молодости и старости - монография Beau Bassin: Palmarium Academic Publishing, 2017.-274 с. ISBN 978-620-2-38014-0.
2. Belviranlı M., Okudan N., Kabak B. et al. The relationship between brain-derived neurotrophic factor, irisin and cognitive skills of endurance athletes. Phys Sportsmed. 2016 Sep;44(3):290-6.
3. Bochenek M.L, Leidinger C., Rosinus N.S. et al. Activated endothelial TGFβ1 signaling promotes venous thrombus non-resolution in mice via endothelin-1 potential role for chronic thromboembolic pulmonary hypertension. Circulation research. 2020:162-181
4. Rana K.S., Arif M., Hill E.J. et al. Plasma irisin levels predict telomere length in healthy adults. Age (Dordr). 2014;36(2):995-1001.

*О.И. Буланова, С.Б. Егоркина*

### ВЛИЯНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТОРОНЕЙРОАДАПТИВНОЙ СТИМУЛЯЦИИ НА ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ СТРЕССА

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, кафедра нормальной физиологии, г.Ижевск, Россия

Психоэмоциональный стресс в настоящее время является «болезнью индустриального общества», основу которой составляет связь процессов адаптации и дезадаптации с психосоматическими заболеваниями. Нарушения адекватной реакции на стрессогенные условия могут служить причиной целого ряда функциональных расстройств центральной нервной системы (ЦНС) и, соответственно, поведенческой активности [3]. Постстрессорные изменения в работе ЦНС, в свою очередь, сопровождаются нарушением работы центральных регуляторных механизмов, приводя к развитию целого ряда патологий на периферическом уровне, таких как гипертоническая болезнь, язва желудка, ишемическая болезнь сердца и др. В связи с этим изучение реакции организма на стрессогенные воздействия,

выбор правильной стратегии поведенческого реагирования, которая позволяет организму адекватно адаптироваться к действию стрессоров и поиск возможных путей коррекции постстрессорных нарушений являются актуальной задачей современной физиологии.

Большой интерес представляет поиск и применение новых неинвазивных, доступных, малозатратных и эффективных технологий, которые позволяли бы существенно оптимизировать результаты проводимой терапии путем повышения адаптационного потенциала организма.

Динамическая электронейроадаптивная стимуляция (ДЭНАС) – новый способ чрескожной электронейростимуляции, заключающийся в воздействии на прямую проекцию патологического очага и на определенные активные рефлексогенные зоны и акупунктурные точки короткими импульсами тока, постоянно реагирующими трансформацией своей формы на изменение сопротивления кожи в подэлектродной зоне. Благодаря этому не развивается феномен аккомодации (привыкание к процедурам) и практически отсутствуют противопоказания к применению [4,5].

ДЭНС-терапия – официально разрешенный Минздравом России метод лечения (регистрационное удостоверение №ФС-2005/004 от 04-го марта 2005 года). В основе лечебного действия ДЭНАС лежат многоуровневые рефлекторные и нейрохимические реакции, запускающие каскад регуляторных и адаптационных механизмов организма.

**Цель работы:** оценить влияние динамической электронейроадаптивной стимуляции на поведенческие реакции крыс (в тесте «открытого поля») в условиях иммобилизации.

#### **Материалы и методы исследования**

Опыты проведены на белых беспородных крысах-самцах массой 200–250 г в осенне-зимний период. Животных содержали в стандартных условиях специализированного вивария. Работа выполнена в соответствии с Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях (Страсбург, 18 марта 1986 года), и согласно приказу МЗ РФ от 19.06.2003 г. № 267. Иммобилизационный стресс моделировали ежедневной часовой жесткой фиксацией животных к лабораторным станкам брюшком вверх в течение 30 дней. До начала экспериментов в обеих сериях крыс делили на опытную и контрольную группы по 10 животных в каждой. Опытной группе животных ежедневно проводили динамическую электронейростимуляцию (аппаратом ДиаДЭНС-ПКМ), накладывая электроды прибора на хвост крысы на 10 минут. Контрольной группе животных на это же время накладывали не включенный прибор. В конце эксперимента у животных обеих групп оценивались поведенческие реакции в тесте «открытое поле» в арене белого цвета, в стандартных условиях освещенности, в течение 5 минут [1,2]. В ходе тестирования проводили видеосъемку и регистрировали следующие поведенческие показатели: латентный период первого движения, время выхода в центр, количество пересеченных квадратов, количество стоек, продолжительность фризинга и вегетативные показатели: продолжительность груминга и число болюсов. Для верификации стресса до начала опытов и после их окончания в крови животных обеих групп определяли содержание 11-оксикортикостероидов (11-ОКС)

#### **Результаты и их обсуждение**

Продолжительная иммобилизация экспериментальных животных вызывала усиление секреции глюкокортикоидных гормонов. Так, в контрольной группе животных к концу эксперимента содержание 11-ОКС увеличилось до  $456,3 \pm 0,08$  мкг/л, при исходном уровне  $115,31$  мкг/л ( $P < 0,05$ ) при этом в опытной группе животных содержание глюкокортикоидов повысилось до  $124,37$  мкг/л. У контрольной группы животных после иммобилизации было выявлено максимальное время фризинга  $161,84 \pm 13,44$  сек, в то время как у животных опытной группы данный показатель имел более низкое значение  $93,48 \pm 3,47$  ( $p < 0,01$ ). Особенностью поведения крыс контрольной группы явилась высокое по сравнению с показателем крыс опытной группы время груминга  $120,62 \pm 8,08$  сек ( $p < 0,01$ ). Поведение крыс опытной группы относительно крыс контрольной группы отличалось повышенным уровнем двигательной активности  $122,8 \pm 9,92$  ( $p < 0,05$ ). Наряду с высокой двигательной активностью у крыс данной группы время выхода в центр, по сравнению с животными контрольной группы, оказалось меньше и составило  $18,10 \pm 10,76$ , а у контрольной группы  $108,30 \pm 37,97$  ( $p < 0,01$ ). Количество болюсов в опытной группе было достоверно ниже, чем у контрольной группы, и составило  $0,40 \pm 0,52$  ( $p < 0,01$ ).

Исходя из того, что двигательная активность отражает величину процессов возбуждения ЦНС, а груминг и реакция дефекации в тесте «открытого поля» являются достоверными показателями уровня возбуждения вегетативной нервной системы [6], можно предполагать, что динамическая электронейростимуляция в этих условиях ограничивает активирующее влияние нервной системы. Снижение двигательной активности крыс на фоне длительного груминга, по мнению ряда исследователей [6,7,8] свидетельствует о развитии стрессорной реакции и тревожно-депрессивного поведения. Можно предположить, что действие динамической электронейростимуляции связано со способностью ее активировать процессы защитного торможения в ЦНС, в результате чего уменьшается психоэмоциональное напряжение крыс, снижается уровень тревожности и пассивно-оборонительной реакции и повышается ориентировочно-исследовательское поведение. Таким образом, полученные в эксперименте данные позволяют заключить, что динамическая электронейроадаптивная стимуляция предупреждает развитие стрессорной реакции, то есть обладает стресс-протекторным эффектом.

#### **Список литературы**

1. Коплик Е.В., Салиева Р.М., Горбунова А.В. Тест «открытого поля» как прогностический критерий устойчивости крыс линии «Вистар» к эмоциональному стрессу // Журн. высш. нерв. деят. 1995. Т. 45, № 4. С. 775-781.
2. Коплик Е.В. Метод определения критерия устойчивости крыс к эмоциональному стрессу // Вестн. новых медицинских технологий. 2002. Т. 9, № 1. С. 16-18.
3. Мамылина Н.В., Павлова В.И. Физиологические аспекты поведенческой активности животных в условиях эмоционального стресса. Челябинск: ЗАО «Цицеро». 2013. 298 с.

4. Решетняк В.К., Кукушкин М.Л., Мейзеров Е.Е. Нейрофизиологическое обоснование параметров электроakupнтурной, электропунктурной и чрескожной электростимуляции при лечении болевых синдромов различного генеза/ Сб. мат-ов научн.конф. ЦНИИР «Итоги и перспективы развития традиционной медицины в России»// М.: МЗ РФ, Федеральный научный клинико-экспериментальный центр традиционных методов диагностики и лечения.-2002.- С.122-125.
5. Терзи М.С., Никитина В.И. Динамическая электронейростимулирующая терапия спортивного травматизма: Учебно-метод. пособие. – Челябинск: ООО «Гармония», 2009. – 10 с.
6. Walsh R.N., Cummin R. The open-field test: a critical review // Psychological Bulletin. 1976. Vol. 83. P.482-504.
7. Integrating the open field, elevated plus maze and light/dark box to assess different types of emotional behaviors in one single trial / Ramos A., Pereira E., Martins G.C. et al. // Behavioural Brain Research. 2008. Vol. 193. P. 277-288.
8. The effects of GABAergic drugs on grooming behaviour in the open field / Barros H.M., Tannhauser S.L., Tannhauser M.A. et al. // Pharmacol. Toxicol. 1994. Vol. 74, N 6. P. 339-344.

*Гребенкина Е.П., Благоразумова М.Г. Турсунов М.К.*

## ПРОЦЕСС ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ I КУРСА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Кафедра нормальной физиологии ФГБОУ ВО Ижевской государственной медицинской академии Минздрава Российской Федерации

### Актуальность

При поступлении в высшее учебное заведение, первокурсники не сразу могут переключиться на отличный от школьного режим обучения. В связи с этим у них возникают проблемы с адаптацией и поэтому, им необходима помощь в освоении самостоятельных форм работы [4].

Актуальность этой проблемы для студентов обусловлена тем, что именно в период обучения в высшем учебном заведении, закладываются основы профессионализма, формируется готовность и потребность к непрерывному самообразованию в изменяющихся условиях. В связи с этим, особенно важно, чтобы студенты активно включались в процесс овладения знаниями и способами их освоения, с начальных этапов обучения осознавали, что результаты учебно-профессиональной деятельности становятся подлинным достоянием личности. Поступая в высшее учебное заведение, студент-первокурсник оказывается в принципиально иной, по сравнению со школой, социальной среде. Исследования показывают, что первокурсники не всегда успешно овладевают знаниями не потому, что получили слабую подготовку в средней школе, а потому что у них не сформированы такие черты личности, как готовность к обучению, способность учиться самостоятельно, контролировать и оценивать себя [1], распределять свое рабочее время. Приученные к ежедневной опеке и контролю в школе, некоторые первокурсники не имеют способности принимать элементарные решения. Нередко возникает мнение о кажущейся легкости обучения, особенно в первом семестре, возникает беспечное отношение к учебе, формируется уверенность возможности все наверстать и освоить перед сессией. Расплата зачастую наступает на сессии. И тогда, не сдав экзамены, не получив зачетов, студент, не обладающий высокой работоспособностью, самоорганизацией и высокой мотивацией, просто теряет веру в себя и интерес к учебе. Многие первокурсники испытывают трудности, связанные с отсутствием навыков самостоятельной работы, не умеют конспектировать лекционные материалы, работать с учебниками, первоисточниками, анализировать информацию большого объема, четко и ясно излагать мысли. Повышенная тревожность, депрессия, агрессивность являются наиболее неблагоприятными факторами риска развития хронического эмоционального дискомфорта, а также участвуют в генезе различных психосоматических расстройств. По данным различных исследований, риск возникновения этих заболеваний в студенческой популяции приходится, именно на младшие курсы (первый и второй) [3]. Успешность в обучении может быть не только и не столько показателем общей одаренности или высокой трудоспособности, но и адаптированности студентов к постоянно меняющимся условиям [2].

### Цель исследования

Сравнить психологические адаптационные способности студентов стоматологического факультета первого курса в начале и в конце учебного года, ранжируя их по степени выраженности.

### Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие 75 студентов (юноши и девушки) I курса стоматологического факультета ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава РФ. Работа выполнена при соблюдении основных биоэтических правил и требований, предъявляемых Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации (World Medical Association Declaration of Helsinki (1964, 2000 ред.), с получением информированного согласия от участников исследования и утверждено локальным Комитетом по этике ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ (№ 441 от 28.04.2015).

Таблица 1

Адаптационные способности студентов стоматологов I курса в начале и в конце учебного года				
Учебный год	Мужской или женский пол	Адаптивность в %		
		Высокая	Средняя	Низкая
	Юноши	50	42	8
	Девушки	25	60	15
	Юноши	11	25	64
	Девушки	6	17	77

Для оценки степени психологической адаптивности использовался многоуровневый опросник «Адаптивность», разработанный А.Г. Маклаковым и С.В. Чермяниным (1993 г.). Анкетирование проводилось в начале и в конце учебного года на первом курсе стоматологического факультета ИГМА на кафедре нормальной физиологии.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

При анализировании полученных данных наблюдали следующие результаты, представленные в таблице 1.

#### **Выводы:**

1. Адаптационные способности студентов стоматологов I курса на протяжении учебного года изменились по всем трём показателям. Снизилась высокая и средняя адаптивность и возросла низкая, как у юношей, так и у девушек.
2. Наиболее сильно изменился показатель низкой адаптивности по сравнению с другими. Среди юношей он возрос в 8 раз, среди девушек в 5 раз.
3. Более адаптивными являются студенты в средней группе, их показатели в конце учебного года у юношей снизились почти в 2 раза, а у девушек в 3,5 раза.

#### **Список литературы:**

1. Гордеева, Т.О. Самоконтроль как ресурс личности: диагностика и связи с успешностью, настойчивостью и благополучием / Т.О. Гордеева, Е.Н. Осин, Д.Д. Сучков [и др.]// Культурно-историческая психология. 2016. Т. 12. № 2. С. 46-58.
2. Гребенкина, Е.П. Особенности адаптации и стрессоустойчивости студентов 1 курса стоматологического факультета / Е.П.Гребенкина // Материалы международной научно-практической конференции (67-ой), посвященной 80-летию ТГМУ им. Абуали ибни Сино и «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)» - Том-III. – Душанбе, 29 ноября, 2019.
3. Григорьева, М.В. Роль эмпатии в процессе социально-психологической адаптации студентов к условиям обучения в вузе / М.В. Григорьева, А.В. Сёмина // Известия Саратовского университета. Серия акмеология образования. Психология развития. 2013. № 4. С. 358-363.
4. Маклаков, А. Г. Общая психология. – СПб.: Питер, 2009. С. 438- 442.

*Егоркина С.Б., Адылева О.А., Фадеев А.В.*

### **ИЗМЕНЕНИЕ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ КАК ИНДИКАТОР ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ**

Кафедра нормальной физиологии, ФГБОУ ВО ИГМА МЗ РФ, Россия, г. Ижевск

Важнейшим условием использования физических упражнений является постоянный мониторинг функционального состояния организма занимающихся. Использование физической нагрузки в качестве возмущающего действия позволяет достаточно объективно и надежно оценить функциональное состояние организма занимающегося физическими упражнениями, его адаптационные возможности. Независимо от области применения (в спорте, в массовой, адаптивной, лечебной и других видах физической культуры), для правильного планирования нагрузки необходимы измерение и оценка показателей работы различных органов и систем [1]. Известно, что система кровообращения в значительной степени определяет адаптацию организма к физическим нагрузкам, поэтому контроль за ее функциональным состоянием очень важен в практике физического воспитания [2]. Изучение возможных механизмов адаптации сосудистой системы глаза является очень важным аспектом, поскольку нарушение ауторегуляторных механизмов глазного кровотока, в частности при физических нагрузках, может привести к недостаточности кровообращения в сетчатке, зрительном нерве и повышению внутриглазного давления [3].

**Целью** данного исследования явилось изучение изменения внутриглазного давления на дозированную физическую нагрузку у студентов-медиков на занятиях по физической культуре.

**Материал и методы исследования.** Исследования проведены на 123 студентах – медиках, которым трехкратно определяли величину внутриглазного давления (на оба глаза) транспальпебральным методом с использованием аппарата ИГД-02 (индикатор глазного давления). Измерения проводили до физической нагрузки, сразу после нее (в течение минуты) и по истечении 3 минут. Дозированную физическую нагрузку осуществляли однократно следующим образом: студент делал 20 приседаний течение 30 секунд.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Дозированная физическая нагрузка вызывала повышение внутриглазного давления на оба глаза у 38 студентов, что составляло 30,9% от общего количества испытуемых. Сразу после дозированной нагрузки офтальмотонус у этой группы студентов повысился на 17,8 % и к концу третьей минуты возвращался к исходному уровню.

Известно, что восстановление нарушенных функций в организма осуществляется за счет включения компенсаторно-адаптационных реакций организма, направленных на сохранение рабочих констант гомеостаза. Из многих гомеостатических констант организма, подверженных изменениям при физической нагрузке, показатель внутриглазного давления относится к одним из наиболее стойких. Это обусловлено не только тем, что постоянство офтальмотонуса является необходимым условием для осуществления зрительных функций и метаболизма глаза, но и тем, что сам глаз – это составная часть фотоэнергетической системы, обеспечивающей фотопериодической стимуляцией подкорковые структуры мозга, что обуславливает генерацию внутренних биологических ритмов, играющих чрезвычайно важную роль в механизмах адаптации организма [4].

#### **Выводы:**

1. Дозированная физическая нагрузка вызывает повышение внутриглазного давления у студентов – медиков на занятиях физической культуры.
2. Полученные данные изменения внутриглазного давления могут свидетельствовать об адекватности величины физической нагрузки для данного контингента испытуемых.

3. Реакция тонуса глаза в ответ на дозированную физическую нагрузку может рассматриваться как один из суммарных показателей мониторинга функционального состояния организма.

#### **Список литературы:**

1. Буйкова О. М. К70 Функциональные пробы в лечебной и массовой физической культуре : учебное пособие / О. М. Буйкова, Г. И. Булнаева ; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Курс лечебной физкультуры и спортивной медицины, Кафедра физического воспитания – Иркутск : ИГМУ, 2017. – 24 с.
2. Гречишкина С.С. Влияние спортивных нагрузок на регуляторно-адаптивные возможности кардио-респираторной системы организма студентов: автореферат диссертации кандидата биологических наук: 03.03.01/ - Майкоп, 2012. – 29 с.
3. Кошелева И. Н. Особенности состояния сосудистой системы глаза при физических нагрузках у лиц различной степени тренированности: автореферат диссертация кандидата медицинских наук: 14.00.51/ Москва, 2006.-27 с.
4. Егоркина С.Б. Морфофункциональные изменения передней камеры глаза у экспериментальных животных в условиях хронического стресса / С.Б. // Междунар. морфолог. журнал «Морфологические ведомости». Москва-Берлин, 2007. - № 3-4. – С. 260, 261.

*Каюмов Х.Н., Кароматов И.Д.*

### **О НАТУРЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ЕГО ПРОИСХОЖДЕНИИ В ДРЕВНЕВОСТОЧНОЙ МЕДИЦИНЕ**

Кафедра народной медицины и профессиональных болезней Бухарского государственного медицинского института. Узбекистан

Учение о четырех жидкостях, натуре (темпераменте) человека и лекарственных средствах является основой, на которой построена медицина Гиппократов. На ее основе развилась древневосточная медицина, которая также называется древнеперсидской или арабской медициной. В последние годы возрос интерес к альтернативным системам врачевания, к восточной медицине. Переведены на русский и другие языки произведения ярчайших представителей восточной медицины Авиценны, Амиасиаци и многих других. Но, для того, чтобы перенять опыт древних, нужно знать философские основы, на которых они построены. Учение о четырех жидкостях и темпераменте человека, несмотря на столь древний возраст актуально и работает до сих пор.

Менее изучен вопрос о натуре заболеваний и лекарственных средствах древневосточной медицины. Изучение ее дал бы возможность дополнить современную медицину многими высокоэффективными, доступными средствами и методами из арсенала древневосточной медицины.

На русском языке доступны лишь несколько таких лечебников (Капранов В. «Мудрость веков», Авиценна «Канон врачебной науки» и Амасиаци А. «Ненужное для неучей», Кароматов И.Д. «Простые лекарственные средства»). Если применяемое лекарство успокаивает, усыпляет, понижает артериальное давление, понижает общий тонус организма, то есть производит изменения аналогичные флегматикам (а флегматики по натуре холодные), то в этом лекарстве преобладает **ВОДА** - оно холодное по натуре. Если же лекарство после употребления вызывает повышение общего тонуса, повышение артериального давления, делает человека активным, возбуждает его – приводит к изменениям характерным холерикам - то есть горячим натурам - в этом лекарстве преобладает первоэлемент **ОГОНЬ** - теплота и это лекарство горячее по своей натуре. Если же лекарство привело к задержке жидкости организма, увлажнило тело, привело к изменениям, характерным сангвиникам - то есть влажным натурам - оно влажное по натуре. Если же прием лекарства привел к потере жидкости организма и изменениям, характерным меланхоликам - оно сухое по натуре.

Горячесть и холодность есть качества воздействующие, а влажность и сухость есть качества, воспринимающие воздействие. Анализ, проведенный нами древневосточных источников дал возможность систематизировать данные о воздействии лекарственных средств, в зависимости от их природы: 1) **Горячие лекарственные средства** (увеличивают количество тепла в организме; повышают функции органов, тонизируют; возбуждают нервную систему; приводят к бессоннице; повышают потенцию; улучшают состояние при холодных и влажных заболеваниях; ухудшают состояние при горячих заболеваниях); 2) **Холодные лекарственные средства** (уменьшают количества тепла; понижают функции органов; седатируют и приводят ко сну; успокаивают нервную систему; понижают потенцию; улучшают состояние при горячих заболеваниях; ухудшают состояние при холодных заболеваниях); 3) **Сухие лекарственные средства** (уменьшают количество жидкости в тканях тела или какого-либо органа; уменьшают количество пота и мочи; приводят к бессоннице; ухудшают состояние при горячих и сухих заболеваниях; улучшают состояние при влажных заболеваниях); 4) **Влажные лекарственные средства** (увеличивают количество жидкости в тканях тела или какого-либо органа; усыпляют; увеличивают количество мочи и пота; улучшают состояние при сухих заболеваниях; ухудшают состояние при влажных заболеваниях).

Греческо-персидская медицина разделяла вещества на лекарственные и питательные.

В лекарствах, также, как и в питательных веществах различаются: сами вещества или их субстанция, их свойства и их форма. Вещество (субстанция) и форма составляют сущность, а свойства составляют действующее начало, внешнее проявление присущих веществу качеств.

Действующее начало может быть:

1. Проявлением формы (структуры), это **теплота и холод**, являющиеся воздействующими, активными свойствами, которые действуют активно, то есть на все соприкасающиеся вещества, сообщая или вызывая в них определенные изменения в сторону увеличения теплоты, нагревая или наоборот - охлаждая;

2. Проявлением вещества или субстанции, это - **влажность и сухость**, являющиеся пассивными свойствами, проявляющимися только внутри самой субстанции.



Все вещества, потребляемые в пищу и действующие только своей субстанцией, являются «чисто питательными». Эти вещества действуют только веществом, субстанцией, материей, не оказывая воздействия своими свойствами и формой. При их употреблении они не изменяют природную натуру человека.

К ним отнести бульоны из мяса, яичный желток, пшеницу, злаковые.

Вещества, которые воздействуют только своими свойствами, представляют «чистое или абсолютное лекарство». Абсолютные лекарства действуют только своими свойствами. Этим абсолютные лекарственные вещества изменяют качество организма, нагревая или охлаждая его, или же придавая ему свою влажность или сухость. К абсолютным лекарствам можно отнести, например, перец, имбирь, корицу, зиру, семя бадьяна и др.

Некоторые вещества могут воздействовать в первую очередь и в большей мере со стороны субстанции и в меньшей мере - со стороны свойств. Такие вещества относятся к лекарственным питательным веществам или «лекарственному питанию». После взаимодействия с организмом их вещество превращается в один из видов ткани или жидкостей, циркулирующих в теле, становясь их составной частью. Действуя одновременно своими свойствами, они несколько изменяют качество организма. Таковы, например, огурцы, тыква, дыня, виноград, шпинат, ромашка, укроп, репа, свекла, морковь, чечевица, горох, фасоль и др.

Если же вещества одновременно влияют в большей степени свойствами и в меньшей степени субстанцией, то они относятся к «питательным лекарствам». Они, лишь в очень малом количестве усваиваются организмом, становясь его составной частью. Свойства же их оказывают заметное влияние на организм, вызывая в нем определенные изменения и отклонения от существующего статуса. Таковы чеснок, лук, мята, листья цикория, туютник, слива и большинство фруктов и семян.

Вещества могут воздействовать своей особой формой, структурой. Это - «вещества с особыми свойствами». Некоторые из них могут обладать особыми свойствами благоприятного и полезного действия, а другие неблагоприятными, вредными для организма.

Вещества с полезными свойствами бывают 4 родов.

Первую из них составляют те, которые оказывают действие лишь своей формой. Это - противоядия, терьяки.

Вторую группу образуют вещества, действующие одновременно субстанцией (в первую очередь) и формой (в меньшей мере). Это «противоядное питание»

В третью группу входят вещества, воздействующие соответственно свойствами и формой. Их называют «противоядными лекарствами».

Четвертая группа состоит из действующих и субстанцией, и свойствами, и формой соответственно. Это «противоядно-лекарственное питание».

Вещества, неблагоприятно воздействующие на организм человека, являются ядами. Они действуют противоположно действию организма, воздействуя на все органы расстраивающим образом, выводя их из привычного, устойчивого статуса и создавая такие необычные условия, которые не могут быть выдержаны организмом. Например, может быть полностью погашена естественная теплота, и тем самым вызвано охлаждение организма ниже того уровня, который он может выдержать. Может быть произведено сжатие сосудов и органов, растворение и превращение в жидкость веществ, которые существуют в теле в плотном состоянии и т. д. Все эти изменения, доведенные действиями ядовитых веществ до уровня, превышающего привычный статус организма, неизбежно ведет к его гибели.

*Макашев Е.К., Милютин В.И., Калекешов А.М., Макашев Е.Е.*

## **ПРЕРЫВИСТАЯ ГИПОБАРИЧЕСКАЯ ГИПОКСИЯ С ИНТЕРВАЛАМИ ГИПЕРОКСИИ И НОРМОКСИИ В ПОВЫШЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ЛЕГЧИКОВ**

Институт физиологии человека и животных КН МОН РК, Алматы

### **Актуальность**

Жизнедеятельность человека неразрывно связана с условиями окружающей среды и влияние многих условий - гипоксии, резкие перепады температуры, интенсивная солнечная радиация, недостаток воды и др, требует высокого физического и психического напряжения. Воздействие каждого стрессирующего фактора имеет свои особенности и вместе с тем, существуют общие закономерности реагирования организма на все необычные воздействия, влияющие на нормальное течение его функции. Способность адекватно реагировать на изменение ситуаций во многом зависит от функциональных особенностей, резервных сил организма и обеспечивается за счет более полного использования анатомических и функциональных резервных возможностей, приводимых в действие соответствующими нервнорефлекторными и нейро-гуморальными механизмами. Особенностью взаимодействия организма с факторами внешней среды является то, что в формировании ответной реакции организма на воздействие факторов внешней среды, как правило, участвуют не одна функциональная система, а несколько, что следует учитывать при изучении физиологических механизмов и обосновании мер защиты.

Результаты, полученные ранее нами и другими исследователями показывают положительное влияние периодической гипоксии на липидный, углеводный и белковый метаболизм. Адаптация к действию прерывистой гипобарической гипоксии с интервалами гипероксии (ГГИГ) и нормоксии (ГГИН) способствует формированию комплекса защитных приспособительных реакций, что и легло в основу использования тренировок для повышения функциональных резервов организма, профилактики и лечения ряда заболеваний. Известно, что гипоксия, способствует процессу образованию свободных радикалов, одним из наиболее негативных последствий, которого является пероксидация липидов. Поэтому важное значение в оценке эффективности тренирующих воздействий имеет исследование антиоксидантного звена, уравнивающего процессы свободнорадикального окисления (СРО) в организме, что и явилось одной из задач данной работы. Окислительному стрессу противостоит система антиоксидантной защиты

крови. Белковым компонентом антиоксидантной системы является церуллоплазмин. Выраженными антиоксидантными и антиатерогенными свойствами, ингибирующими образование липидных радикалов, обладает при определенных условиях радикал NO [1,2]. Эти свойства оксида азота, а также его сосудорасширяющий эффект имеет важное адаптивное значение для организма при гипоксии. Возможность регуляторного воздействия гипоксии на NO-зависимую активность сосудистого эндотелия, регуляцию сосудистого тонуса, сократительную функцию миокарда предполагает перспективность использования гипоксических тренировок для снижения уровня заболеваемости сердечно-сосудистой патологией, повышения работоспособности и увеличения продолжительности жизни (3,4).

#### **Цель исследования**

Оценить функциональное состояние организма на фоне физических нагрузок, гипоксических тренировок с использованием неинвазивных методов у летчиков

#### **Материал и методы исследования**

В исследовании влияния гипобарических гипоксических тренировок с интервалами гипероксии и нормоксии приняли участие военные летчики-добровольцы, в возрасте 24-45 лет (n=65). Проведены гипобарические гипоксические тренировки с интервалами гипероксии (ГГИГ) и нормоксии (ГГИН).

Гипобарические гипоксические тренировки с интервалами гипероксии - курс состоял из 10-ти ежедневных одночасовых сеансов гипобарической интервальной гипоксии и гипероксии. В каждом 10-ти минутном цикле сеанса 7-ми минутные гипоксические воздействия чередовались с дыханием 100% кислородом в течение 3-х минут без изменения «высоты», созданной в каждом сеансе в барокамере. В первом сеансе выполнялся «подъем» на 3 км для определения переносимости умеренной декомпрессии и гипоксии. В последующих 2-4-м сеансах «высота» последовательно увеличивалась на 500 метров, а 5-10-й сеансы проводились на «высоте» 5 км. Скорость «подъема» - 10 м/сек, скорость «спуска» - 5 м/сек.

Гипобарические гипоксические тренировки с интервалами нормоксии - курс тренировок состоял из 15-ти ежедневных одночасовых сеансов гипобарической интервальной гипоксии и нормоксии. В каждом 10-ти минутном цикле сеанса 7-ми минутные гипоксические воздействия чередовались с дыханием атмосферным воздухом в течение 3-х минут без изменения «высоты», созданной в каждом сеансе в барокамере. В первом сеансе выполнялся «подъем» на 3 км для определения переносимости испытуемыми умеренной декомпрессии и гипоксии. В последующих 2-4-м сеансах «высота» последовательно увеличивалась на 500 метров, а 5-10-й сеансы проводились на «высоте» 5 км. Скорость «подъема» - 10 м/сек, скорость «спуска» - 5 м/сек.

До и после завершения гипоксических тренировок проводилось биохимическое исследование плазмы и сыворотки крови. Содержание NO спектрофотометрическим методом по суммарной концентрации в плазме стабильных метаболитов NO – нитритов и нитратов - NOx. Содержание церуллоплазмينا определяли фотометрическим методом с использованием парафенилендиамина в качестве субстрата. Содержание  $\alpha$ -токоферола ( $\alpha$ -ТФ). Содержание молекул средней массы (МСМ) при прямой спектрометрии депротеинизированного супернатанта. Индекс эндогенной интоксикации ( $I_{эн}$ ) рассчитывали по формуле:  $I_{эн} = \text{МСМ}_1 / \text{МСМ}_2$ , где  $\text{МСМ}_1$  – пул, содержащий ароматические аминокислоты с максимумом поглощения при  $\lambda=254$  нм;  $\text{МСМ}_2$  – пул, не содержащий ароматические аминокислоты, имеющий максимум поглощения при  $\lambda=280$  нм.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Таким образом, установлено, что у пилотов с повышенным и высоким артериальным давлением под влиянием гипоксических тренировок наблюдалась тенденция к повышению содержания малонового диальдегида и общей антиокислительной активности в сыворотке крови. Содержание эритроцитарной супероксиддисмутазы снижалось, что указывает на включение этого фермента в процесс нейтрализации активных форм кислорода. В тоже время отмечено усиление защиты плазменных липопротеидов от процесса перекисидации за счет повышения содержания альфа-токоферола. Содержание стабильных метаболитов оксида азота в плазме крови повышалось, что коррелировало со снижением артериального давления у пилотов с заболеванием АГ I степени. По-видимому, результатом этих сложных перестроек, явилось проявление физиологического эффекта оксида азота, связанного с расслаблением гладкомышечных клеток и снижением тонуса сосудов.

Анализ полученных результатов позволил установить, что однонаправленность ответных реакций организма, судя по изменениям ПОЛ, содержания оксида азота и продуктов эндогенной интоксикации при тренировках ГГИГ и ГГИН была практически одинаковой. Тем не менее, содержание оксида азота после ГГИН тренировок было на 15,5% выше, чем после ГГИГ тренировок. Особенно заметной эта реакция (с разницей в 48,1%) была у летчиков с исходно пониженным содержанием оксида азота в сыворотке крови. Гипоксические тренировки с интервалами гипероксии и с интервалами нормоксии сопровождалась тенденцией к снижению содержания МДА в сыворотке крови, причем, наиболее выраженная реакция отмечена у лиц с повышенным уровнем ПОЛ до тренировок. Исследование содержания молекул средней массы в плазме крови и степени эндогенной интоксикации организма выявило повышенные относительно нормы показатели у 47% лиц, поступивших для прохождения курса оздоровительных тренировок, что является, по-видимому, следствием высоких профессиональных нагрузок. Установлено, что до гипоксических тренировок содержание  $\text{МСМ}_{254}$  находилось в пределах 0,217 - 0,444 усл.ед,  $\text{МСМ}_{280}$  - 0,329 - 0,543 усл.ед. Уровень эндогенной интоксикации до тренировок варьировал в пределах 1,3 и 1,9 усл.ед. После тренировок содержание  $\text{МСМ}_{254}$  снизилось до 0,203 - 0,270 усл.ед.,  $\text{МСМ}_{280}$  - до 0,337 - 0,364 усл.ед. После тренировок пределы вариации содержания МСМ снизились до 1,2 - 1,5 усл.ед. снижение  $\text{МСМ}_{254}$  после гипоксических воздействий составило 22,7%,  $\text{МСМ}_{280}$  - 32,3%, уровень эндогенной интоксикации понизился на 18,5%. После гипоксических тренировок основной ответной реакцией была тенденция к увеличению NOx в среднем на 4,9%. Снижение NOx в плазме крови произошло лишь у одного обследуемого с наиболее высокое его содержание до тренировок. Индивидуальный разброс показателей в исследуемой группе уменьшился до 37–52 мкмоль/л. Установлено, что содержание оксида азота до гипоксических тренировок находилось в пределах 24–46 мкмоль/л, при этом отмечены существенные

индивидуальные различия исходного уровня стабильных метаболитов оксида азота. После тренировок у большинства обследуемых наблюдалось увеличение содержания NOx в среднем на 10%, у трети обследуемых показатели остались на прежнем уровне. После тренировок у лиц с диагнозом артериальная гипертензия 1 степени и предрасположенностью к ней произошел более выраженный прирост NOx (в среднем на 32-40%) наряду с полной или частичной коррекцией повышенного до тренировок артериального давления. Учитывая снижение уровня перекисидации липидов после тренировок, повышенная продукция оксида азота может рассматриваться как физиологическая реакция способствующая улучшению кровоснабжения и снабжения органов и тканей кислородом, обменных процессов. Следовательно, гипоксические тренировки способствуют устранению наиболее ранних проявлений метаболического синдрома – дислипидемии и артериальной гипертензии.

Исследование механизмов влияния гипобарических интервальных тренировок с интервалами гипероксии и нормоксии показало, что направленность ответных реакций организма на два вида тренировок практически одинакова. Вместе с тем при ГГИН тренировках коррекция показателей углеводного, липидного и белкового обмена установлена у большего числа летчиков, причем наиболее выраженные изменения отмечены у лиц с пограничными относительно физиологической нормы значениями. После курса гипоксических тренировок у большинства лиц наблюдалась тенденция снижения содержания МДА в эритроцитах, сыворотке крови и накопления содержания МДА в среде активации ПОЛ. В тоже время отмечено усиление защиты плазменных липопротеидов от процесса перекисидации за счет повышения содержания антиоксидантов  $\alpha$  – токоферола и церуплазмина. Более выраженная реакция установлена у лиц с повышенным уровнем ПОЛ до тренировок и сопровождалась снижением содержания средних молекулярных пептидов, индекса эндогенной интоксикации организма. Переход к более низким показателям ПОЛ после гипоксических тренировок характеризуется качественно новым соотношением прооксидантов и антирадикальной защиты, отвечает фазе устойчивой адаптации. После гипоксических тренировок содержание стабильных метаболитов оксида азота в плазме крови повышалось, что коррелировало со снижением артериального давления у пилотов с заболеванием АГ 1 степени. По-видимому, результатом этих сложных перестроек, явилось проявление физиологического эффекта оксида азота, связанного с расслаблением гладкомышечных клеток и снижением тонуса сосудов.

Таким образом, исследованы особенности влияния двух режимов прерывистых гипобарических гипоксических тренировок в процессе становления адаптационного процесса у летного состава ВС РК, в том числе у лиц с нарушением функции сердечно-сосудистой системы. Разработана тактика адаптации к условиям гипоксии, и гипоксическим тренировкам, которые рекомендованы и используются для оздоровления летного состава СВО ВС РК.

#### Список литературы

1. Олейникова Е.В., Милютин В.И., Манжугетова Р.М. Влияние гипобарических гипоксических интервальных тренировок на атерогенный профиль плазмы крови и устойчивость организма к гипоксии //XXI Съезд Физиологического общества им. И.П. Павлова. - Калуга, 2010. - № 9. – С. 451.
2. Джанкулдукова А.Д., Пак Г.Д., Олейникова Е.В., Милютин В.И., Терекбаев Х.Х., Капусиди К.Г. Влияние прерывистых гипобарических гипоксических тренировок на состояние процесса перекисидного окисления липидов и продуктов эндогенной интоксикации у летчиков // Издние-Поиск – 2010. - №4 (1). – С. 103-108.
3. Джанкулдукова А.Д., Олейникова Е.В., Пак Г.Д. Генерация оксида азота, перекисное окисления липидов при гипобарических интервальных гипоксических тренировках //Здоровье и болезнь. - 2010. - № 4. - С.10-13.
4. Милютин В.И., Пак Г.Д., Манжугетова Р.М., Олейникова Е.В. Терекбаев Х.Х., Каушенова Б. Ш. Адаптивные изменения функционального состояния организма у военных летчиков при действии гипобарических прерывистых гипоксических тренировок //VII съезд Казахского физиологического общества с международным участием.. г.Алматы. Казахстан. – 2011. – С.177-178.

*Манаева И.Н.<sup>1,2</sup>, Бондарчук Ю.А.<sup>1,2</sup>, Шахматов И.И.<sup>1,2</sup>, Маршалкина П.С.<sup>1</sup>, Проконец Д.А.<sup>1</sup>*

#### ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У СТАРЫХ КРЫС

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Кафедра нормальной физиологии, Барнаул, Россия

<sup>2</sup>ФГБНУ «НИИ физиологии и фундаментальной медицины», Новосибирск, Россия

#### Актуальность

Нарушения в функционировании микроциркуляторного русла могут являться первопричиной многих патологических процессов [3]. Состояние эндотелия с возрастом значительно изменяется, что естественным образом изменяет трофику окружающих тканей и их функцию. Локальные изменения микроциркуляции регистрируются уже на начальном этапе развития некоторых патологий сердечно-сосудистой системы, таких как стенокардия, артериальная гипертензия [4]. Следовательно, чрезвычайно важно понимать изменения, происходящие в микроциркуляторном русле по мере увеличения возраста, что может способствовать более ранней диагностики и лечению сердечно-сосудистых заболеваний.

**Цель исследования** – оценить состояние микроциркуляторного русла у молодых и старых крыс.

#### Материалы и методы исследования

Исследования выполнены на 40 крысах-самцах линии Wistar, которые были разделены на 2 экспериментальные группы. Молодые пятимесячные крысы (n=20) составляли контрольную группу (Группа 1) и имели среднюю массу 280,0±20 г. В опытную группу (Группа 2) вошли старые двадцатимесячные животные средней массой 535,0±20 г (n=20). Экспериментальные животные не подвергались никаким воздействиям.

Проведение экспериментов на крысах осуществляли в соответствии с Европейской конвенцией по охране позвоночных животных, используемых в эксперименте, и Директивами – 86/609/ЕЕС. Обезболивание и умерщвление

животных проводили в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных».

Для исследования показателей микроциркуляторного русла использовали метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) с анализом амплитудно-частотного спектра колебаний кровотока на аппарате ЛАКК-02 (НПО «Лазма», Россия). Головка оптического зонда фиксировалась в области основания хвоста животного. Длительность записи ЛДФ-граммы составляла 5 мин. Регистрировались основные параметры микроциркуляции, а также проводился анализ амплитудно-частотного спектра колебаний кровотока в полосе частот от 0,005 до 3 Гц. В этой полосе формировалось четыре неперекрывающихся частотных диапазона, позволяющих оценить состояние «активных» и «пассивных» звеньев регуляции микрокровотока. Регистрация ЛДФ-граммы осуществлялась на фоне наркотизации животных путём внутрибрюшинного введения раствора золазепама в дозе 5 мг/100 г массы тела.

Все цифровые данные, полученные в ходе исследования, подвергались статистической обработке. Данные исследований представлены в виде  $Me [Q_{25}; Q_{75}]$ , где  $Me$  – медиана в выборочной совокупности;  $[Q_{25}; Q_{75}]$  – 25-й и 75-й перцентиль.

Исходя из того, что не все наблюдаемые признаки подчинялись нормальному распределению, достоверность различий оценивали при помощи непараметрического U критерия Манна-Уитни. Различия считались достоверными при уровне статистической значимости  $p < 0,05$ .

#### Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведённых исследований было выявлено, снижение активных факторов (эндотелиальные волны, вазомоторные волны) регуляции микрокровотока, наряду с увеличением влияния пассивных факторов (дыхательные и пульсовые волны) модуляции у старых животных.

Таблица 1 [Table 1]

**Показатели микроциркуляции у экспериментальных животных**  
**The microcirculation parameters in experimental animals**

Показатели микроциркуляции / The parameters of microcirculation	Группа 1 /Group 1, (n=20)	Группа 2 /Group 2, (n=20)
Показатель микроциркуляции, перфузионные единицы (ЛДФ)	7,5 [6,9-8,6]	7,0 [5,6-7,7] p=0,047 ( $\Delta$ – 7 %)
Флакс микроциркуляции, перфузионные единицы (ЛДФ)	5,1 [3,7-7,7]	2,8 [2,4-3,6] p=0,0001 ( $\Delta$ – 46 %)
Эндотелиальные волны (VLF), перфузионные единицы (ЛДФ)	8,5 [5,7-11,5]	6,8 [6,0-7,9] p=0,027 ( $\Delta$ – 20 %)
Вазомоторные волны (LF), перфузионные единицы (ЛДФ)	8,7 [6,1-11,6]	6,2 [3,6-6,8] p=0,01 ( $\Delta$ – 29 %)
Дыхательные волны (HF 1), перфузионные единицы (ЛДФ)	n=42 5,4 [2,9-7,0]	n=21 13,2 [12,6-13,8] p=0,0001 ( $\Delta$ +144 %)
Пульсовые волны (CF 1), перфузионные единицы (ЛДФ)	n=42 2,8 [1,5-3,3]	n=21 10,6 [8,5-11,7] p=0,0001 ( $\Delta$ +278 %)

**Примечание.** Результаты представлены в таблице в виде ( $m [25-75\%]$ ), где  $m$  – медиана в выборочной совокупности;  $[25-75\%]$  – 25-й и 75-й перцентиль;  $\Delta$  – статистически значимая разница экспериментальных групп между собой при  $p < 0,05$ ;  $p$  – уровень статистической значимости различий между экспериментальными группами; пф. ед. – перфузионные единицы;  $n$  – количество животных в исследуемой группе.

Снижение показателя микроциркуляции на 7% и флакса на 46% у старых крыс по сравнению с молодыми особями, свидетельствуют о развивающейся вазоконстрикции, вероятно из-за возрастания пристеночного напряжения сдвига. В условиях постоянно повышенного напряжения пристеночного сдвига происходит постепенное истощение эндотелия, что способствует развитию эндотелиальной дисфункции [1].

Увеличение тонуса также подтверждается снижением амплитуды эндотелиальных и вазомоторных волн у старых животных по сравнению с молодыми на 20 и 29% соответственно. Снижение активных механизмов модуляции кровотока может возникать из-за возрастного уменьшения активности эндотелия, в связи с чем наблюдается недостаточная выработка оксида азота. Параллельно со снижением концентрации оксида азота происходит накопление эндотелина 1, что увеличивает сосудосуживающий эффект и снижает приток крови в микроциркуляторное русло [2,5]. В дальнейшем это приводит к развитию вазоконстрикции, особенно прекапиллярного звена.

Увеличение у старых животных амплитуды дыхательных волн на 144% также свидетельствует в пользу застоя крови в области венул из-за снижения микроциркуляторного давления и ухудшения оттока крови. Прирост амплитуды пульсовых волн на 278% у пожилых животных, возможно, связан с возрастными изменениями в стенке сосуда, а именно со снижением ее эластичности.

## Выводы

У старых животных регистрируются выраженные изменения в зоне микроциркуляции: угнетение активных и активация пассивных механизмов модуляции кровотока, спазм мелких артерий и артериол, застойные явления в микроциркуляторном русле, эндотелиальная дисфункция.

## Список литературы

1. Иванов А.Н., Гречихин А.А., Норкин И.А., Пучиньян Д.М. Методы диагностики эндотелиальной дисфункции. Регионарное кровообращение и микроциркуляция. 2014; 13(4): 4-11.
2. Крупаткин А. И., Сидоров В. В. Функциональная диагностика состояния микроциркуляторно тканевых систем: колебания, информация, нелинейность: рук-во для врачей. М.: ЛИБРОКОМ, 2013; 496 с.
3. Симоненко В.Б., ред., Медведев И.Н., Брюховецкий А.Г. Артериальная гипертензия и сосудистые дисфункции: моногр. М.: Эко-Пресс; 2012. 288 с.
4. Тихомирова И.А., Муравьев А.В., Петроченко Е.П., Михайлова С.Г. Микроциркуляция и реология крови при нарушениях кровообращения. Ярославль: Изд-во «Канцлер». 2011; 103 с.
5. Beyer A. M., Freed J. K., Durand M. J. et al. Critical role for telomerase in the mechanism of flow-mediated dilation in the human microcirculation. Circulation Research. 2016. 118(5): 856-866.

*Москаленко Светлана Валерьевна<sup>1,2</sup>, Шахматов Игорь Ильич<sup>1,2</sup>*

## РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА В ОТВЕТ НА ГИПЕРКАПНИЧЕСКУЮ ГИПОКСИЮ МАКСИМАЛЬНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул, Россия (656038, Барнаул, пр-т Ленина, 40), e-mail: rector@agmu.ru

<sup>2</sup>ФГБНУ «НИИ физиологии и фундаментальной медицины», Новосибирск, Россия (630117, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 4), e-mail: iph@physiol.ru

**Актуальность.** Одним из вариантов развития гиперкапнической гипоксии (ГКГ) является длительное нахождение в небольших замкнутых помещениях, при неисправности кислородного обеспечения в кабинах летательных аппаратов и подводных лодках [1]. При этом ГКГ достаточно широко используется в медицине для лечения заболеваний нервной [2] и дыхательной систем [3], системы желудочно-кишечного тракта [4], а также для устранения тканевой гипоксии [5].

Известно, что адаптация к ГКГ вызывает ряд функциональных и биохимических изменений в организме, направленных, в конечном счете, на обеспечение увеличения доставки кислорода тканям. В данном процессе участвуют все органы и системы организма, в частности, система гемостаза [6, 7].

Установлено, что первичной реакцией системы коагуляционного гемостаза на однократную 20-минутную ГКГ (9–11 % O<sub>2</sub>, 7–8 % CO<sub>2</sub>) является гиперкоагуляция [6, 7]. Ранее было установлено, что при различных патологических воздействиях на поверхности эндотелиальных клеток индуцируется экспрессия тканевого фактора, что может способствовать гиперкоагуляционным сдвигам в системе гемостаза [8]. Однако более длительное воздействие характеризуется компенсаторным увеличением активности системы фибринолиза при сохранившихся антикоагулянтных резервах, что способствует уменьшению риска развития внутрисосудистого свертывания [6, 7].

Один из вариантов решения проблемы повышения устойчивости системы гемостаза к ГКГ - возможность применения тренировочных воздействий ГКГ. Препрекондиционирование, как способ формирования ишемической и гипоксической толерантности организма, является перспективным научным направлением в медицине. Возможна регуляция адаптивных реакций на воздействие гипоксии с помощью фармакологических препаратов, что позволяет проводить фармакологическое препрекондиционирование [9]. Стоит отметить, что в литературе имеется ряд работ, демонстрирующих, что тренировки гипоксией в сочетании с гиперкапнией обладают значительно большим, по сравнению с изолированной гипоксией, адаптогенным потенциалом [5, 10, 15]. Кроме того, возможно осуществление и фармакологической коррекции для повышения выживаемости животных [11], а именно использование антигипоксантов [12]. В исследованиях Д.В. Срубиллина и соавт. (2011) было показано, что антигипоксанты значительно увеличивают время жизни животных при использовании острой ГКГ [13].

Одним из антигипоксантов, широко используемых в отечественной медицине, является мексидол - эффект которого связан с активацией энергосинтезирующей функции митохондрий, способствующие доставке в дыхательную цепь энергетических субстратов, в данном случае сукцинат, и выполняющих роль срочного адаптационного механизма при гипоксии [14].

**Цель работы** - изучить адаптационные реакции системы гемостаза к ГКГ максимальной интенсивности у крыс, подвергшихся предварительному многократному воздействию мексидола и ГКГ субмаксимальной интенсивности.

**Материалы и методы.** Эксперименты выполнены на 80 крысах-самцах линии Wistar средней массой 246,0±32,0 г. Экспериментальные животные были разделены на 7 групп: группа интактных животных (n=20), три контрольные и три опытные группы по 10 крыс в каждой.

Интактная группа животных находилась на свободном пищевом рационе и не подвергалась каким-либо предварительным воздействиям. Остальные 6 групп (3 опытные и 3 контрольные) на протяжении 30 дней ежедневно подвергались: 1-я опытная группа – воздействию ГКГ в газовой среде, содержащей 9,0 ± 0,5 % O<sub>2</sub>, 7,0 ± 0,5 % CO<sub>2</sub> в течение 20 минут; 1-я контрольная группа - воздействию нормоксии в специальных камерах в течение 20 минут; 2-я опытная группа – введению внутривенно мексидола (50 мг/кг); 2-я контрольная группа - введению 0,9 % раствора NaCl в том же объеме; 3-я опытная группа – сочетанному воздействию ГКГ (9,0 ± 0,5 % O<sub>2</sub>, 7,0 ± 0,5 % CO<sub>2</sub>) в

течение 20 минут и мексидол (50 мг/кг), 3-я контрольная группа - нахождению в условиях нормоксии в течение 20 минут в специальной камере с введением 0,9 % раствора NaCl в том же объеме, что и раствора мексидола у опытных групп. На 31-день, после завершения тренировочных режимов, все опытные и контрольные группы подвергались однократному тестовому воздействию – ГКГ максимальной интенсивности на протяжении 20 минут с концентрацией  $O_2$   $5,0 \pm 0,5$  % и  $CO_2$   $5,0 \pm 0,5$  %.

Для моделирования ГКГ использовали проточную камеру, в которую при помощи компрессора подавалась заданная смесь газов со скоростью 15 л/мин.

Тренировочный режим – ГКГ субмаксимальной интенсивности ( $9,0 \pm 0,5$  %  $O_2$ ,  $7,0 \pm 0,5$  %  $CO_2$  в течение 20 минут на протяжении 30 дней) для эффективной адаптации к ГКГ был выбран, исходя из литературных данных [15], тестовый режим – ГКГ максимальной интенсивности ( $5,0 \pm 0,5$  %  $O_2$  и  $5,0 \pm 0,5$  %  $CO_2$  в течение 20 минут однократно), был подобран экспериментальным путем, исходя из предельно допустимых концентраций кислорода и углекислого газа, при которых ещё наблюдалась 100% выживаемость животных.

Контрольная группа также помещалась в камеру при аналогичных условиях, однако вместо газовой смеси компрессором нагнетался атмосферный воздух. Контроль газового состава камеры производили при помощи газоанализатора «Microlux  $O_2+CO_2$ » (ООО «Микролюкс», Екатеринбург, Россия).

С целью адаптации к условиям вивария все крысы помещались в стандартные условия содержания за неделю до начала экспериментальных воздействий. Проведение экспериментов на крысах осуществляли в соответствии с Европейской конвенцией по охране позвоночных животных, используемых в эксперименте, и Директивами – 86/609/ЕЕС. Обезболивание и умерщвление животных проводили в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» [16].

Для коррекции гипоксических нарушений, кроме тренировочного режима ГКГ использовали фармакологический препарат - антигипоксикант «Мексидол» (50 мг/кг) («Фармасофт», Москва). Препарат вводили экспериментальным животным внутривенно ежедневно в течение 30 дней, объем введения для каждой крысы был индивидуален и рассчитывался, исходя из массы тела. Дозы препаратов для крыс рассчитывали из расчета 5 мг на 100 г массы тела животного с применением констант биологической активности [17]

Кровь для исследования у опытных и контрольных животных забиралась сразу после окончания однократного воздействия ГКГ максимальной интенсивности по завершении 30-дневных предварительных тренировочных циклов.

Забор крови у всех групп животных выполняли на фоне наркотизации путём внутривенного введения раствора золазепама в дозе 5 мг/100 г. Кровь для исследования забирала из печеночного синуса в объеме 5 мл.

Комплекс методик, позволяющий оценить состояние системы гемостаза, включал исследование агрегационной активности тромбоцитов, коагуляционного звена гемостаза, антикоагулянтной активности и фибринолитической системы крови. В качестве реагентов для оценки системы гемостаза были выбраны диагностические наборы фирмы «Технология–Стандарт» (Россия) с использованием коагулометров «Минилаб» (Россия) и «Trombostat-2» (Германия). Подсчет количества тромбоцитов периферической крови проводился при помощи гематологического анализатора «Drew-3» (США). Определение агрегационной активности тромбоцитов осуществлялось при помощи агрегометра «Биола» (Россия). Уровень антитромбина III оценивался при помощи спектрофотометра «СФ-46» (Россия).

Все цифровые данные, полученные в ходе исследования, подвергались статистической обработке. Данные исследований представлены в виде  $Me [Q_{25}; Q_{75}]$ , где  $Me$  – медиана в выборочной совокупности;  $[Q_{25}; Q_{75}]$  – 25-й и 75-й перцентиль.

Исходя из того, что не все наблюдаемые признаки подчинялись нормальному распределению, достоверность различий оценивали при помощи непараметрического U критерия Манна-Уитни. Различия считались достоверными при уровне статистической значимости  $p < 0,05$ .

Для обработки и хранения полученного экспериментального материала создавали базы данных с использованием редактора электронных таблиц Microsoft Excel 2010. Статистическую обработку полученных результатов осуществляли при помощи программ математической статистики JmpStatisticalDiscovery v 6.1.2 и Biostat 5.03 на персональном компьютере.

**Результаты.** Сравнительный анализ результатов исследования показателей системы гемостаза, зарегистрированных послетестового воздействия ГКГ максимальной интенсивности, которому подвергались животные по завершении 30-дневного тренировочного изолированного и сочетанного воздействий ГКГ и мексидола, приведен в таблице (см. табл.).

Для оценки эффективности того или иного адаптационного режима, используемого в данной работе, повышающего толерантность к ГКГ, необходимо знать, какое влияние на систему гемостаза оказывает однократная ГКГ максимальной интенсивности без предварительного тренировочного воздействия.

Ранее нами было установлено, что реакцией системы гемостаза на однократное 20-минутное воздействие ГКГ максимальной интенсивности являлась активация сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза на фоне активации фибринолитической системы крови [18]. В ходе описываемых в статье экспериментов выявлено, что в ответ на однократную ГКГ максимальной интенсивности, последовавшую сразу по завершении предварительного 30-кратного ежедневного цикла и изолированных воздействий ГКГ тренировочного режима (1-я опытная группа) были зафиксированы (по сравнению с контрольной группой) разнонаправленные изменения в сосудисто-тромбоцитарном звене системы гемостаза, что характеризовалось повышением количества тромбоцитов на 19 % ( $p < 0,001$ ) при снижении АДФ-агрегации тромбоцитов на 32 % ( $p < 0,001$ ). Однако, при сравнении показателей тромбоцитарного звена опытной группы по сравнению с интактными животными было установлено отсутствие достоверных отличий, что свидетельствует о нормализации данных параметров.

Таблица

Показатели системы гемостаза плазмы крови интактных животных и крыс после изолированного и сочетанного воздействий гиперкапнической гипоксии и мексидола (Ме [Q<sub>25</sub>; Q<sub>75</sub>])

Показатель	Интактная группа (n = 20)	Ежедневное предварительное 30-кратное тренировочное воздействие + гиперкапническая гипоксия 5,0 ± 0,5 % O <sub>2</sub> , 5,0 ± 0,5 % CO <sub>2</sub> , 20 мин на 31-й день					
		Гиперкапническая гипоксия 9,0 ± 0,5 % O <sub>2</sub> , 7,0 ± 0,5 % CO <sub>2</sub> , 20 мин		Мексидол (50 мг/кг)		Гиперкапническая гипоксия 9,0 ± 0,5 % O <sub>2</sub> , 7,0 ± 0,5 % CO <sub>2</sub> , 20 мин + мексидол (50 мг/кг)	
		Контроль № 1 (n = 10)	Опыт № 1 (n = 10)	Контроль № 2 (n = 10)	Опыт № 2 (n = 10)	Контроль № 3 (n = 10)	Опыт № 3 (n = 10)
Содержание тромбоцитов, ×10 <sup>9</sup> /л	491,0 [468,0÷498,0]	434,0 <sup>###</sup> [426,8÷453,0]	515,0 <sup>***</sup> [510,0÷519,5]	436,5 <sup>###</sup> [427,5÷455,0]	427,5 <sup>###</sup> [418,3÷434,8]	437,5 <sup>###</sup> [429,0÷447,5]	480,0 <sup>**</sup> [469,8÷495,5]
Индукцированная АДФ-агрегация тромбоцитов, макс. значение	25,4 [23,6÷27,7]	31,8 <sup>#</sup> [30,7÷32,5]	21,7 <sup>***</sup> [20,2÷22,5]	32,3 <sup>###</sup> [31,6÷37,5]	14,3 <sup>***###</sup> [13,0÷15,7]	31,9 <sup>###</sup> [31,4÷33,2]	18,0 <sup>**</sup> [17,0÷18,5]
АПТВ, с	14,9 [14,2÷15,6]	10,0 <sup>###</sup> [9,6÷10,6]	15,4 <sup>***</sup> [15,0÷15,7]	10,5 <sup>###</sup> [9,9÷10,8]	12,2 <sup>**</sup> [11,5÷13,3]	10,8 <sup>###</sup> [9,8÷11,9]	16,0 <sup>**</sup> [15,7÷16,8]
Протромбиновое время, с	22,4 [21,7÷23,3]	20,0 <sup>###</sup> [19,3÷20,5]	21,2 <sup>**</sup> [20,6÷22,3]	21,4 <sup>##</sup> [20,4÷22,5]	22,2 [21,5÷23,5]	21,7 <sup>###</sup> [20,7÷22,3]	21,5 [20,6÷22,6]
ВПФМ, с	63,3 [58,6÷66,0]	44,9 <sup>###</sup> [42,4÷48,0]	62,8 <sup>***</sup> [60,6÷64,8]	45,2 <sup>###</sup> [42,5÷48,6]	52,3 <sup>##</sup> [51,5÷53,2]	47,3 <sup>###</sup> [45,6÷48,6]	67,1 <sup>**</sup> [65,5÷68,0]
Содержание фибриногена, г/л	2,9 [2,7÷2,9]	1,8 <sup>###</sup> [1,7÷2,0]	2,9 <sup>***</sup> [2,7÷3,0]	2,1 <sup>###</sup> [1,8÷2,2]	2,4 <sup>**</sup> [2,3÷2,6]	1,9 <sup>###</sup> [1,8÷2,4]	3,0 <sup>**</sup> [3,0÷3,5]
Содержание РФМК, мг/100 мл	3,0 [3,0÷3,0]	6,0 <sup>###</sup> [5,5÷6,5]	3,5 <sup>***###</sup> [3,5÷4,0]	6,3 <sup>###</sup> [4,8÷6,9]	4,3 <sup>***###</sup> [3,6÷5,3]	6,0 <sup>###</sup> [5,0÷6,9]	3,3 <sup>**</sup> [3,0÷3,5]
Антитромбин III, %	95,0 [92,6÷98,8]	92,5 [92,0÷94,0]	98,5 <sup>**</sup> [97,3÷99,4]	94,4 [93,6÷96,7]	94,3 [93,4÷95,2]	95,2 [93,7÷98,4]	107,1 <sup>***</sup> [104,3÷112,2]
Спонтанный эуглобулиновый фибринолиз, мин	600,0 [570,0÷630,0]	525,0 <sup>##</sup> [480,0÷592,5]	630,0 <sup>*</sup> [600,0÷652,5]	525,0 <sup>##</sup> [510,0÷540,0]	705,0 <sup>***###</sup> [690,0÷720,0]	510,0 <sup>#</sup> [480,0÷562,5]	660,0 <sup>**</sup> [607,5÷690,0]

Примечание к таблице: обозначены статистически значимые отличия от соответствующих показателей группы контроля: \* – при  $p < 0,05$ ; \*\* – при  $p < 0,01$ ; \*\*\* – при  $p < 0,001$ ; отличия от соответствующих показателей интактной группы: # – при  $p < 0,05$ ; ## при  $p < 0,01$ ; ### – при  $p < 0,001$ . АПТВ – активированное парциальное тромбoplastиновое время, ВПФМ – время полимеризации фибрин-мономеров, АДФ – аденозиндифосфат.

Со стороны плазменного гемостаза (по сравнению с контрольной группой) регистрировалась гипокоагуляция по внутреннему и внешнему путям, а также на конечном этапе свёртывания. Эти данные подтверждались удлинением активированного парциального тромбoplastинового времени (АПТВ) на 54 % ( $p < 0,001$ ), протромбинового времени (ПВ) на 6 % ( $p < 0,01$ ) и времени полимеризации фибрин-мономеров (ВПФМ) на 40 % ( $p < 0,01$ ). Концентрация фибриногена увеличивалась на 61 % ( $p < 0,001$ ), уровень растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК) снижался на 42% ( $p < 0,001$ ). Описанные изменения сопровождались повышением антикоагулянтной активности на 6 % ( $p < 0,01$ ) и угнетением фибринолитической – на 20 % ( $p < 0,05$ ). По сравнению с показателями интактной группы у опытных животных был незначительно повышен (на 17 %) только уровень РФМК ( $p < 0,001$ ). Остальные показатели коагулограммы не отличались от исходного уровня.

Множественное изолированное применение мексидола (2-я опытная группа) и воздействие ГКГ максимальной интенсивности приводили (по сравнению с контрольной группой) к угнетению тромбоцитарного звена гемостаза – снижалась агрегационная активность тромбоцитов на 56 % ( $p < 0,001$ ). В показателях опытной группы в отличие от интактных крыс отмечалось угнетение сосудисто-тромбоцитарного звена (снижение на 13 % ( $p < 0,01$ ) количества тромбоцитов и на 44 % ( $p < 0,001$ ) – их агрегационной активности). В плазменном звене при сравнении опытной группы по сравнению с контрольной отмечалось увеличение времени свертывания по внутреннему пути – удлинение АПТВ на 16 % ( $p < 0,01$ ). В плазме крови было обнаружено снижение уровня РФМК на 32 % ( $p < 0,01$ ), повышение концентрации фибриногена – на 14 % ( $p < 0,01$ ). Наряду с этим, активность фибринолиза снижалась на 34 % ( $p < 0,01$ ). При сравнении данных с интактными животными со стороны плазменного звена регистрировалась гиперкоагуляция на конечном этапе свертывания, о чем свидетельствовало укорочение на 17 % ( $p < 0,01$ ) ВПФМ, а также было зафиксировано повышение на 43 % уровня РФМК ( $p < 0,001$ ) и угнетение на 18 % ( $p < 0,05$ ) спонтанного эуглобулинового фибринолиза.

Предварительное совместное использование тренировочных режимов (3-я опытная группа) в ответ на экспериментальное воздействие ГКГ приводило к достаточно серьезным изменениям в системе гемостаза у группы опытных животных по сравнению с контрольными и интактными. Так, описываемое воздействие сопровождалось (по сравнению с контрольной группой) повышением количества тромбоцитов на 9 % ( $p < 0,001$ ) и снижением на 42 % их агрегационной функции ( $p < 0,001$ ). Со стороны свёртывающей системы наблюдалось угнетение внутреннего механизма образования протромбиназы, на что указывало удлинение на 48 % АПТВ ( $p < 0,001$ ). На конечном этапе свёртывания в опытной группе происходило удлинение на 42 % ВПФМ ( $p < 0,001$ ). Кроме того, по сравнению с контрольной группой наблюдалось повышение на 58 % концентрации фибриногена ( $p < 0,001$ ), снижение на 45 % уровня РФМК ( $p < 0,001$ ), повышение на 13 % уровня антитромбина III ( $p < 0,001$ ) и угнетение на 29 % системы фибринолиза ( $p < 0,001$ ). При сравнении данных опытной и интактной групп было установлено отсутствие достоверных отличий между показателями, характеризующими тромбоцитарное и коагуляционное звенья системы гемостаза. Однако, по сравнению с группой интактных крыс в группе опытных животных установлено лишь повышение уровня антитромбина III на 13 % ( $p < 0,01$ ) остальные же показатели коагулограммы возвращались под воздействием данного режима тренировок к исходному уровню.

**Заключение.** Из чего следует, что состояние системы гемостаза при тренировочном режиме применения ГКГ субмаксимальной интенсивности на протяжении 30-дней, а также при сочетанном воздействии ГКГ и мексидола характеризуется полноценной нормализацией параметров и развитием адаптации со стороны системы гемостаза к данному виду стрессора.

Таким образом, 30-кратное курсовое применение мексидола приводит к развитию наиболее выраженных адаптационных резервов лишь в тромбоцитарном звене системы гемостаза, нормализация же остальных параметров в коагулограмме обусловлены действием гипоксического прекондиционирования.

#### Список литературы

1. Малкова Я.Г., Кальченко Г. Использование различных моделей гипоксии в экспериментальной фармакологии. Молодой ученый. 2010; 3: 318-319.
2. Суховершин А.В., Пантин А.В., Суховершин Р.А., Кисарова Я.А., Куликов В.П., Беспалов А.Г. Восстановительное лечение больных неврастениями с применением гиперкапнической гипоксии в условиях бальнеологического курорта. Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2009. 1 (52): 127-129.
3. Данилов А.Н., Лобанов Ю.Ф., Сероштанова Е.В., Белова О.Ю., Беседина Е.Б. Клиническое наблюдение за течением бронхиальной астмы у ребенка дошкольного возраста, тренирующегося в условиях гиперкапнической гипоксии на тренажере «карбоник». Современные проблемы науки и образования. 2013. 6: 594 –603.
4. Печкина К.Г., Куликов В.П., Щербаков П.Л., Лобанов Ю.Ф. Лечение хронического эрозивного гастродуоденита у детей с использованием гиперкапнической гипоксии. Гастроэнтерология экспериментальная и клиническая. 2011. 1: 28-30.
5. Сенин И.П., Мишустин Ю.Н. Гиперкапническая тренировка как средство устранения тканевой гипоксии. Журнал ГрГМУ. 2006. 1:81-83.
6. Шахматов И.И., Вдовин В.М., Киселев В.И. Состояние системы гемостаза при различных видах гипоксического воздействия. Бюллетень СОРАМН. 2010. 2 (30): 131-138.
7. Schobersberger W., Hoffmann G., Gunga H. Interaktionen von Hypoxie und Hämostase – Hypoxie als prothrombotischer Faktor in der Höhe? Wien. Med. Wochenschr. 2005.155: 157–162.
8. Кузник Б.И. Клеточные и молекулярные механизмы регуляции системы гемостаза в норме и патологии. Чита: Экспресс-издательство. 2010: 832.
9. Новиков В.Е., Левченкова О.С., Пожилова Е.В. Преко́ндиционирование как способ метаболической адаптации организма к состояниям гипоксии и ишемии. Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2018. 1 (17): 69-79.
10. Беспалов А.Г., Куликов В.П., Лепилов А.В. Тренировки с гипоксической гиперкапнией как средство увеличения толерантности головного мозга к ишемии. Патология кровообращения и кардиохирургия. 2004. 3: 60-64.
11. Москаленко С.В. Система гемостаза у крыс при изолированном и сочетанном воздействии мексидола и гипоксической гипоксии с использованием метода тромбозластографии. Фундаментальные и прикладные исследования. 2016. 27: 34-43.
12. Стратиенко Е.Н., Петухова Н.Ф. Поиск средств фармакологической коррекции гипоксических состояний. Вестник Брянского государственного университета. 2012. 4 (2): 232-234.
13. Срубилин Д.В., Еникеев Д.А., Мышкин В.А. Антирадикальная и антиоксидантная активность комплексного соединения 5-окси-6-метилурацила с янтарной кислотой и его эффективность при гипоксических состояниях. Фундаментальные исследования. 2011. 6: 166-170.
14. Яснецов В.В., Смирнов Л.Д. Эффективность новых производных 3-гидроксипиридина, обладающих антиоксидантной активностью, при различных видах гипоксии. Труды международной конференции Биоантиоксидант. Москва. 2006: 292—293.
15. Куликов В.П., Беспалов А.Г., Якушев Н.Н. Эффективность гиперкапнической гипоксии в повышении толерантности головного мозга к ишемии. Вестник восстановительной медицины. 2009. 5: 22-31.
16. Council Directive of 24 November 1986 on the Approximation of Laws, Regulations of the Member States Regarding the Protection of Animals Used for Experimental and Other Purposes Directive (86/609/EEC). Official Journal of the European Communities L. 262: 1–29.
17. Хабриев Р.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. Москва:издательство ОАО Медицина. 2005: 832.



*Мулик А. Б.<sup>1</sup>, Улесикова И. В.<sup>2</sup>, Назаров Н. О.<sup>3</sup>, Срослова Г. А.<sup>4</sup>, Шатыр Ю. А.<sup>4</sup>*  
**ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ДЕЗАДАПТАЦИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**

<sup>1</sup> ФГБУН «Институт токсикологии Федерального медико-биологического агентства». Россия.

<sup>2</sup> ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» Минобороны России. Россия.

<sup>3</sup> Филиал ООО «КДЛ-ДОМОДЕДОВО-ТЕСТ» «КДЛ Волгоград». Россия.

<sup>4</sup> ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет» Минобрнауки России. Россия.

**Актуальность.** По данным Управления ООН по наркотикам и преступности, количество людей, употребляющих наркотики минимум один раз в год, составляет приблизительно 275 млн человек, что равняется 5,6% мирового населения в возрасте от 15 до 64 лет. С учетом потребления алкоголя и табака, общее количество людей в мире, подверженных совокупной зависимости от психоактивных веществ (ПАВ), достигает как минимум 1,5 млрд человек.

При изучении детерминант риска востребованности и потребления ПАВ, традиционно выделяются три группы факторов: биологические, социальные и психологические. Биологическая предрасположенность к наркома-нии, алкоголизму и табакокурению обусловлена целым рядом специфических проявлений нейрохимических функций мозга, провоцирующих развитие физической зависимости от психоактивных веществ. Данные проявления, в свою очередь, являются следствием реализации индивидуальной генетической программы онтогенеза человека. В настоящее время получено и опубликовано убедительное подтверждение связи отдельных видов аддикций с определенными совокупностями генов и их полиморфизмов, характерных для различных групп населения Земли [4]. Социальными факторами формирования риска потребления ПАВ выступают их распространенность и доступность, социально-экономическая напряженность, ведущая к неблагоприятным условиям жизни, бедности, проблемам с жильем, безработице, высокому уровню стресса в обществе, а так же вооруженные конфликты и социальные катаклизмы [5]. Социально-психологическими факторами риска приобщения к ПАВ чаще всего являются: нарушения семейной системы воспитания, чрезмерная занятость родителей, асоциальный характер микросоциума, избыток свободного времени [1]. В большинстве случаев основополагающими в формировании мотивации потребления ПАВ являются личностные факторы, к которым относятся: неуверенность в себе, импульсивность, неумение распознавать и адекватно выражать свои чувства, неумение принимать ответственность за собственное поведение, неумение эффективно разрешать конфликтные ситуации, заниженная или завышенная самооценка, несформированность коммуникативных навыков, несформированность собственной системы ценностей и пассивность в их достижении, акцентуации характера [3]. При этом, остается недостаточно изученной роль личностно-ситуативных факторов в формировании риска востребованности ПАВ.

**Цель исследования.** Целью исследования являлась конкретизация взаимосвязей показателей психоэмоциональной дезадаптации, индивидуального функционального статуса и ситуативного потребления ПАВ.

**Материал и методы исследования.** В качестве объекта исследования были задействованы студенты государственных вузов г. Архангельска в количестве 137 человек (37 мужчин и 100 женщин 17-25 летнего возраста). Все работы выполнялись в соответствии с принципами Всеобщей декларации о биоэтике и правах человека, в части статей 4 (благо и вред), 5 (самостоятельность и индивидуальная ответственность), 6 (согласие) и 9 (неприкосновенность частной жизни и конфиденциальность). Выявление и анализ опыта потребления алкоголя и табака осуществляли посредством опросных и бланковых методов ретроспективной самооценки испытуемых. Определение психоэмоциональной дезадаптации производили по совокупности психосоматических и психологических симптомов стресс реакции и аффективных расстройств. Функциональный статус испытуемых оценивали по уровню общей неспецифической реактивности организма (УОНРО), посредством выявления времени экспозиции инфракрасного излучения, оказывающего пороговое ноцицептивное воздействие на кожу тыльной поверхности дистальной фаланги среднего пальца, используя портативный алгезиметр «Ugo Basile» (Италия). В момент рефлекторного устранения кисти от теплового раздражителя в автоматическом режиме фиксировали время в секундах, соответствующее порогу тепловой чувствительности. Качественная дифференциация УОНРО проводилась с учетом следующих границ порога тепловой чувствительности: высокий УОНРО – 0,5-15,4 с, средний УОНРО – 15,5-30,4 с, низкий УОНРО – 30,5-45,5 с. [2]. Формирование базы данных первичной информации и статистическая обработка результатов исследования производились в программах MS Excel 2007 (12.0.6611.1000; Microsoft, США), Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Оценку качественных признаков (сравнение исследуемых показателей) осуществляли с применением непараметрических критериев статистики, рассчитывая критерий Вилкоксона-Манна-Уитни и используя точный метод Фишера.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате реализации первого этапа исследования были выявлены лица (n=19) с постоянно присутствующими симптомами депрессии в совокупности с признаками психосоматических расстройств, в том числе 5 мужчин (13,5 % от общего количества мужчин) и 14 женщин (14 % от общего количества женщин). У 89,5% представителей данной группы (n=17) фиксируется ситуативное потребление алкоголя от одного раза в месяц до четырех раз в неделю и чаще, обусловленное как эндогенными, так и экзогенными причинами различной природы. Только в этой группе наблюдения у трёх мужчин (8,1 % от общего количества мужчин) и четырёх женщин (4 % от общего количества женщин) были выявлены суицидальные идеи.

На втором этапе исследования анализировалась кратность потребления алкоголя, а также факт курения среди студентов с учетом УОНРО и степени удовлетворенности жизнью. Выявлено, что лица, потребляющие алкоголь два раза в неделю и чаще, в среднем обладают высоким УОНРО, на фоне пониженного УОНРО, характерного для студентов, не потребляющих алкоголь. Потребители алкоголя с кратностью от одного раза в месяц и реже до одного раза в неделю занимают промежуточное положение по выраженности УОНРО. Следует отметить, что группа потребителей алкоголя с кратностью два раза в неделю и чаще, состоит только из женщин (n=6), отличающихся минимальной степенью удовлетворенности жизнью (в среднем 3,3 балла). Курение в данной группе фиксируется у пяти

испытуемых (83,3 %). Напротив, студенты, не потребляющие алкоголь (12 мужчин и 15 женщин) характеризуются максимальной степенью удовлетворенности жизнью (с средним 4,4 балла). Курение в этой группе отмечается только у одного испытуемого (3,7 %).

#### **Выводы:**

1. Совокупность психосоматических и психологических проявлений стресс реакции и аффективных расстройств сопровождается ситуативной востребованностью ПАВ.
2. Высокий УОНР положительно связан с кратностью потребления алкоголя и курением.
3. Комплексный учет УОНР и симптомов психоэмоциональной дезадаптации обеспечивает оценку ситуативного риска востребованности ПАВ.

#### **Список литературы**

1. Кузнецова Л. Э. Социально-психологические факторы риска формирования химической зависимости у молодежи, склонной к употреблению психоактивных веществ / Л.Э. Кузнецова, В.В. Булгаков // Молодой ученый. – 2019. – №16. – С. 237-239.
2. Мулик А.Б. Уровень общей неспецифической реактивности организма человека: монография / А.Б. Мулик, М.В. Постнова, Ю.А. Мулик. – Волгоград: Волгоградское научное издательство. – 2009. – 224с.
3. Сафронова А.Н. Основные факторы и предпосылки проявления склонности учащейся молодежи к употреблению психоактивных веществ / А.Н. Сафронова, Н.О. Вербицкая // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 12-10. – С. 226-230.
4. A multivariate genetic panel for determining the genetic risk of opioid dependence / K. Donaldson, L. Demers, K. Taylor et al. // Annals of Clinical & Laboratory Science. – 2017. – Vol. 47, № 4. – P. 452-456.
5. Norstrom T. Social inequality in youth violence. The role of heavy episodic drinking / T. Norstrom, I. Rossow, P. Hilde // Drug Alcohol Rev. – 2018. – Vol.37, №2. – P. 162-169.

*Исследование выполнено в рамках реализации Проекта РФФИ № 20-013-00145 «Механизмы комплексного влияния факторов окружающей среды на потребление психоактивных веществ населением локальных территорий Российской Федерации»*

### **Мулик А. Б.<sup>1</sup>, Батоцыренова Е.Г.<sup>1</sup>, Улесикова И. В.<sup>2</sup>, Назаров Н.О.<sup>3</sup>, Срослова Г.А.<sup>4</sup>, Шатыр Ю. А.<sup>4</sup> КОНКРЕТИЗАЦИЯ ПЕРИОДОВ СТРЕССРЕАКТИВНОСТИ И СТРЕССРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ЦИРКАДИАННОЙ ДИНАМИКЕ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА**

<sup>1</sup> ФГБУН «Институт токсикологии Федерального медико-биологического агентства». Россия.

<sup>2</sup> ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» Минобороны России. Россия.

<sup>3</sup> Филиал ООО «КДЛ-ДОМОДЕДОВО-ТЕСТ» «КДЛ Волгоград». Россия.

<sup>4</sup> ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет» Минобрнауки России. Россия.

**Актуальность.** В настоящее время используется различная терминология для характеристики особенностей организма, предопределяющих его устойчивость к чрезвычайным воздействиям. Наиболее часто употребляются термины «стрессоустойчивость», «устойчивость к стрессу», «стрессчувствительность». Однако существует два противоположных типа реакций, обеспечивающих гомеостаз организма при действии стрессов: синтаксические и кататоксические. Синтаксические импульсы действуют как тканевые успокоители, создавая состояние пассивной устойчивости, которое позволяет организму устойчиво функционировать в условиях предъявления повреждающих факторов. Кататоксические реакции, напротив, вызывают активное противодействие патогенным влияниям. Таким образом, определяется целесообразность разделения понятия «стрессоустойчивость» на «стрессрезистентность», обеспечиваемую синтаксическими механизмами, и «стрессреактивность», обусловленную кататоксическими реакциями. Это позволяет исключить многочисленность дефиниций при толковании данного понятия [2].

Не менее значимым моментом в оперативной организации гомеостаза организма являются циркадианные биоритмы, распространяющие своё влияние на все стороны жизнедеятельности человека, в том числе на динамику адаптационной реактивности и резистентности. При этом существуют половые и индивидуальные особенности циркадианной организации гомеостаза. В онтогенезе также закономерно изменяется соотношение внутренних акрофаз показателей биологических процессов. Мезоры различных циркадианных биоритмов изменяются неоднозначно: одни в процессе онтогенеза устойчивы, другие с возрастом либо увеличиваются, либо снижаются [1].

Представленные данные актуализируют целесообразность разработки подходов к оценке индивидуального циркадианного хронотипа человека в отношении развития неспецифических адаптационных реакций.

**Цель исследования.** Целью исследования являлась разработка метода конкретизации периодов стрессреактивности и стрессрезистентности в циркадианной динамике адаптационных реакций организма человека.

**Материал и методы исследования.** В исследовании принимали участие студенты Волгоградского государственного университета в количестве 88 человек обоего пола, 18-23-летнего возраста. Работа выполнялась в соответствии со статьями 5, 6 и 7 «Всеобщей декларации о биоэтике и правах человека». Адаптационные реакции определяли методом, разработанным Л.Х. Гаркави с соавторами (1990). Принцип метода основан на выявлении физиологических изменений морфологического состава белой крови, характерных для различных адаптационных реакций организма: тренировки, активации и стресса. С целью упрощения процесса определения типа адаптационной реакции производили расчет адаптационного показателя (АП), как отношения % лимфоцитов к % сегментоядерных нейтрофилов (% ЛФ / % СН). Оценку циркадианного хронотипа осуществляли методом бланкового тестирования по Хорну-Остбергу.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате обобщения ранее выполненных исследований [3] и предпринятого моделирования адаптационных реакций в динамике циркадианного ритма, разработан алгоритм конкретизации суточных периодов стрессреактивности и стрессрезистентности организма человека. Первый этап

исследования предусматривает бланковое тестирование человека методом Хорна-Остберга, выявляющим хронотип испытуемого. Суммарное количество баллов, полученных в результате тестирования, соотносится со справочной таблицей времени взятия крови (табл. 1).

Таблица 1

Справочная таблица соответствия баллов по тесту Хорна-Остберга времени взятия крови

Сумма баллов	Свыше 92	От 77 до 91	От 58 до 76	От 42 до 57	Менее 41
Время взятия крови	5 <sup>00</sup> , 7 <sup>00</sup> , 9 <sup>00</sup> , 12 <sup>00</sup> , 15 <sup>00</sup> , 18 <sup>00</sup>	9 <sup>00</sup> , 11 <sup>00</sup> , 13 <sup>00</sup> , 16 <sup>00</sup> , 19 <sup>00</sup> , 22 <sup>00</sup>	11 <sup>00</sup> , 13 <sup>00</sup> , 15 <sup>00</sup> , 18 <sup>00</sup> , 21 <sup>00</sup> , 00 <sup>00</sup>	15 <sup>00</sup> , 17 <sup>00</sup> , 19 <sup>00</sup> , 22 <sup>00</sup> , 1 <sup>00</sup> , 4 <sup>00</sup>	19 <sup>00</sup> , 1 <sup>00</sup> , 23 <sup>00</sup> , 2 <sup>00</sup> , 5 <sup>00</sup> , 8 <sup>00</sup>

Второй этап исследования предусматривает взятие капиллярной крови в часы, соответствующие расчетной сумме баллов. Манипуляции по взятию крови и лабораторным исследованиям проводятся согласно стандартным методам лабораторной практики. По каждой пробе крови рассчитывается лейкоцитарная формула с последующим вычислением АП и внесением полученного результата в рабочую таблицу 2.

Таблица 2

Таблица учета показателей крови

Показатели	Время					
АП (%Л / %СН)						
Лейкоциты*						

\* контрольный показатель общего состояния организма

По результатам данных таблицы 2 определяется акрофаза (наибольшее значение), батифаза (наименьшее значение) и мезор (расчетное среднее значение) АП. Фиксируется период АП. Полученные данные заносятся в рабочую матрицу-схему циркадианного статуса организма (рисунок).

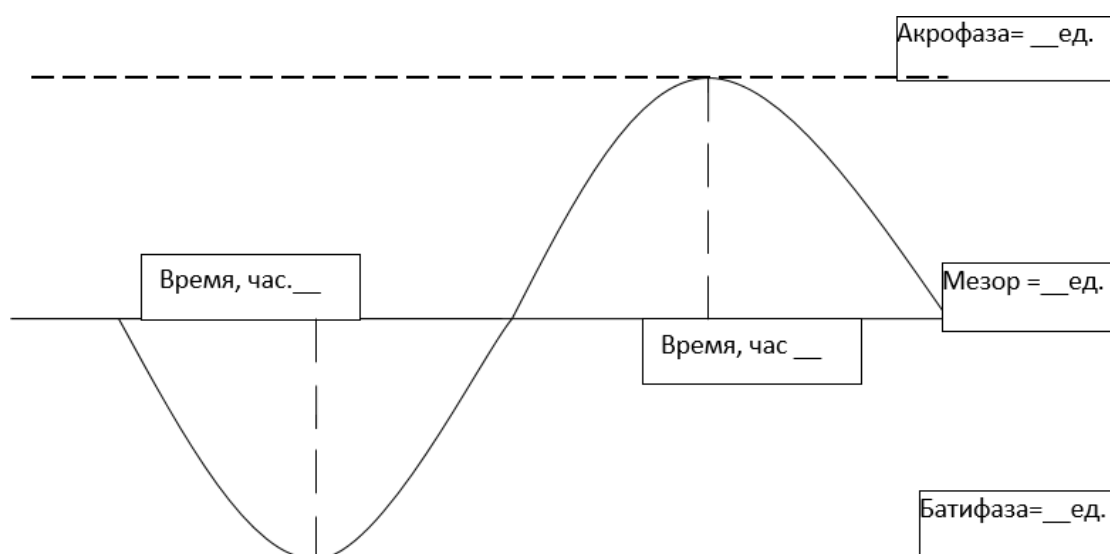


Рис. Профиль циркадианного статуса \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Акрофаза АП отражает суточный пик адаптивной реактивности, а батифаза — резистентности организма. Выраженная амплитуда (от 0,3 ед. и выше) при низкой величине мезора (от 0,46 ед. и ниже) ритма АП свидетельствует о высоком уровне адаптивности циркадианной биоритмов к оперативному воздействию факторов внешней среды.

**Выводы.** Разработанный метод обеспечивает временную конкретизацию периодов стрессреактивности и стрессрезистентности в циркадианной динамике адапционных реакций организма человека.

#### Список литературы

1. Аптикаева О.И. Вариации структуры биоритмов у здоровых людей / О.И. Аптикаева, А.Г. Гамбургцев, С.И. Степанова // Геофизические процессы и биосфера. – 2009. – Т. 8. – № 3. – С. 17-25.
2. Шатыр Ю.А. Типологизация системной адаптации организма человека / Ю.А. Шатыр, С.В. Булатецкий, И.В. Улесикова, И.Г. Мулик, Е.В. Назарова, А.Б. Мулик // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2017 г. – Т. 25. – №3. – С. 362 – 372.
3. Шатыр Ю.А. Дневная динамика реакции сердечно-сосудистой системы на тестовые нагрузки у лиц с различным циркадианном хронотипом и уровнем общей неспецифической реактивности организма / Ю.А. Шатыр, Г.А. Срослова, Е.В. Назарова, А.Б. Мулик // Валеология. – 2015. – № 4. – С. 75-81.

*Наговицына Е.А., Ходжиев Б.М., Рахматов Р.Б., Елисеева Е.В.*  
**ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ИЖЕВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

Кафедра нормальной физиологии ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России

**Актуальность.** Особенностью современного высшего образования является его интернациональность, что актуализирует проблему адаптации иностранных студентов. По мнению А.М. Шевелёва, адаптация данного контингента студентов к учебе в вузе имеет биологическую, психологическую, профессиональную и социальную составляющую [3]. Это и новые природно-климатические условия, новый организационный режим, новое окружение с его социальными и религиозными традициями. Учебная деятельность иностранных студентов помимо целого комплекса социально-психологических и климато-географических воздействий сопряжена так же с повышением нервно-эмоциональной напряженности, обусловленной в том числе и языковым барьером [2].

**Цель исследования** изучить психофизиологическую адаптацию иностранных студентов, обучающихся в Ижевской государственной медицинской академии, и выявить влияние некоторых социально-психологических факторов на уровень адаптации данной категории обучающихся.

**Материалы и методы исследования.** В исследование приняли участие 22 студента, мужского пола, 19-21 года, являющиеся студентами 1-3 курса Ижевской государственной медицинской академии.

Выявление социально-психологических факторов, оказывающих влияние на адаптацию иностранных студентов, проводилось при помощи анкетирования на основе разработанного авторами опросника, при консультативной поддержке кафедры педагогики, психологии и психосоматической медицины ИГМА.

Оценку функционального состояния организма проводили общепринятыми методами: определением систолического артериального давления (САД), диастолического артериального давления (ДАД), вариабельности сердечного ритма (ВСР).

Для определения ВСР регистрировался ЭКГ-сигнал в положении лежа на спине во втором стандартном отведении. Продолжительность записи составляла 5 минут. У каждого исследуемого проводили анализ 2-х повторных записей по 5 мин для подтверждения состояния стационарности регистрируемого процесса. Обработка кардиоинтервалограмм и анализ вариабельности сердечного ритма проводились с помощью аппарата ВСР-микро «Нейро-Софт» (г. Иваново). Перед началом записи ВСР исследуемый находился в покое в положении лежа с приподнятым изголовьем в течение 5-10 минут. Исследование ВСР проводилось не ранее, чем через 1,5-2 часа после еды, большой физической или стрессовой нагрузки, в лаборатории, в которой поддерживалась постоянная температура 20-22 °С. В момент исследования были устранены все помехи, приводящие к эмоциональному у возбуждению. При записи ВСР следили, чтобы исследуемый не делал глубоких вдохов и выдохов, не кашлял, не сглатывал слюну [1].

Обработку полученных данных осуществляли с использованием пакета стандартных статистических методов программы «Microsoft Excel 2010».

**Результаты исследования** показали, что иностранные студенты, обучающиеся в ИГМА в большинстве случаев (55%) имеют низкое напряжение регуляторных систем (по Р.М. Баевскому). Были выявлены значимые положительные корреляции показателя степени напряжения регуляторных систем и уровня знания русского языка ( $r = 0,57$ ;  $p < 0,05$ ), а так же степени напряжения регуляторных систем и общения иностранного студента с русскоязычными одноклассниками ( $r = 0,586$ ;  $p < 0,05$ ).

**Выводы:**

1. Анализируя показатели ВСР, было выявлено, что большинство иностранных студентов, обучающихся в ИГМА, имеют низкое напряжение регуляторных систем (по Р.М. Баевскому), что говорит об адаптации иностранных студентов к обучению в ИГМА.
2. Наиболее значимыми социально-психологическими факторами, влияющими на уровень адаптации иностранных студентов, являются уровень знания русского языка и общение иностранного студента с русскоязычными одноклассниками. Следовательно, чем лучше иностранный студент владеет языком, обучающего вуза, тем меньше напряжение регуляторных систем, а значит и выше уровень адаптации.
3. Определение уровня адаптации иностранных студентов и факторов на него влияющих необходимо для создания оптимальных условий для получения профессиональных компетенций и сохранения здоровья данной категории обучающихся.

**Литература:**

1. Вариабельность сердечного ритма: стандарты измерения, интерпретации, клинического использования: доклад Рабочей группы Европейского общества кардиологии и Североамериканского общества кардиостимуляции и электрофизиологии // Вестник аритмологии. – 1999. – № 11. – С. 53-78.
2. Гребенникова И.А. Адаптация иностранных студентов: механизм и факторы // Гуманитарные исследования в восточной Сибири и на дальнем востоке. 2011. № 3. С. 98–100.
3. Шевелева А.М. К вопросу об адаптации студентов первого курса к учебе в вузе // Совет ректоров. 2014. №4 С. 55–69.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РЕКИ КАШКАДАРЬЯ

Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профзаболеваний Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

**Актуальность.** Река Кашкадарья является основной водообразующей рекой Кашкадарьинской области и четвертой по водности рекой Узбекистана. Она берет свое начало на высоте 2960 м над уровнем моря – с Зарафшанского и Гиссарского хребтов и имеет протяженность 378 км. В год 64,14 млн. м<sup>3</sup> речной воды используется для орошения, около 20 млн. м<sup>3</sup> – для хозяйственно-питьевых нужд.

В то же время, влияние антропогенных факторов и природных явлений (опустывание, засуха) с каждым годом ухудшает качество речной воды. В связи с этим важной и актуальной задачей является изучение в динамике качества воды и гидрохимических характеристик.

**Цель исследования.** Оценка соответствия гидрохимического режима и показателей химического состава воды реки Кашкадарья требованиям нормативов для водных объектов, находящихся в черте населенных пунктов и для использования в культурно-бытовых целях.

**Материал и методы исследования.** Изучены гидрохимические показатели воды реки Кашкадарья с 2012 по 2016 годы с 3 станций: 1) На расстоянии 2,5 км выше кишлака Варганза; 2) Черте кишлака Чиракчи; 3) 1 км ниже плотины Чимкурганского водохранилища.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Гидрохимические характеристики воды водных объектов для хозяйственно-бытового, рекреационного водопользования, а также находящиеся в черте населенных пунктов нормируются по СанПиН № 0172-04 [3]. По химическому составу вода реки Кашкадарья относится к гидрокарбонатному классу, т.е. содержание ионов гидрокарбоната превышает сумму ионов кальция и магния. Также вода относится к группе кальциевых вод.

**Минерализация и сульфаты.** Известно, что изменение минерализации реки зависят от водного режима, сезона и характера питания. Река Кашкадарья имеет снегодождевое питание, но в бассейн реки выбрасываются коллекторно-дренажные воды с высоким уровнем минерализации.

При исследовании минерализации и химического состава проб воды реки Кашкадарья показатели сухого остатка и сульфатов периодически превышали нормативные значения на г/п Чимкурган (табл. 1). При изучении многолетней динамики изменения химического состава проб выявлено волнообразное изменение показателей с тенденцией к увеличению минерализации и сульфатов. На гидропостах изменение минерализации коррелирует с показателем сульфатов, особенно – в пробах из г/п Чимкурган (коэффициент корреляции – 0,9). Минерализация и значения основных гидрохимических показателей на объектах изученных станций плавно увеличиваются от г/п Варганза к г/п Чимкурган, т.е. по течению реки. По нашему мнению, это объясняется нахождением станции Варганза в горной местности, а на станциях Чиракчи и Чимкурган река пересекает населенные пункты и принимает высокоминерализованные коллекторные воды от сельско-хозяйственных полей.

Таблица 1.

## Динамика средних показателей минерализации и сульфатов воды реки Кашкадарья за 2012-2016 годы, мг/л

Годы	Минерализация, мг/л			Сульфаты, мг/л		
	г/п Варганза	г/п Чиракчи	г/п Чимкурган	г/п Варганза	г/п Чиракчи	г/п Чимкурган
2012	297,3	505,8	846,8	19,3	114,8	380,7
2013	282,4	459,6	898,4	12,5	98,3	389
2014	228,8	450,9	921,6	13,5	108,4	415,8
2015	249,4	466,4	833,85	15,5	137,9	347,5
2016	290	535,4	874	28,3	126,5	382

Известно, что воды, содержащие большое количество солей, отрицательно влияют на растительные и животные организмы, приводят к засолению почв. Необходимо отметить, на г/п Чимкурган сухой остаток и показатель сульфатов находился на нижней границы нормы, а в холодный период года превышал нормативные значения. На других станциях показатели не превышали нормативные значения.

Анализ внутригодового изменения сульфатов указывает на сложный механизм формирования химического состава воды реки Кашкадарья. На содержание сульфат-ионов в природных водах оказывают влияние процессы распада и окисления органических веществ растительного и животного происхождения, содержащих серу. Вблизи населенных пунктов присутствие сульфат-ионов в воде часто оказывается результатом загрязнения ее бытовыми и промышленными сточными водами [1]. Высокое содержание сульфатов и минерализации в холодный период года объясняется уменьшением расхода воды.

**Жесткость и кальций.** Известно, что кальций и его соли определяют жесткость воды, поэтому избыток или недостаток этого элемента в воде может быть причиной некоторых заболеваний. Вода с высокой жесткостью не пригодна для использования в промышленно-хозяйственных и бытовых целях, также является одним из факторов развития заболеваний неинфекционной этиологии. Согласно ГОСТ 950:2011 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» нормативный показатель жесткости составляет 7 мг-экв/л [2]. В нашем исследовании, средний показатель общей жесткости превышал нормативные показатели только на станции Чимкурган. Это объясняется вымыванием подвижных форм химических элементов из почвы и горных пород в нижнем течении реки.

*Хлориды.* Источники хлорид-ионов в воде – продукты выветривания магматических пород, в которых хлор присутствует в рассеянном состоянии. Широкому распространению хлоридов в природных водах суши в значительной мере способствует деятельность человека, т.к. большое промышленное и физиолого-биологическое значение поваренной соли способствует его рассеянию по почве и воде. В нашем исследовании уровень хлоридов постепенно увеличивался от г/п Варганза к г/п Чимкурган, но не превышал нормативные значения.

#### **Выводы:**

1. Показатель минерализации и сульфатов увеличивался по течению реки и периодически превышал нормативные значения на г/п Чимкурган. Это объясняется нахождением станции Варганза в горной местности, а на станциях Чиракчи и Чимкурган река пересекает населенные пункты и принимает высокоминерализованные коллекторные воды от сельско-хозяйственных полей.
2. Общая жесткость превышал нормативные показатели только на станции Чимкурган, вероятно в результате вымывания подвижных форм химических элементов из почвы и горных пород в нижнем течении реки.
3. Содержание хлоридов постепенно повышался от г/п Варганза к г/п Чимкурган, но не превышал нормативные значения.
4. Рекомендуется проводить постоянный мониторинг минерализации и химического состава воды реки, особенно в черте населенных пунктов. Мы планируем продолжить исследование с целью выявления источников загрязнения и предотвращения негативного влияния качества воды на здоровье населения.

#### **Список литературы**

1. Кулик И.В., Чураков А.А. Основные черты гидрохимического режима некоторых озер северной части Челябинской области // Вестник рыбохозяйственной науки. – 2016. - № 4(12). – С. 81-90.
2. ГОСТ 950:2011. Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством. - Ташкент: Изд-во Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации, 2011. – 17 с.
3. Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы Республики Узбекистан: СанПиН №0172-06. Гигиенические требования к охране поверхностных вод на территории Узбекистан. – Ташкент: Изд-во НИИ Санитарии, гигиены и профзаболеваний, 2006. – 32 с.

*Salikhova Ye. Yu.<sup>1</sup>, Niyazova J.I.<sup>1</sup>, Victor Zenati Femia<sup>2</sup>*

### **ADAPTATION CAPABILITIES OF A BRAZILIAN STUDENT IN THE CLIMATIC AND SOCIAL CONDITIONS OF KAZAKHSTAN**

<sup>1</sup>Department of Morphology and Physiology,

“Karaganda Medical University”, NCJSC. Kazakhstan.

<sup>2</sup>Faculty of Medicine ,UNIVÁS, Minas Gerais. Brazil.

**Relevance.** In order to ensure the quality of medical education in accordance with world standards, to increase its attractiveness and competitiveness for future doctors, various types of academic mobility have been widely introduced in recent years.

The International Federation of medical students' Associations (IFMSA) contributes to the development of the research potential of medical universities.

The Standing Committee on Research Exchange (SCORE) has a wealth of experience in improving the research skills of students, which they have combined with the opportunity to study the culture of another country. SCORE currently offers over 3,000 research projects that medical students from all over the world can participate in. This program provides future doctors with the opportunity to get acquainted with scientific research, its diversity in any country. The project is carried out within a month on the basis of a medical university of the host country and includes a mandatory acquaintance with the culture and customs of the country. The student finds himself in new climatic and social conditions. The success of this mobility, during which the student not only participates in research, but also has to prepare and defend his scientific project upon completion of mobility, depends on the adaptive capabilities of the student's body. Some authors have suggested that most migrants experience an initial “culture shock” that has serious consequences for their ability to work and live an active life.

Thus, the issue of adaptation of students to new environmental conditions in the active process of academic mobility is current interest.

#### **Purpose**

To study the adaptive reactions of a Brazilian student's organism with changing of climate and life conditions.

Compare the reserve capabilities of the Brazilian student's body with the adaptive reactions of Kazakhstan students.

To achieve this goal, functional changes in the cardiovascular and respiratory systems of a student from Brazil in new social and climatic conditions, who arrived to carry out a scientific project in Kazakhstan under the SCORE program from December 5 to January 3, were studied, with daily monitoring of all parameters. The registration, interpretation and comparative analysis of HRV indicators in 2nd year students (13 boys, 11 girls) of Karaganda State Medical University (Kazakhstan) with HRV indicators of a Brazilian student was carried out.

**Research methods.** The most important life support system and an indicator of adaptive capabilities is the human cardiovascular system. The condition of the cardiovascular system was assessed by the dynamics of heart rate, SBP, DBP, PP and oxygen saturation percentage. Evaluation of the respiratory system was carried out according to the determined parameters of external respiration: TV, inRV, exRV, VC (spirometry). The analysis of heart rate variability was used to assess the body's adaptive reactions. The functional condition of regulatory systems was determined by the method of heart rate variability, analyzing the main indices of cardiointervalography: M, SD, Mo, AMo, VR (variation of range) and integrated parameters: VPR (vegetative index- parameter of the rhythm), IVE (index of vegetative equilibria), IARP (indicator of the

adequacy of regulatory processes), SI (stress index of regulatory systems).

All indicators were recorded before and after moderate physical activity in the form of 20 deep squats with throwing out the arms. The program "Poly-Spectrum-Express-Analysis", electrocardiograph "Cardipia-200", spirometer-pneumotachometer "Spiro C-100", pulse oximeter KMP-RO70 were used.

**Research results.** The results of our study showed the predominance of modulating sympathetic-parasympathetic regulatory influence over humoral-metabolic and central ergo tropic regulatory stimuli in Kazakhstani students studying at KSMU. The values of RRNN, Mo, RRmax, RRmin are higher, and the value of AMo and the value of complex indicators: IVE, IARP, VPR, SI are lower in Kazakhstani boys than in girls, which indicates a more pronounced activity of the parasympathetic department of autonomic regulation in boys compared to girls.

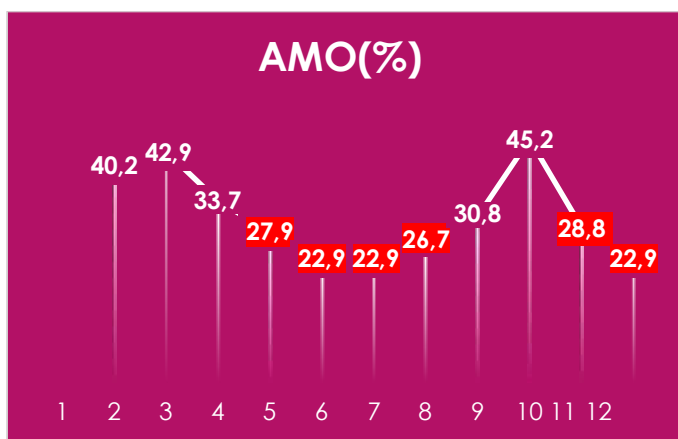
The girls have a balanced state of the VNS, as indicated by a moderate increase indicated above the norm of SDNN, VR, IARP, and a decrease in the mean duration of the RR interval (M) and Mo. The functional state is satisfactory.

The revealed moderate predominance of parasympathetic activity in boys indicates the optimal state of the regulatory systems and ensures a more economical functioning of the CVS when exposed to stress factors.

The first week of a Brazilian student's stay in Kazakhstan is characterized by a pronounced "background vagotonia of rest condition". The student experienced the impact of a sharp change in climatic conditions from +30 degrees summer temperatures in Brazil to -30-35 degrees December severe winter in Kazakhstan.

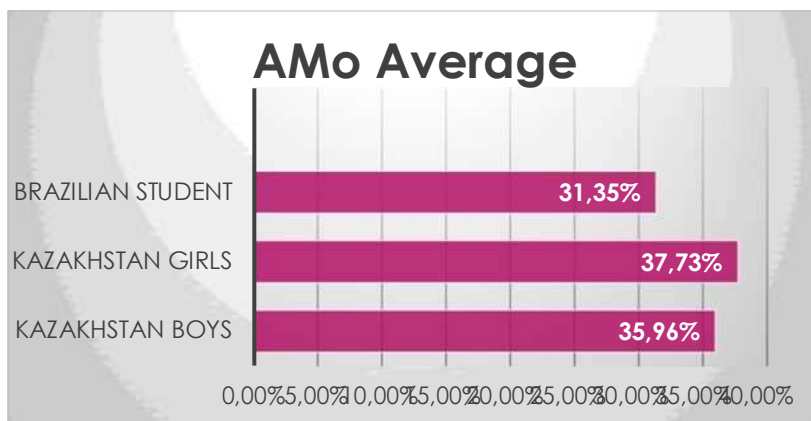
With moderate physical exertion, a decrease below normal in such indicators of HRV as VR, IVE, VPR was revealed, which indicates a shift in the autonomic balance towards parasympathetic activity and indicates the predominance of autonomous regulation of the heart rhythm. The result of this regulation type was a rapid adaptation to the new living conditions during the first week.

The predominance of parasympathetic regulation is moderate, which ensures the optimal state of regulatory systems and speaks of a good functional state and high stress-resistance of the organism.



**Figure 1.** Dynamics of the AMo of a Brazilian student in the first days of his stay in Kazakhstan.

A moderate predominance of parasympathetic regulation in a Brazilian student is clearly shown in Fig. 2. Fig. 1 shows a graph of AMo registration for a Brazilian student from the first day of his stay in Kazakhstan. Despite the sharp change in climatic, social conditions and the predominance of emotional euphoria that accompanies new meetings and acquaintances, this indicator does not exceed normal values of 30-50% and does not show either an increase in the activity of sympathetic regulation, or the appearance of the effect of centralization of heart rhythm control.



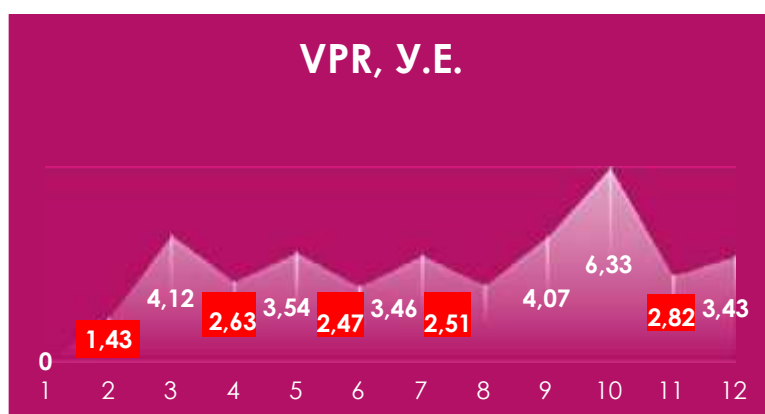
**Figure 2.** Average AMo values for Brazilian and Kazakh students.

A more pronounced activity of the parasympathetic division of the ANS in a Brazilian student, in comparison with Kazakhstani boys, is shown by a comparative analysis of the autonomic balance index (Fig. 3).



**Figure 3.** The result of a comparative analysis of the IVE of Brazilian and Kazakh students.

From the very first day of a Brazilian student's stay on Kazakhstani soil, he maintains the activity of an autonomous regulation circuit (normal VPR indices fluctuate within 3-10), which indicates the adequacy of regulation processes (Fig. 4). From the personal data: the arrived student has extensive experience of academic mobility and by the 4th year has visited more than 10 countries of the world.



**Figure 4.** Dynamics of the activity of the autonomous regulation contour of the Brazilian student.

**Conclusion.** The Brazilian student was found to have the optimal state of regulatory systems, which allowed him to quickly adapt to the new climatic and social conditions of Kazakhstan.

After moderate physical exertion, the Brazilian student, like the Kazakh boys, showed a moderate prevalence of parasympathetic regulation. However, the activity of the parasympathetic division of the ANS is more pronounced in the Brazilian student.

**Inference.** Taking into account the high load on the body of students participating in academic mobility, which is caused by a sharp change in climatic and social conditions in a short period of time, it is necessary to provide the ability to determine the reserve capabilities of adaptation mechanisms in all candidates before the start of mobility, using the HRV method. This will reveal the individual characteristics of the candidate's adaptation, which will prevent possible depletion of adaptation mechanisms and help to successfully complete the research project, enjoying the pleasure of getting to know the new culture of the host country.

#### References:

1. Abdikerimova G.I., Kulanova D.A., Umbitaliev A.D. Problematic aspects of academic mobility in the Republic of Kazakhstan. / International Economic Forum 2014. Ivan Kushnir Institute of Economics and Law, 2010-2019 // URL: <http://be5.biz/ekonomika1/r2014/2033.htm> (date accessed: 15.04.2019).
2. Berry, J.W. A psychology of immigration // Journal of Social Issues. - 2001. - №3 ( 57) - P.- 615-631. Berry, J.W. (2001) "A psychology of immigration" Journal of Social Issues, 57:615--631. Published online 2020.
3. Maydell – Stevens E., Masgoret A.M., Ward T (2007) - Problems of psychological and sociocultural adaptation among Russian-speaking immigrants in New Zealand, available on: <https://www.msd.govt.nz/about-msd-and-our-work/publications-resources/journals-and-magazines/social-policy-journal/spj30/30-problems-psychological-sociocultural-adaptation-russian-immigrants-p178-198.html> on December 25th 2017
4. McCraty R., Shaffer F. Heart Rate Variability: New Perspectives on Physiological Mechanisms, Assessment of Self-Regulatory capacity, and health risk. Glob Adv Health Med. 2015 Jan; 4(1): 46–61. Published online 2015 Jan 1. doi: 10.7453/gahmj.2014.073
5. Fedorovskaya E. Methodology and content of research-oriented research education. // URL: <https://edugalaxy.intel.ru/> (date of access: 27.03.2019).



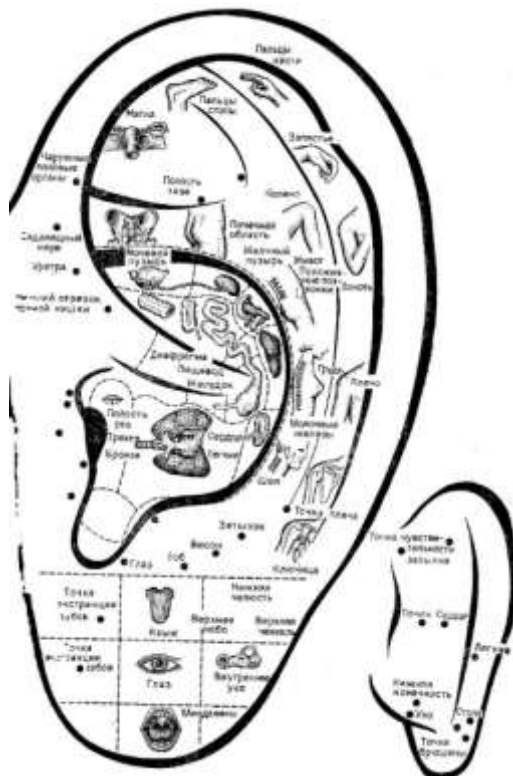
*Санг-Унз-Ли,<sup>1</sup> Баймуродов Р.С.,<sup>2</sup> Кароматов И.Д.<sup>3</sup>*  
**АУРИКУЛОДИАГНОСТИКА И АУРИКУЛОТЕРАПИЯ У ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ В ПЕРИОД  
СОРЕВНОВАНИЙ**

1. Кафедра нормальной физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан.
2. Кафедра физического воспитания Бухарского государственного университета. Узбекистан
3. Кафедра народной медицины и профессиональных болезней Бухарского государственного медицинского института. Узбекистан

Связь между ухом и меридианами описана в известной книге "Внутренняя классика жёлтого императора" (Хуан Ди Нэйцзин), первая аурикулярная карта была опубликована в 1888 году Чжэньцзюнем Чжаном в его книге "Основные приёмы для массажа" [5]/ Карта уха доктора Поля Ножье была впервые опубликована в 1957 году. Более подробная презентация "Loci Auriculomedicinae", разработанная д-ром Полем Ножье и Бахром, а также Рене Дж. Бурдиолом, доктором медицины, появилась в 1974 году.

Мы, в течении ряда лет применяем метод аурикулодиагностики, основанный визуальном и пальпаторном исследовании ушной раковины. Для этого мы используем карту ушной раковины по Ножье.

Основные критерии диагностики — это болезненность при надавливании. В норме, при легком надавливании на точки ушной раковины безболезненны. Болезненность точек — это сигнал о неблагополучии в той зоне или органе, с которыми связаны точки ушной раковины. Этот метод не работает при наличии заболеваний самой ушной раковины- при наличии воспалительных процессов наружного уха. В других случаях болезненность точек чаще всего говорит об остром заболевании органа, связанного с данной точкой. Метод аурикулодиагностики показал информативность в клинике внутренних болезней так в спортивной медицине.



**Рис.1 Точки ушной раковины по Ножье.**

В период с 2010 по 2020 года мы используем методы диагностики по точкам ушной раковины у тяжелоатлетов. Как известно у этого вида спорта высок травматизм, как в период тренировок, так и в соревновательный период. Нетрадиционные методы диагностики и лечения в спортивной медицине применяются широко, хоть не так часто, как в других разделах медицины [2,3,4]

Это вариант аурикулотерапии доступен, не требует наличия специальных аппаратов, особых навыков, имеет информационную ценность. Это важно в период соревнований, когда нужно быстро определить зону поражения и оказать первую помощь.

Среди тяжелоатлетов Узбекистана проблемы с позвоночником встречается у более чем 75% спортсменов тяжелоатлетов. Из обратившихся, по поводу болей в области спины: настяжения связочно-мышечного аппарата позвоночника в период тренировок и во время соревнований – 68%. Протрузии позвонков поясничного и грудного отделов позвоночника - 16%. Межпозвоночные грыжи – 17%. Спондилолиз, спондилолистез – 4%. Сопутствующие воспалительные заболевания связочно-мышечного аппарата позвоночника радикулиты, ишиалгии, люмбалгии – 18%. Системные заболевания суставов – артриты, артрозы – 3% [1].

В связи с этим для диагностики и оказания первой помощи при травмах, встречающихся у тяжелоатлетов достаточно использование точек противозавитка, ножек противозавитка и ладьевидной ямки – рис 2, 3, 4.



**Рис.2 Зоны противозавитка**

1. шейный отдел позвоночника; 2. Грудной отдел позвоночника; 3. Пояснично-крестцовый отдел позвоночника



**Рис.3. Зоны ладьевидной ямки**

1. Плечо; 2. Предплечье; 3. Кисть и пальцы руки



**Рис.4 Зоны ножек противозавитка**

1. Бедро; 2. Голень; 3. Стопа; 4. Таз; 5. Нервы и артерии ноги

Точки ушной раковины помогают не только для диагностики, но и для оказания первой помощи при травмах у тяжелоатлетов. Точечный пальцевый массаж точек ушной раковины оказывает обезболивающее, спазмолитическое воздействие, позволяет продолжить соревнование. Показатель эффективности этого метода является высокие результаты тяжелоатлетов Узбекистана в международных соревнованиях, где они занимают призовые места, последние 10 лет.

1. Баймуродов Р.С., Кароматов И.Д. Мануальная терапия при болях в области спины в процессе тренировок и период соревнований у тяжелоатлетов - материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Агаджаньяновские чтения» Москва 2020.
2. Мункуев З.Б. Выявление и коррекция резервных возможностей тяжелоатлетов высокой квалификации на основе принципов Тибетской медицины //Современные проблемы развития физической культуры, спорта и туризма [Текст]: материалы межрегиональной научно-практической конф.(2-3 фев. 2007 г.).–Ухта: УГТУ, 2007.–296 с.: ил. ISBN 978-5-88179-457-6. – 2007. – С. 162/
3. Попадюха Ю.А., Сычев С.А. Применение нетрадиционных средств в профилактике остеохондроза у спортсменов силовых видов спорта //Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – №. 5.

4. Радзиевский П.А., Радзиевская М.П. Сухая иммерсия эффективная физиотерапевтическая процедура в системе восстановительных мероприятий спортсменов тяжелоатлетов //Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – №. 10/
5. Wirz-Ridolfi A. The History of Ear Acupuncture and Ear Cartography: Why Precise Mapping of Auricular Points Is Important – *Med. Acupunct.* 2019, 31(3), 145-156. doi:10.1089/acu.2019.1349.

**Федорова Е.Ю., Пушкина В.Н.**

## МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОКОВСКИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Московский городской педагогический университет (МГПУ), Москва

**Актуальность.** На сегодняшний день особое внимание в рамках государственной социальной политики РФ уделяется мероприятиям по улучшению здоровья детей и подростков, основными слагаемыми которых можно считать использование средств физического воспитания и формирование физической культуры с самого раннего возраста [7].

Преодоление негативных последствий интенсивной учебно-познавательной деятельности у школьников необходимо рассматривать как одно из звеньев общей системы физического воспитания. В связи с этим практический интерес представляет вопрос целенаправленного развития у детей важнейших физических качеств, в том числе двигательной активности, способной снижать неблагоприятное воздействие чрезмерных учебных нагрузок на состояние здоровья школьников [1,4,5].

Несмотря на имеющиеся в отечественной и зарубежной литературе многочисленные работы, посвященные роли физического воспитания в развитии детей школьного возраста, остаются неизученными вопросы мониторинга количественных и качественных характеристик двигательной активности, в том числе нагрузок различной метаболической направленности, детей школьного возраста, что послужило основанием для проведения настоящего исследования.

**МЕТОДИКА.** Для проведения исследования была сформирована репрезентативная выборка в количестве 500 обучающихся общеобразовательных организаций г. Москвы обоего пола (табл. 1).

Таблица 1.

Экспериментальная выборка

Возраст	Девушки	Юноши	Всего
8-9 лет	93	112	205
10-11 лет	93	88	181
12-13 лет	38	59	97
14 лет	11	8	19
Всего	235	267	502

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, инвалиды, а также лица, отнесенные к специальным медицинским группам, к участию в исследовании не привлекались, учитывая их детерминированные нозологические особенности.

Для организации и проведения исследования использовались фитнес-трекеры – индивидуальные носимые устройства, форм-фактором которых является наручный полиуретановый браслет для ежедневного использования.

Программно-аппаратный компонент фитнес-трекера и пользовательский интерфейс устройства соответствовал модели Xiaomi Mi Band 3 или аналогам. Вышеназванные модели носимых устройств способны фиксировать и обрабатывать следующие параметры физической активности:

- продолжительность и качество сна;
- частота сердечных сокращений (далее – ЧСС), включая минимальные, максимальные, и средние значения;
- количество шагов;
- пройденное расстояние [11,13,14].

На основе полученных данных устройства автоматически рассчитывают такие параметры, как продолжительность нагрузки в аэробной, анаэробной зоне, продолжительность физической работы на уровне максимального потребления кислорода (далее-МПК).

Текущий и оперативный контроль объема и интенсивности физических нагрузок у обучающихся, с учетом всех форм занятий физической культурой и спортом (как в учебное, так и во внеучебное время), осуществлялся в течение 30 календарных дней путем скрининга физиологических показателей, в том числе динамики сердечной деятельности.

Статистическая обработка полученных в ходе эксперимента данных проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2010 и Statistika 10.0. Уровень достоверности различий изучаемых показателей определяли с помощью критерия Стьюдента. Результаты считали статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.** Одним из показателей, который учитывает фитнес-трекер для корректной обработки и интерпретации сигналов, а также обуславливает параметры физической активности, является масса тела. Как и возраст, этот показатель не может быть отслежен устройством самостоятельно и вводится в соответствующем поле программного обеспечения непосредственно пользователем. Безусловно, для корректной оценки соответствия массы тела возрастному периоду гораздо объективнее использовать индекс массы тела, однако, он в соответствующих алгоритмах работы устройства не учитывается и в настоящем исследовании не оценивается.

Нормативные границы разработаны Всемирной организацией здравоохранения, при этом они определены без учета ростовых параметров и соответствуют возрастным особенностям девушек и юношей, что отвечает задачам исследования. Также, нормативные значения сравнены с массивом данных открытого сегмента информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с применением технологий Big Data (Data mining), при этом существенных и статистически значимых отличий не выявлено [12].

В настоящем исследовании определены медианные значения для каждого возраста и пола, определены верхние и нижние границы нормы. Проведенная на основе этих данных оценка массы тела школьников обоих полов показала, что наибольшее достоверное ( $p \leq 0,001$ ) превышение возрастной нормы характерно для юношей 14 лет (62,5 %), наименьшее – для юношей 12- 13 лет – 10,2 %. Аналогичная закономерность выявлена и в группах девушек: превышение возрастной нормы характерно для возраста 14 лет – 18,2 %, наименьшее – для возраста 12- 13 лет – 2,6 %.

Наличие акселерометра в использованных моделях фитнес-трекеров позволило с определенной долей достоверности ( $p \leq 0,01$ ) оценить продолжительность сна, по динамике и нормативным значениям которой представленным Американской академией медицины сна (American Academy of Sleep Medicine) можно судить о степени достаточности и адекватности физических нагрузок, а также о психическом состоянии ребенка, общем состоянии его здоровья. Помимо самой продолжительности сна, существенное значение имеет продолжительность фазы быстрого сна, определяемая акселерометром на основании микроколебаний мышц во время сна и снижения частоты сердечных сокращений.

Как показали исследования, продолжительность сна около 50 % юношей всех возрастных групп (за исключением 14 лет) характеризуется нижней границей нормы, в возрасте 14 лет этот показатель достигает 75 %. Качество сна, при этом находится в пределах нормы у 60 % юношей всех возрастных групп (за исключением 14 лет), в возрасте 14 лет этот показатель достигает 75 %. В группах девушек достоверных возрастных отличий по продолжительности сна не выявлено; число обследованных, характеризующихся значением данного показателя на нижней границе нормы, так же, как и медиане, составило порядка 45 %. Качество сна около 70 % девушек всех возрастов (за исключением 14 лет) находилось в пределах медиальных значений; 27,3; 36,4 и 36,4 % девушек в возрасте 14 лет имели качество сна на уровне медианы, нижней границы и ниже нормы соответственно.

Полученные результаты свидетельствуют, что часть обучающихся (19,9%) испытывает на себе действие некоторых факторов, препятствующих использованию времени сна для полноценного отдыха.

К числу таких факторов можно отнести:

недостаток физической активности;

чрезмерные физические и психические нагрузки;

неправильный режим сна и отдыха, режим учебной и досуговой деятельности;

интенсивный эмоциональный фон или повышенная физиологическая возбудимость нервной системы.

Основным параметром физической активности, который отслеживается фитнес-трекером путем фотометрии и регистрации электрохимических сигналов на коже человека, является частота сердечных сокращений. ЧСС – наиболее лабильный, информативный и надежный параметр для оценки физической активности, уровня и характера функциональной нагрузки, а также наиболее важный параметр для использования в работе алгоритмов устройства.

В целях получения достоверных сведений об уровне физической активности обучающихся общеобразовательных организаций нами проанализирована средняя продолжительность физической работы в аэробной зоне в день за изучаемый период. Такой подход позволит учесть все виды физической активности, в том числе определить вклад урока физической культуры в общий уровень физической активности. Полученные усредненные данные за 30 календарных дней позволяют оценить физическую активность обучающихся по пятиуровневой шкале, от низкой до высокой исходя из среднего времени в день, когда обучающийся находится в зоне аэробной нагрузки поддерживающего типа (рис.1,2, табл.2-3).



Рис.1. Уровень физической активности у юношей, %

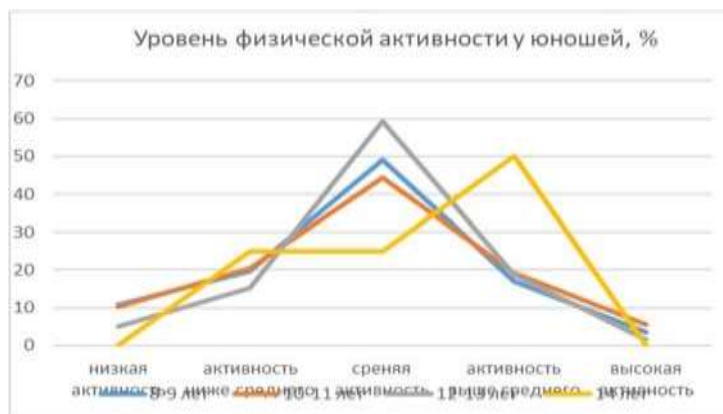


Рис. 2. Уровень физической активности у девушек, %

Таблица 2.

Параметры физической активности у обучающихся по возрастам

Параметр выборки	Доля обучающихся, %			
	8-9 лет	10-11 лет	12-13 лет	14 лет
Низкая активность	7,8	8,8	7,2	10,5
Активность ниже среднего	21,0	21,0	20,6	15,8
Средняя активность	45,9	44,2	48,5	31,6
Активность выше среднего	22,0	22,1	20,6	42,1
Высокая активность	3,4	0,0	0,0	0,0

Таблица 3.

Параметры физической активности у девушек и у юношей вне зависимости от возраста

Параметр	Юноши		Девушки	
	Число обучающихся	Доля, %	Число обучающихся	Доля, %
Низкая активность	24,0	9,0	17,0	7,2
Активность ниже среднего	51,0	19,1	53,0	22,6
Средняя активность	131,0	49,1	96,0	40,9
Активность выше среднего	51,0	19,1	62,0	26,4
Высокая активность	10,0	3,7	7,0	3,0
Всего	267,0	100,0	235,0	100,0

Таблица 4.

Параметры физической активности по всему массиву выборки

Параметр	Число обучающихся	Доля, %
Низкая активность	41,0	8,2
Активность ниже среднего	104,0	20,7
Средняя активность	227,0	45,2
Активность выше среднего	113,0	22,5
Высокая активность	17,0	3,4
Всего	502,0	100,0

**ВЫВОДЫ.** Полученные с помощью фитнес-трекеров данные по количественным и качественным характеристикам двигательной активности школьников обоих полов вне зависимости от возраста показали, что 28,9 % обследованных необходимо повышать длительность двигательной активности, рекомендуя учитывать при помощи гаджетов и индивидуальных фитнес-трекеров количество выполненных в сутки шагов, доводя индивидуальные показатели до гигиенической нормы – 15-20 тысяч шагов в сутки. Регулярные аэробные нагрузки средней и малой интенсивности в объеме гигиенической нормы позволят школьникам улучшить переносимость физических и умственных нагрузок, настроение и психическое состояние, будут способствовать укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Бутко, М. А. Педагогическая технология регулирования двигательной активности детей младшего школьного возраста в образовательной среде: дис.....канд. пед. наук: 13.00.01; 13.00.04. Калининград, 2015. - 220с.
2. Галимов, Р. Р., Муталов, А. Г. Состояние двигательной активности школьников в современных условиях их обучения и воспитания/ Р. Р. Галимов, А. Г. Муталов //Медицинский вестник Башкортостана. -2012. - Т. 7. - № 5. -С. 211-218.
3. Пегов, В. А., Тарасевич, К. А. Сопряженность двигательного и интеллектуального развития детей младшего школьного возраста/ В.А. Пегов, К.А. Тарасевич// Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии: Материалы 2-ой международной научно-практической конференции. - Екатеринбург, 2013. – С. 224-226.

- Финкельштейн, Э. А., Хааланд, Б. А., Билгер, М., Сахасранаман, А., Слоан, Р. А., Нанг, ЕЭК, Эвенсон, КР. Эффективность отслеживания активности с и без стимулов для увеличения физической активности (TRIPPA): рандомизированное контролируемое исследование. Ланцет Диабет Эндокринология. 2016 дек; 4 (12): 983-995. doi: 10.1016 / S2213-8587 (16) 30284-4. Epub 2016 окт 4.
- Dawson M.C. (2015) «CrossFit: Fitness cult or reinvented institution?», International Review for the Sociology of Sport 1–19, University of Otago, New Zealand; University of Johannesburg, South Africa
- Mayer-Schönberger V and Cukier K (2013) Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. New York: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company.
- McGrath M.J., Scanail C.N. (2013). Sensor Technologies: Healthcare, Wellness and Environmental Applications. Apress.
- Millington B. (2016) Fit for prosumption: interactivity and the second fitness boom, Media, Culture & Society 1–17, University of Bath, UK

Харисова Н.М.<sup>1</sup>, Смирнова Л. М.<sup>2</sup>, Кузьмин А.Ф.<sup>3</sup>

### ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ЛИЧНОСТНОЙ И СИТУАТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ

<sup>1</sup>НАО Медицинский Университет Караганды, Караганда, Республика Казахстан; <sup>2</sup>Костромской государственный университет, Кострома, Россия, <sup>3</sup>Кафедра морфологии и физиологии МУК, <sup>4</sup>Кафедра физической культуры и спорта КГУ, <sup>5</sup>Кафедра биологии и экологии КГУ

**Актуальность:** образовательный процесс в современных условиях является стрессогенным фактором для студентов вследствие возрастающего потока информации и измененными требованиями к знаниям, умениям, навыкам студентов, что в свою очередь создает повышенные требования к физиологическим и психологическим особенностям человека. Студент с пониженными приспособительными реакциями быстро теряет в этой ситуации. Успеваемость и социальный успех студента заметно снижаются, что часто приводит к психическим расстройствам и возникновению многих заболеваний.

**Цель исследования:** определение уровня личностной и ситуационной тревожности студентов в период покоя и стресса.

**Материал и методы исследования:** Для исследования данной проблемы были проведены контрольные измерения в два этапа: первый – в период экзаменационной сессии непосредственно перед экзаменом, второй - в обычный учебный день после каникул. Предварительно в здравпункте НАО МУК и КГУ были получены данные медицинских карт испытуемых студентов, для выявления степеней заболеваемости сердечно-сосудистой и вегетативной нервной системы и учета этих данных при проведении исследования.



Рис.1. Шкала оценки личностной тревожности



Рис.2. Шкала оценки личностной тревожности



студентов в период стресса.

Для определения уровня личностной и ситуационной тревожности перед экзаменом и в период текущего обучения был выбрана методика Спилберга – Ханина.

**Результаты исследования и их обсуждение:** Результаты, представленные в рисунках 1 и 2, отражают данные по шкалам личностной тревожности в период стресса и покоя, а рисунки 3 и 4 отражают ситуативную (ситуационную) тревожность.

Сравнивая рисунки 1 и 2 очевидно, что перед экзаменом состояние студентов можно охарактеризовать как напряженное – велики практически все показатели, указывающие на нервозность и встревоженность, неуверенность в себе и дискомфорт. Что же касается данных показателей в период относительного покоя, то беспокойство и неуверенность в себе, скованность также присутствуют, но в гораздо меньшей мере, остальные показатели данного периода в сравнении имеют значительные различия. Стоит отметить, что в период обычного обучения студенты чувствуют себя гораздо более спокойными и уверенными в себе, нежели в период сессии.

Есть два фактора, которые считаются наиболее важными для развития стресса у студентов. Во-первых, это тот факт, что за короткое время им приходится узнавать огромное количество новой информации. Во-вторых, во время экзаменов у них недостаточно времени для просмотра и повторения всей полученной информации во время занятий [1].



Рис.3. Шкала ситуативной тревожности при стрессе

студентов в период покоя



Рис.4. Шкала ситуативной тревожности в покое

Из анализа рисунков 3 и 4 можно сделать вывод о том, что и во время экзаменационной сессии, и во время текущего обучения студенты первокурсники стараются избегать трудностей и критических ситуаций, в большинстве имеют приподнятое настроение и чувствуют себя счастливыми, ощущают прилив сил и имеют желание работать, чувствуют себя хладнокровными, собранными и спокойными. Во время сессии же отмечены хандра, повышена эмоциональность и расстройство из-за пустяков, но возрастает стремление быть удачливыми, т.е. можно сделать вывод о том, что эмоциональный настрой большинства испытуемых студентов в период сессии, несмотря на тревожность и напряжение, все же остается положительным, как и в межсессионный период.

В целом можно с уверенностью отметить, что, хотя экзаменационная сессия и является несомненным стрессом для первокурсников, в целом показатели эмоциональной оценки повышены, но радикально не отличаются от показателей в покое, что дает нам право сделать вывод о том, что первокурсники имеют относительно стабильную стрессоустойчивость.

Тревожность перед экзаменом является одной из фундаментальных проблем, с которыми сталкиваются студенты [2]. Студенты претерпевают различные изменения, такие как психологические, гормональные, иммунологические и поведенческие изменения во время предварительного обследования. Степень, в которой эти изменения происходят у обучающихся, зависит от пола, физической активности, духовной силы и т. д. [3]. Это исследование подтверждает, что существует значительный серьезный уровень тревожности перед экзаменом среди студентов первых курсов. Общая распространенность сильной тревожности составила 89,09%, а от легкой до умеренной - 10,90% в нашем исследовании. Результаты нашего исследования согласуются с предыдущими исследованиями, в которых также сообщалось о высокой распространенности тревожности у студентов из-за стресса во время экзаменов [4].

Стресс или, точнее, психологический стресс был отмечен как основной фактор, способствующий прогрессированию сердечно-сосудистых заболеваний. Острый психический стресс может активировать симпатическо-надпочечниково-мозговую систему, вызывая выброс катехоламинов, что приводит к повышению частоты сердечных сокращений и артериального давления. Комбинированный стресс (психологический и физический) может усугубить сердечно-сосудистые реакции, которые могут частично способствовать повышенному риску сердечно-сосудистых заболеваний и увеличению пропорциональных рисков смертности, с которыми сталкиваются некоторые профессии, в частности медики, преподаватели физкультуры.

Наши исследования подтвердили пользу физической активности для физиологического и психологического здоровья, включая сердечно-сосудистую реакцию на острый стресс.

Итогом исследования являются следующие **выводы**:

По результатам медицинского осмотра 87,5% первокурсников не имели заболеваний сердечно-сосудистой и расстройств вегетативной нервной системы, что говорит о достаточной стрессоустойчивости и уровне здоровья группы в целом.

Период экзаменационной сессии у студентов первого курса сопровождается эмоциональными, когнитивными и физиологическими симптомами: ухудшением сна и аппетита, снижением работоспособности, раздражительностью, понижением самооценки и неуверенностью в себе, расстройством координации движений.

Экзаменационный период оказывает выраженное влияние на сердечно-сосудистую систему студентов: учащенный пульс и повышенный, по отношению к межсессионному периоду, уровень артериального давления, свидетельствует о напряжении механизмов вегетативной регуляции, характерном для стресса.

Уровень стресса, который испытали большинство студентов (81,25%) в период первой для них экзаменационной сессии, средний или выраженный.

#### **Список литературы:**

- 1 Yussof M; Baba, A; "Prevalence and associated factors of stress, anxiety and depression among prospective medical students." Asian Journal of Psychiatry, 2013; 59 (2): 128–133
- 2 Anandarajan B, Kouser Banu, Muthukumar S, Gajanan G. Atram; Professional examination stress induced hemodynamic changes in first year M.B.B.S students. IJBAR. 2013; 4(11): 796799
- 3 Rizvi AH, Awaiz M, Ghanghro Z, Jaffer MA, Aziz S; Pre examination stress in second year medical students in a government college. J Ayub Coll Abbottabad. 2010; 22(2): 152-155
- 4 Sundas Ishtiaq, Maleeha Khan, Anum Shaheen, Saira Manzoor; Prevalence of study related anxiety among female medical students. ISRA Medical Journal 2013; 5(2): 110-115

*Чехлов В.В., Абрамова А.Ю., Перцов С.С.*

### **ДИНАМИКА ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ В ОТВЕТ НА ЕЖЕДНЕВНЫЕ СТРЕССОРНЫЕ НАГРУЗКИ У КРЫС С РАЗНЫМИ ИСХОДНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ПОВЕДЕНИЯ**

ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова Министерства здравоохранения России

**Актуальность:** Многими авторами было показано, что различные стрессорные воздействия могут приводить как к выраженному снижению функциональной активности иммунной системы у млекопитающих, так и к активации ее отдельных компонентов. При этом выявлена зависимость эффектов стрессорных воздействий на иммунные показатели от их интенсивности и длительности [1,4]. Одним из таких компонентов являются цитокины. [2]

**Цель работы:** изучить динамику цитокинового профиля в плазме периферической крови у крыс с разными поведенческими характеристиками на модели 4-ч восьмидневного стресса.

**Методика исследования:** Эксперименты были проведены на 80 крысах-самцах Вистар массой 220-260 г. Всех животных предварительно тестировали в открытом поле с определением поведенческих показателей в течение 3 мин. [3] В зависимости от исходных параметров поведения в тесте «открытое поле» крысы были разделены на пассивных (n=40) и активных (n=40) особей, различающихся по среднему показателю индекса активности: 0,46±0,08 и 2,88±0,36 соответственно. Крыс экспериментальных групп ежедневно подвергали 4-часовому иммобилизационному стрессу в течение 8 дней. Определение цитокинового профиля крыс проводили на установке Bio-Plex (Bio-Rad Laboratories, USA, CA). Изучали концентрацию провоспалительных (ИЛ-1α, ИЛ-1β, ИЛ-2, ИЛ-5, ИЛ-6 и ИФН-γ) и противовоспалительных цитокинов (ИЛ-4 и ИЛ-10). Изменение концентрации цитокинов у крыс, проводили на 1-е, 3-е и 8-е сутки предъявления стрессорной нагрузки, анализировали по отношению к содержанию данных концентраций у интактных особей контрольных групп, а также межгрупповые отличия. Полученные результаты обрабатывали с помощью специализированных статистических и аналитических методов с использованием пакетов программ Statistica 6.1.478.

**Результаты исследования:** Провоспалительный цитокин ИЛ-1α сразу после иммобилизации у поведенчески пассивных животных имеется статистически значимое снижение. Активные животные также демонстрировали снижение уровня концентрации, но статистически недостоверны. Изменения концентраций ИФН-γ как активных так пассивных особей имеют однонаправленные колебания, но статистически не значимые. Провоспалительные цитокины ИЛ-2, ИЛ-5 значительно снижаются, на протяжении всего периода наблюдений, также следует отметить, что ИЛ-2 у пассивных животных статистически значимо снизился на 1 и 8-е сутки многократных стрессорных нагрузок. Концентрация Ил 5 статистически значимо снижалась у активных крыс на 3 и 8 сутки, а у пассивных на 8 сутки исследования. Содержание провоспалительных цитокинов ИЛ-1β, ИЛ-6 изначально имеет низкие значения, которые



резко возрастают на 3 и на 8 сутки эксперимента как у активных, так и у пассивных животных. Содержание противовоспалительного цитокина ИЛ-4 имеет фазные колебания, но статистической значимости выявлено не было. Наряду с этим содержание другого противовоспалительного цитокина ИЛ-10 статистически значимо снизилось сразу после стресса у пассивных животных, однако к 3 и 8 суткам было зарегистрировано резкое повышение концентраций у активных животных и к 8 суткам у пассивных.

**Выводы:** Изменения концентраций про- и противовоспалительных цитокинов в периферической крови крыс с различной поведенческой активностью наиболее выражены в более поздние сроки наблюдений (8-е сутки исследования). На 1-е сутки исследования было зарегистрировано снижение концентрации цитокинов в плазме периферической крови только у пассивных животных. На 3 –е сутки исследования зарегистрировано разнонаправленное содержание цитокинов у поведенчески активных животных. К 8-м суткам происходит разнонаправленные изменения уровня цитокинов у пассивных и у активных. Следует отметить, что концентрации провоспалительных и противовоспалительных цитокинов в 1-е сутки снижается, а к 3 и 8 суткам эксперимента повышается. Специфичное поведение отмечалось у противовоспалительного цитокина ИЛ-10, так как в сразу после стресса наблюдалось снижение концентрации у поведенчески пассивных, а к 3 суткам произошло повышение концентрации у поведенчески активных, к 8 суткам значительное увеличение концентрации происходит как у пассивных, так и активных животных.

1. Aarstad, H.S., Kolset S.O., Selselig R. The effect of stress in vivo on the function of mouse macrophages in vitro // Scand. Immunol. – 1991. – V. 33, № 6. – P. 673–681.
2. Мюльберг А.А., Гришина Т.В. Цитокины как медиаторы нейроиммунных взаимодействий // Успехи физиологических наук – 2006. – Т. 37, №1. – С. 18-27.
3. Коплик Е.В. Метод определения критерия устойчивости крыс к эмоциональному стрессу // Вестник новых медицинских технологий. 2002. Т. 9, № 1. С. 16-18.
4. Абрамова А.Ю., Перцов С.С. Корреляционные зависимости между показателями ноцицептивной чувствительности и уровнем цитокинов в биологических средах у крыс при введении липополисахарида // Бюлл. экспер. биол. и мед. 2014, Т. 157, №5. С. 548-553.

*Шутова С. В.*

#### **СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА**

*Медицинский институт ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», Россия*

**Актуальность.** В условиях стремительно развивающихся технологий, высокой активности в вечерние и ночные часы, постоянного эмоционального и психического напряжения снижение качества ночного сна является растущей проблемой и затрагивает значительную часть общества.

Расстройства ночного сна могут привести к развитию и обострению соматических, неврологических и психиатрических дисфункций. Вместе с тем значительно менее изученным является депривация ночного сна на функции анализаторов, в том числе и зрительного, по этому вопросу есть лишь фрагментарные данные. Обсуждается связь лишения сна и развития центральной серозной хориоретинопатии, диабетической ретинопатии, нарушения аккомодации, сужения поля зрения и нарушения цветовосприятия, нарушения саккадических движений, снижения качества бинокулярного зрения.

**Целью** настоящего исследования является оценка изменений пространственной контрастной чувствительности (ПКЧ) при однократной частичной депривации ночного сна.

**Материалы и методы исследования.** Исследованы функциональные параметры зрительного анализатора у 20 медицинских сестёр в возрасте 39,2±4,6 лет во время ночного дежурства в условиях отсутствия полноценного сна (прерывистый сон в сумме составлял не более 4-х часов).

Исследование проводилось в три этапа: утром в 7-8 часов после полноценного сна (принималось за норму), вечером в 19-20 часов перед депривацией ночного сна и утром в 7-8 часов после депривации.

Исследование ПКЧ проводилось с помощью компьютерной программы «ЗЕБРА версия 3.0» (ТОО «Астроинформ», г. Москва). В качестве тестирующих символов предъявлялись ахроматические вертикальные синусоидальные решетки из чередующихся темных и светлых параллельных полос различной пространственной частоты (0,5-16 цикл/град). Определяли монохромную контрастную чувствительность, а также чувствительность для красного, зеленого и синего цветов.

Аккомодография проводилась с использованием авторефрактометра с функцией исследования аккомодации RightonSpeedy-I, Япония. Этот прибор осуществляет частотный анализ аккомодационных микрофлюктуаций, отражающих колебания хрусталика под влиянием колебаний тонуса цилиарной мышцы методом трансформации Фурье. Данный метод также позволяет оценивать аккомодационный ответ на предъявление аккомодационного стимула в виде динамического определения рефракции глаза при разной аккомодационной нагрузке.

Оценку результативности зрительно-моторных реакций проводили с помощью компьютерной программы Ягуар (ООО Эффектон), где задачей исследуемого было быстро и без ошибок реагировать на визуальные стимулы нажатием клавиши компьютера. Определяли время простой зрительно-моторной реакции, время и количество ошибок сложной ЗМР в обычных условиях, а также параметры СЗМР в условиях дефицита времени.

Статистическая обработка экспериментальных данных осуществлялась с помощью пакета программ «Statistica 10.0».

#### **Результаты и их обсуждение.**

Графики ахроматической ПКЧ на всех этапах исследования (рис. 1) имеют нормальную плавную куполообразную форму со снижением в области высоких и низких пространственных частот. Максимальный подъем кривых наблюдается в области средних частот — 4,0 цикл/град до уровня 12-27 дБ (в зависимости от этапа исследования).

В области низких пространственных частот (0,5 цикл/град) и высоких частот (16 цикл/град) показатель находился на уровне 4-12 дБ.

Вместе с тем, выявлены существенные отличия ПКЧ в зависимости от этапа исследования. Наиболее высокие значения наблюдались в утренние часы после полноценного сна, наиболее низкая КЧ одновременно с эффектом «сглаживания» в области средних частот – в вечерние часы, депривация ночного сна вызывала существенное снижение ПКЧ на всех пространственных частотах, приближая их значения к вечерним.

Параметры ПКЧ утром после нормального сна и вечерние часы во всех случаях отличались статистически значимо, различия составляли от 5,6 до 14,9 Дб, наибольшие процентные изменения (до 63,8%) отмечались на низких пространственных частотах – 0,5 цикл/град и 1 цикл/град.

Различия между ПКЧ утром после депривации сна и после полноценного сна также были существенными, но несколько ниже – от 34% до 50%, максимальные доли различий также наблюдались в области низких пространственных частот.

Наименее отличались ПКЧ вечером перед и утром после депривации сна, указывающие на отсутствие должных улучшений в течение ночи, однако и эти различия в большинстве случаев оказались статистически значимыми.

Следует также отметить, что независимо от этапа исследования, все показатели ПКЧ в исследуемой группе были существенно ниже нормы, что по нашему мнению, является устойчивой дисфункцией вследствие хронической депривации сна, связанной с профессиональной деятельностью.

Динамика параметров хроматической пространственной чувствительности на стимулы красного, зеленого и синего цветов имела те же закономерности, что и для монохромных стимулов. Однако в исходном состоянии, после полноценного ночного сна, параметры гораздо меньше отличались от нормы, за исключением контрастной чувствительности к стимулам синего цвета.

Далее представлены результаты оценки аккомодационных функций глаза. Нормальной реакцией является повышение аккомодационного ответа при повышении силы аккомодационного стимула и отсутствие «пропусков» в аккомодограмме при предъявлении стимулов. Нами было получено, что аккомодограммы исследуемой группы в утренние часы после полноценного сна находятся в пределах нормы, то есть хронических нарушений аккомодационной функции связанных с регулярными ночными дежурствами нами не выявлено.

Анализ аккомодограмм в вечерние часы показывает, что степень напряжения цилиарной мышцы существенно отличается от аккомодационного стимула (в норме она должна быть меньше всего на 0,3-1,0 дптр). Также можно отметить, что показатели рефракции с усилением аккомодационного стимула практически не нарастают, не происходит нарастания шага и внутри стимула. И еще один неблагоприятный признак - «выпадения аккомодограммы».

После частичной депривации ночного сна степень напряжения цилиарной мышцы еще более отличается от аккомодационного стимула. Показатели рефракции с усилением аккомодационного стимула не только не нарастают, но и в некоторых случаях снижаются, что отражает дисфункции напряжения цилиарной мышцы.

Независимо от этапа исследования отмечено некоторое ослабление рефракции глаз по мере увеличения силы АС: максимальные значения получены при предъявлении АС -1,0 дптр, минимальные – при предъявлении стимула -3,5 дптр. Ослабление ответа рефракции отражает растущую спазмированность глаза, наиболее выраженную в вечерние часы, однако эти различия были статистически не значимыми.

По такому параметру, как аккомодационный ответ, который определялся как разница значений статической рефракции для дали в состоянии покоя аккомодации и динамической рефракции в процессе аккомодационного ответа различий также не наблюдалось.

Устойчивость аккомодограмм определялась подсчетом количества «пропусков» на аккомодационные стимулы, начиная с -0,5 дптр, то есть с состояния покоя аккомодации. Как уже отмечалось, что в вечерние часы и после депривации ночного сна наблюдалось существенно больше «выпадений», что свидетельствует о выраженной неустойчивости аккомодации в вечерние часы и утром после депривации сна.

Мы предположили, что механизмы отмеченных изменений не ограничиваются периферическим отделом зрительного анализатора, а связаны с вариациями функционального состояния надсегментарных структур головного мозга, в первую очередь – ретикулярной формации и других модулирующих систем. Для подтверждения данных предположений был привлечен такой метод изучения зрительных функций, как оценка простых и сложных зрительномоторных реакций.

Полученные результаты свидетельствуют о выраженной зависимости параметров зрительного анализатора от времени суток и качества ночного сна. Данные о циркадианных изменениях исследуемых параметров в доступной нам литературе не встречаются, имеются лишь фрагментарные сведения о 24-часовой динамике некоторых других функций зрительного анализатора (Mottet, 2013; Aptel, 2016). Выявленное снижение качества работы зрительного анализатора при частичной депривации ночного сна также является новым фактом, так как ранее негативные изменения фиксировались только при более длительных периодах непрерывного бодрствования.

Описанные в данной работе факты могут стать базой для разработки научно обоснованных профилактических мероприятий и практических рекомендаций по сменной работе, так как отмеченная нами депрессия зрительных функций в вечерние часы и утром после депривации ночного сна может привести к дезорганизации многих видов профессиональной деятельности.

#### **Выводы:**

1. Выявлены ранее не отмеченные в научной литературе циркадианные изменения монохромной и цветовой пространственной контрастной чувствительности. В вечерние часы, по сравнению с утренними наблюдается значительно более низкая чувствительность зрительного анализатора во всех изученных диапазонах пространственных частот (от 0 до 16 цикл/град) одновременно с эффектом «сглаживания» в области средних частот (4 цикл/град).

2. Впервые показано, что частичная депривация ночного сна вызывает существенное снижение цветовой и, особенно, монохромной пространственной контрастной чувствительности зрительного анализатора в утренние часы с выраженными изменениями на всех изученных пространственных частотах, приближая их значения к вечерним.
3. Показано, что в вечерние часы и после депривации ночного сна степень напряжения цилиарной мышцы существенно отличается от аккомодационного стимула а показатели рефракции с усилением аккомодационного стимула практически не нарастают, не происходит нарастания шага и внутри стимула. И еще один неблагоприятный признак - «выпадения аккомодограммы».
4. Динамика времени и точности зрительно-моторных реакций отражает дефицит общих активирующих влияний ствола мозга в вечерние часы и после депривации ночного сна, но при этом не происходит ухудшения дифференцировочного торможения.

**Список литературы.**

1. Aptel, F. 24-h monitoring devices and nyctohemeral rhythms of intraocular pressure. / Aptel F., Weinreb R.N., Chiquet C., Mansouri K. // *Prog Retin Eye Res.* – 2016. – 55. P. 108-148.
2. Mottet, B. 24-hour intraocular pressure rhythm in young healthy subjects evaluated with continuous monitoring using a contact lens sensor / Mottet B., Aptel F., Romanet J.P., Hubanova R., Pépin J.L., Chiquet C. // *JAMA Ophthalmol.* – 2013ю - 131(12). P. 1507-1516.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>М.К. Гулзода.</i>	3
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ</b>	
<i>Абасов А.Р., Маркин Д.А., Тюнина О.И., Баева Е.С.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ СТУДЕНТОВ</b>	5
<i>Абдулатипова З.М., Трубицына И.Е.</i> <b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ОПЫТ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЗАЖИВЛЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН</b>	7
<i>Абдуллаев Р.Б., Хаджиев Ш.К., Абдуллаев И.Р.</i> <b>МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ, КУРЯЩИХ ТАБАК «НАС»</b>	9
<sup>1</sup> <i>Абдуллаев Т.Х.,</i> <sup>1</sup> <i>Хайдаров К.Х.,</i> <sup>2</sup> <i>Махсумов А.Г.</i> <b>ОБЩИЙ ПОДХОД К ПОЛУЧЕНИЮ ОПТИЧЕСКИ АКТИВНЫХ АЦЕТИЛЕНОВЫХ АМИНОВ, КАРБАМАТОВ И ГЕТЕРОЦИКЛОВ</b>	11
<i>Абдуллаева М.А.</i> <b>ХАРАКТЕРИСТИКА РЯДА ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМ АОРТОАРТЕРИТОМ</b>	13
<i>Абдуллаева М.А., Шукуров Ф.А., Халимова Ф.Т.</i> <b>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ</b>	15
<i>Абдуллоев Х.С.<sup>1</sup>, Кенджаева И.А.<sup>2</sup>, Расулов Р.Н.<sup>2</sup>, Тирандозова Дж.И.<sup>2</sup></i> <b>АССОЦИАЦИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ С ОЖИРЕНИЕМ: ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ</b>	17
<i>Абдуллоев З.Р., Баъромов М.Б., Мансуров Н.Х.</i> <b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СУЖЕНИЯ ВНЕПЕЧЁНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ И ИЗУЧЕНИЕ MORFOЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ</b>	18
<i>Абдуллоев Х.С.<sup>1</sup>, Кенджаева И.А.<sup>2</sup>, Пардаева Г.С.<sup>2</sup>, Ибодзода С.Т.<sup>3</sup></i> <b>КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ</b>	19
<i>Абдуллоев Х.С.<sup>1</sup>, Кенджаева И.А.<sup>2</sup>, Расулов Р.Н.<sup>2</sup>, Тирандозова Дж.И.<sup>2</sup></i> <b>АССОЦИАЦИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ С ОЖИРЕНИЕМ: ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ</b>	20
<i>Абдуллоев Х.С.<sup>1</sup>, Кенджаева И.А.<sup>2</sup>, Пардаева Г.С.<sup>2</sup>, Тирандозова Дж.И.<sup>2</sup></i> <b>КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ГАСТРОДУО-ДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ</b>	21
<i>Абдуллозода С.М., Гулбекова З.А., Махмудзода Х.Р.</i> <b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ</b>	22
<i>Абдуллозода С.М., Гулбекова З.А., Махмудзода Х.Р.</i> <b>ХАРАКТЕР ПИТАНИЯ И СТЕПЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КАК ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ</b>	24
<i>Абдураупова Х.Н., Сайфиддинова Р.С., Охмирзоев У.А.</i> <b>АБУРАЙҲОНИ БЕРУНИ ВА САҲМИ Ҷ ДАР ПЕШРАФТИ ИЛМ</b>	25
<i>Абдураупова Х. Н., Охмирзоев У. А.</i> <b>КОНЦЕПЦИИ НРАВСТВЕННОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ МОЛОДЕЖИ В ОБЩЕСТВЕ</b>	27
<i>Абдурахмонов З.В., Саидасанов Ю.Ш</i> <b>ТАҲЛИЛИ МУҚОИСАВИИ ТАЪРИХНИГОРӢ, БИБЛИОГРАФИЯ ВА АҲАМИЯТИ МЕТОДОЛОГИИ ОНҲО ДАР ТАДҚИҚОТҲОИ ИЛМӢ</b>	29
<i>Абдурахмонов З.В., Саидасанов Ю.Ш</i> <b>РУШДИ АФКОРИ СИЁСИИ ШАРҚ ДАР ДАВРАӢОИ АСРӢОИ МИЁНА</b>	30
<i>Абдурахмонов З.В., Курбонбекова П.Қ., Бузургов М.А.</i> <b>НАҚШИ ОСОРИ МУҲАММАД ИБНИ ЗАКАРИЁИ РОЗӢ ДАР ТАРБИЯИ ТАБИБОНИ ҶАВОН</b>	31
<i>Агасарян Н.К., Тучик Е.С., Иваненко Т.А.</i> <b>САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ - ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ РАЗНОГО ПРОФИЛЯ</b>	32
<i>Азимов Г.Д., Давронзода И., Каримов С.С., Лолаев С.</i> <b>ФАКТОРЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ, И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА</b>	33

<i>Азимов Г.Л., Сангинов Н.Н.,</i> ЁДГОРИЊОИ АСРИ БИРИНЉИИ ВОДИИ ЊИСОР	35
<i>Азимов Г.Д., Каримов С.С., Базарова Л.М., Хасанова З.М.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОЕМОВ ТАДЖИКИСТАНА	37
<i>Азимов Г.Д., Хасанова З.М., Базарова Л.М., Давронзода И</i> ПРИМЕНЕНИЕ БИОГАЗИФИКАЦИОННЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ ОТХОДОВ И СТОКОВ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ТАДЖИКИСТАНА	38
<i>Азимов Г.Ч., Каримов С.С., Лолаев С.Ш., Давронзода И</i> ОБИ БОСИФАТ ВА НАЗОРАТИ ОН – КАФИЛИ СОЛИМИИ ҚОМЕА	40
<i>Азимова Г.Н., Устоев М.Б., Обидова М.Д.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОПЕПТИДА СЕЛАНК НА ПОВЕДЕНИЕ РЕПТИЛИЙ	41
<i>Азимова М.М.</i> ДЕЙСТВИЯ СОЦИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ В ПЕРИОД ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА	43
<i>Азимова М.М., Амонова С.Б., Сафарова М.Ч.</i> ПОЛИТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ	44
<i>Азимова М.М., Абдуъалилзода К.А., Одилов Ф.Р.</i> ГУМАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ И ПРАВО	46
<i>Азимова М.М., Амонова С.Б., Маманосирова Ш.К.</i> ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ РАЗДЕЛЕНИЯ ВЛАСТЕЙ, ЕЕ СУЩНОСТЬ	47
<i>Азимова М.М.</i> ФИЛОСОФИЯ И.КАНТА И ПРОБЛЕМА ЦЕННОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ	50
<i>Акимов О.Е.</i> ВЛИЯНИЕ АКТИВАЦИИ NF-κB ФАКТОРА НА ФТОРИД-ИНДУЦИРОВАНУЮ ПРОДУКЦИЮ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА МИТОХОНДРИЯМИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА КРЫС	51
<i>Алексеева И.В. *, Абрамова А.Ю. ***, Козлов А.Ю. ***, Коплик Е.В. *,</i> СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ-МАРКЕРОВ СТРЕССА У КРЫС ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОЙ ДЛИТЕЛЬНОЙ СТРЕССОРНОЙ НАГРУЗКИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА	52
<i>Алиев А.А., Девонаев О.Т., Менликулов М.Ф</i> ИЗМЕНЕНИЕ ДЛИНЫ И ШИРИНЫ ЛИМФОИДНЫХ УЗЕЛКОВ ВНЕПЕЧЁНОЧНЫХ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ЧЕЛОВЕКА В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ	53
<i>Алиева Н.Ш.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНОГО СТИЛЯ РЕЧИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ РУССКОМУ ЯЗЫКУ	55
<i>Алимов И.З., Самандаров Н.Ю., Раджабов С.И.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗЫСКАНИЯ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ	57
<i>Алимуродов А.С.</i> ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ ТРИТИКАЛЕ	58
<i>Амонова С.Б., Азимова М.М., Сафарова М.Ч.</i> ЉОМЕАИ ШАЪРАВАНДӢ ЧУН МЕХАНИЗМИ ТАДБИҚИ АРЗИШӢОИ ДАВЛАТИ ДЕМОКРАТӢ	60
<i>Арабзода С.Н., Шукуров Ф.А., Арабова З.У.</i> ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИХ ОБУЧЕНИЯ	61
<i>Аскарлов И.Р., Абдуллоев Ш.Х., Муминжонов М.М.</i> КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ ИЗОМЕРОВ ФЕРРОЦЕНИЛБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ С ПАРА-АМИНОФЕНОЛОМ	63
<i>Астащенко А.П., О.В. Комиссарова, Е.В. Дорохов, С.А. Комиссаров</i> ДИНАМИКА ТРЕВОЖНОСТИ, ВРАЖДЕБНОСТИ, УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ И ОСОБЕННОСТЕЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ У СТУДЕНТОВ	65
<i>АсҳобуддинС, ШариповХ.Ю., Мавлонов М.А.</i> ХУСУСИЯТИ МОРФОЛОГИИ САРАТОНИ МАВКЕЪИ РЕКТОСИГМОДИИ РӢДАИ ҒАФС	67
<i>Ахмедов Ф. А., Зубайдова Т.М., Шамсудинов Ш.Н.</i> ДЕЙСТВИЕ СИРОПА «ХОЛАГОН» НА НЕКОТОРЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧЕК У БЕЛЫХ КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	68
<i>Ашуров А.Т.</i> НЕКОТОРЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ АКТИВАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА НА ЛЕКЦИОННЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ГИСТОЛОГИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	70

<i>Баева Е.С., Кайко А.Д., Астащенко А.П.</i> <b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА</b>	
<i>Баева Е.С., Заманов А.А., Кашин А.Д., Дорохов Е.В.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫЙ СТАТУС СТУДЕНТОВ</b>	74
<i>Базарова Л.М., Усманова Г.М., Фузайлова М.С., Хасанова З.М.</i> <b>ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЛУЧАЕВ МАЛЯРИИ ПО ТЕРРИТОРИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН</b>	76
<i>Базарова Л.М., Одинаев Н.С., Назимов И.Н., Давронзода И.</i> <b>МОНИТОРИНГ МАЛЯРИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ 201 МСД РФ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН</b>	78
<i>Байбусунова А.Ж., Рыспаев Ч.Е., Мамбетпаева Б.С.</i> <b>ПРИМЕНЕНИЕ КЛЕТОЧНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ</b>	80
<i>Балакирева Г.А.</i> <b>ХАРАКТЕР ВЛИЯНИЯ БЛОКИРОВАНИЯ D2/D3-РЕЦЕПТОРОВ ДОФАМИНА НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ САМЦОВ БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ДВУХНЕДЕЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ</b>	81
<i>Балхыбекова А. О., Хамчиев К.М., Шандаулов А.Х., Шукурова Н.Я.</i> <b>ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ НА ФУНКЦИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРИ АЛЛОКСАНОВОМ ДИАБЕТЕ</b>	83
<i>Балыбина Н.А.</i> <b>ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА И ИХ СВЯЗЬ СО СВОЙСТВАМИ ТЕМПЕРАМЕНТА</b>	85
<i>Бахтиёрва Н.Б., Мамаджонов П.Р.</i> <b>МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРНО-БАДАХШАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ</b>	86
<i>Бегмуродов Р.И., Самандаров Н.Ю., Махкамова Б.Х.</i> <b>ВЛИЯНИЕ НАСТОЙКИ ШАЛФЕЯ МУСКАТНЫЙ НА ОБМЕН БИЛИРУБИНА, БЕЛКОВООБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ И ФЕРМЕНТАТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ ПЕЧЕНИ В ОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ</b>	87
<i>Бобоев Дж. А., Азонов Д.А., Нурова Р.Дж., Алиев Ф.</i> <b>ИЗУЧЕНИЕ ГИПОГЛИКИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ФЕРУСИНО-РК ФЕРУСИНО-Р НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ГЛЮКОЗЕ</b>	88
<i>Бобоева Г.А.</i> <b>МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ МАКРОФАГОВ</b>	90
<i>Бобоева Г.А.</i> <b>ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ</b>	92
<i>Болдарь Г.Е., Гаврилюк Ю.В.</i> <b>ОСОБЕННОСТИ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В УКРАИНЕ</b>	93
<i>Боронов Х.А., Алиев А.А., Наботова О.З.</i> <b>МАКРО - МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕЛЕЗ ОБЩЕГО ПЕЧЁНОЧНОГО И ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКОВ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА</b>	95
<i>Боярская Е.С., Белова О.С.</i> <b>ВОЗМОЖНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НАРКОЗАВИСИМЫХ В УСЛОВИЯХ ПЕНИТЕНЦИАРНОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА В СРАВНЕНИИ С АМБУЛАТОРНЫМ ОКАЗАНИЕМ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ</b>	97
<i>Брынза Н.С., Костров В.И., Бачурина М.Ю.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНО – НОРМАТИВНЫХ АКТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОВНЯ И СТРУКТУРУ ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ</b>	98
<i>Бузургов М.А., Курбонбекова П.К., Абдураъмонов З.В.</i> <b>ТААССУБИ ДИНӢ – САДДИ РУШДИ ЉОМЕАИ ДУНЯВИ</b>	100
<i>Бузургов М.А.</i> <b>ТЕРРОРИЗМ ВА ЭКСТРЕМИЗМ - ПАДИДАӢОИ МАНФУР ВА ХАТАРЗОИ ЉОМЕАИ БАШАРИ</b>	102
<i>Бурлака И.С., Омельченко З.И., Чегринец А.А.</i> <b>ШАЛФЕЙ ИСПАНСКИЙ – НОВАЯ ПЕРСПЕКТИВНАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА УКРАИНЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ</b>	103
<i>Бяловский Ю.Ю., Ракитина И.С.</i> <b>ИЗМЕНЕНИЯ ДЛИТЕЛЬНОСТИ КАРДИОИНТЕРВАЛОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТЕСТА P-0,1</b>	105

<i>Вдовин В.М.<sup>1</sup>, Момот А.П.<sup>2,1</sup>, Шахматов И.И.<sup>1</sup>, Бобров И.П.<sup>1</sup></i> РОЛЬ ФИБРИН-МОНОМЕРА В РЕГУЛЯЦИИ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	106
<i>Волкова А. В., Овакимян О. С., Романько Т.А.</i> АНАЛИЗ УРОВНЯ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ТУБЕРКУЛЕЗА	108
<i>Волкова А.В., Рыщенко О.А., Довгополый В.С.</i> ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ НОРМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА ОТНОСИТЕЛЬНО ЭЛЕКТРОННОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	109
<i>Волченко Л.С., Вельма В.В., Титко Т.А.</i> ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИСТЬЕВ <i>SANSEVIERIA HYACINTHOIDES</i>	111
<i>Ганиев Х.А., Джалилов Г.К., Бегмуродов Р.</i> СРАВНИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ВВЕДЕНИЯ ФЕРАЗОНА + ЛИПОВИТОЛА НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДОВ СОСТАВА КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДИСЛИПИДЕМИИ НА КРОЛИКАХ	111
<i>Гасанов Е.К., Джакипбаева Р.А., Кален Ф.</i> СОРАЗМЕРНОСТЬ ЗРИТЕЛЬНЫХ НАГРУЗОК В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	113
<i>Н.П. Горбатенко, О.А. Япрынцева, А.В. Кравцова, Е.В. Дорохов</i> ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОСТОЙ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ, ВНИМАНИЯ, ПАМЯТИ И АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ТЕЧЕНИИ УЧЕБНОГО СЕМЕСТРА	114
<i>Горелова В.Г., Далгатова А.А., Ибрагимова Э.И.</i> ОБ ИММУННЫХ МЕХАНИЗМАХ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ КОЖИ	117
<i>Гулмамад С<sup>1</sup>., Джумаев Б.Б. <sup>2</sup>, Джонмуродов А.С<sup>3</sup>.</i> ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПОЛИФЕНОЛЬНЫХ И ЖИРОВЫХ ВЕЩЕСТВ В ПРОЦЕССЕ ОНТОГЕНЕЗА У ЭРЕМУРУСА ГИССАРСКОГО И ЭРЕМУРУСА МОЩНОГО В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ	118
<i>Гулов М.К.</i> ИНТЕНСИВНОСТЬ ТРАНСПИРАЦИИ У КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА ТАДЖИКИСТАНА	119
<i>Гулов А.А., Файратова Н.Н., Гулов Р.А.</i> ОИЛАДОРЎ ВА ТАБЛИГОТИ ОН ДАР ИСЛОМ	121
<i>Давлятов И.А., Курбонов С., Ашууров К.Э.</i> МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ДИФфуЗНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ	123
<i>Давлатов М.Н., Самандаров Н.Ю., Холбеков А.Дж.</i> АНТИДИАБЕТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НАСТОЯ ФИТОЛИТ-С ВОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ	124
<i>Давлятназарова З.Б., Норкулов Н.Х., Норкулова З.Х.</i> АКТИВНОСТЬ АНТИОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ И ЗАСОЛЕНИЯ <i>IN VITRO</i>	126
<i>Давыденко М.В., Давыденко Г.П., Губашева Л.</i> РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ТРУДОТЕРАПИЯ В ЦЕНТРАХ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ	127
<i>Девонаев О.Т., Рахматуллаев А.А., Менликулов М.Ф.</i> ПЛОТНОСТЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ И КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ КЛЕТОК ЛИМФОИДНОГО РЯДА В ОРГАНАХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ КРЫС В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ	129
<i>Джайнакбаев Н.Т., Оракбай Л.Ж., Сыздыкова А.Б.</i> РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ КРИТЕРИЕВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ СО СРЕДНИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ	130
<i>Джаныбекова И.А.</i> СОВРЕМЕННЫЕ БИОЭТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ	133
<i>Джаныбекова И.А.</i> БИОЭТИКА И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА	135
<i>Джулаев А.С<sup>1</sup>., Борониев Н.С<sup>2</sup>., Холиков С.У<sup>1</sup>., Ашууров О.М<sup>1</sup>.</i> МАТЬ-И-МАЧЕХА – ИСТОЧНИК ЦЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ	136
<i>Джулаев У.Н., Раджабов У.Р.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИК-СПЕКТРОСКОПИИ В АНАЛИЗЕ КОМПЛЕКСНОГО СОЕДИНЕНИЯ ЦИНКА (II) С ГЛИЦИНОМ И ГЛЮТАМИНОВОЙ КИСЛОТОЙ	137
<i>Джумагазиев А.А., Райский Д.В., Безрукова Д.А.</i> ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВОСПИТАННИКОВ ДОМОВ РЕБЕНКА	138
<i>Љумъева Г.С., Холматова М.Ю.</i> ЗАБОНИ МИЛЛӢ - МУҶИМТАРИН РУКНИ ИСТИҚЛОЛИЯТИ ДАВЛАТИВУ СИЁСИИ КИШВАР	139

<i>Джумаева Г.С., Ходжаева С. М.</i> <b>ОСНОВНЫЕ ЯЗЫКОВЫЕ УНИВЕРСАЛЫ</b>	141
<i>Джумаева Г.С., Муродова С.К.</i> <b>ПРОБЛЕМА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ</b>	142
<i>Джураева Н.С., Мамадаминов О.Н.</i> <b>ОЦЕНКА ВОСПРИЯТИЯ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ДУШАНБЕ РИСКОВ ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ</b>	143
<i>Джураева Н.С., Исроилова З.С., Негматова Г.Н., Пирматова Т.,</i> <b>СОЦИАЛЬНЫЕ И КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОДРОСТКАМ</b>	145
<i>Доронина О.В., Брынза Н.С.</i> <b>АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МАРШРУТИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ОНКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ С ПОЗИЦИИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА</b>	146
<i>Дуденкова Н.А., Шубина О. С.</i> <b>ВЛИЯНИЕ СВИНЦА НА МУЖСКОЕ РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ</b>	148
<i>Жернов С.В.<sup>1</sup>, Ичитовкина Е.Г.<sup>2</sup>, Соловьев А.Г.<sup>3</sup></i> <b>ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ТРАВМАТИЗАЦИИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19</b>	149
<i>Зарицкая В.В.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ИЗ КОСТНОГО МОЗГА ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ БЕЛЫХ МЫШЕЙ</b>	151
<i>Зияева З.Ж.</i> <b>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ</b>	153
<i>Зияева З.Ж.</i> <b>МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЖИ ПРИ СТАРЕНИИ</b>	155
<i>Зоидова М.Т., Рахмонов Р.О., Зоидова М.</i> <b>АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ 2,5-ДИБРОМ-6-(<i>n</i>-РОМФЕНИЛ)ИМИДАЗО[2,1-<i>b</i>][1,3,4]ТИАДИАЗОЛА</b>	156
<i>Зокиров Р.Х., Рахматуллоев А.А., Меникулов М.Ф.</i> <b>МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ АНАЛИЗЫ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ФИБРОЗНОЙ КАПСУЛЫ ПОЧЕК В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ</b>	158
<i>Золотухина А.Ю., Артуров А.А.</i> <b>ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕЙМЕРОВ В УСЛОВИЯХ ПРОЛОНГИРОВАННОГО БОС-ТРЕНИНГА</b>	159
<i>Зуъурӣ Н.</i> <b>РӢЙИШУ ЉӢЙИШИ ВОЖАӢО ДАР ӢОШИЯИ ФАРӢАНГИ САРАЗМ</b>	160
<i>Ибраева С.С., Хамчиев К.М., Рахимжанова Ж.А.</i> <b>КОМБИНИРОВАННОЕ ВЛИЯНИЕ ИММОБИЛИЗАЦИИ И ГИПОТЕРМИИ НА ГЕМОДИНАМИКУ И МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ КАРТИНУ ЛЕГКИХ</b>	162
<i>Иброгимова С.И., Ибрагимов Д.Э., Аиъров А.</i> <b>ТАӢӢКӢИ ДИНАМИКАИ ОНТОГЕНЕТИКӢИ КИСЛОТАӢОИ ОРГАНИКӢИ ДАР БАРГӢОИ ГЕНОТИПӢОИГУНОГУНИ РАСТАНИИ ПАХТА</b>	163
<i>Ивлева С.А.</i> <b>К ВОПРОСУ О КАЧЕСТВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ</b>	164
<i>Имомидӣ Р., Алимова Б.О., Муҳаммадиева Д.Х.</i> <b>МУШКИЛОТИ БОЗОРИ ДОРУҲО АЗ ГИӢӢОИ ШИФОБАХШ ДАР ТОЧИКИСТОН</b>	165
<i>Индираи А.<sup>1</sup>, Норкулов Н.Х.<sup>1</sup>, Давлятназарова З.Б.<sup>2</sup></i> <b>МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСТЕНИЙ БАТАТА (<i>IPOMOEA BATATAS L.</i>) В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА</b>	166
<i>Исматова М.И.</i> <b>ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ</b>	168
<i>Исобеаев М. Д.<sup>1</sup>, Мингбоев Ш. А.<sup>2</sup>, Рахимова Б. Н.<sup>3</sup></i> <b>НОВЫЕ АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЯ</b>	169
<i>Кадырова Н.А., Гулзода К.М.</i> <b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГЕЛЬМИНТОЗОВ СРЕДИ ДЕТЕЙ ГОРОДА ДУШАНБЕ</b>	171
<i>Калонова М.Ӣ.</i> <b>ЧАНД СУХАН ДОИР БА МУРОДИФОТИ ЗАБОНИ ТОӢИКӢ</b>	172



<i>Калонова М.Ъ., Шарипов Ш.Р.</i> ЛЪОЙГОЪИ ВОЖАЪОИ ТИББИИ САДАИ ХІV ДАР ЗАБОНИ ЁАЗАЛ	173
<i>Карасов И.А., Айрапетян А.А., Умаров А.Х.</i> КЛИНИЧЕСКИЕ И АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЛОТО-РЕЗАННЫХ РАНЕНИЙ ОБЛАСТИ БЕДРА	175
<i>Каримов Б.М., Усманова Г.М., Базарова Л.М., Хасанова З.М.</i> ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ КАРНЕЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НА ФОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У БОЛЬНЫХ С ОБЩЕСОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	176
<i>Каримов Б.М., Усманова Г.М., Базарова Л.М., Давронзода И.</i> ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ СО СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТЬЮ ВНУТРИСИСТЕМНОГО НАРУШЕНИЯ НА ФОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ГИГИЕНИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	178
<i>Каримов Б.М., Усманова Г.М., Назурдинов А.Б., Иргашева Дж.З.</i> ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ ВНУТРИСИСТЕМНОГО НАРУШЕНИЯ НА ФОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ	180
<i>Каримов Б.М., Усманова Г.М., Хасанова З.М., Базарова Л.М.</i> ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНДЕКСА СРІТN У БОЛЬНЫХ С ПРИЗНАКАМИ ПАТОЛОГИИ ПАРОДОНТА	
<i>Каримов М.Р., Гулов А.А., Кураева М.К.,</i> «АРТХАШАСТРА» ИЛИ НАУКА О ПОЛИТИКЕ	183
<i>Каримов С.С., Кадамов Д.С., Авгонов Н.К., Нуров М.Г.</i> ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ПЕРЕНОСЧИКОВ МАЛЯРИИ В ТАДЖИКИСТАНЕ	185
<i>Каримова И.С., Хидиров Г.Т</i> ВЛИЯНИЕ ПОЧВЕННОЙ ЗАСУХИ НА ПАРАМЕТРЫ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ТУРГЕСЦЕНТНОСТИ И ОСМОТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ ЛИСТЬЕВ ХЛОПЧАТНИКА	186
<i>Каримова М.Д., Мирзоева Г.Х.</i> ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ ВУЗА В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ	187
<i>Каримова М.Д.</i> ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	188
<i>Каримова М.Д.</i> ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	189
<i>Касирова С.Х., Шарифходжаева С.А., Ортикова С.М.</i> ВНЕАУДИТОРИЙ ПРАКТИКУМ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	190
<i>Катрушова Л. О. *, Матвиенко Т.Н.**, Катрушов А.В.**</i> РОЛЬ ВТОРОЙ СИГНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ УКРАИНСКОГО ОБЩЕСТВА	191
<i>Каюмова М.А., Махмудова С.С., Хамрокулов М.Б.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ	193
<i>Каюмова М.А.</i> ОБУЧЕНИЕ ПРЕОДОЛЕНИЮ ТРУДНОСТЕЙ ФОНЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕВОДА	194
<i>Кенджаева И.А., Содикова М.М., Сулаймонзода Ф.С.</i> ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И АНТИБИОТИКОГРАММА НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ХИРУРГИЧЕСКИХ СТАЦИОНАРАХ	195
<i>Клишуннова Л.В., Бодягина В.И., Зацепина А.С.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ СОБСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОКУРСНИКОВ	197
<i>Комилов И.Ш., Бабаев А.Б., Раъабзода С.Р.</i> ВОЗДЕЙСТВИЕ УСЛОВИЙ И ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЯ ВРАЧЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА	198
<i>Комилов И.Ш., Юсуфзода П.А., Мамадаминов О.Н.</i> «РИСОЛАИ САРГУЗАШТ» - НАМУНАЕ АЗ ОСОРИ АРЗИШМАНДИ ИБНИ СИНО	199
<i>Комилов И.Ш., Раъабзода С.Р., Љураева Н.С.</i> ТАЪСИРИ МИКРОИЌЛИМ БА САЛОМАТИИ ТАБИБОНИ ЉАРРОЪ	201

<i>Комилова Б.И., Курбанов У.А., Зокиров Б.Н.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ - ПЕРВОКУРСНИКОВ	202
<sup>1</sup> <i>Кондакова А.К.,</i> <sup>2</sup> <i>Колесников В.Г.,</i> <sup>2</sup> <i>Хмель Н.В.</i> УРОВЕНЬ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И ДИНАМИЧЕСКОЕ ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ПЛАЗМЫ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕНСИБИЛИЗАЦИЕЙ К ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВАМ	203
<i>Косимов Р.Б., Нуров У. Дж.</i> ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ СВОЙСТВ МОЛЕКУЛЫ ПИГМЕНТА МЕЛАНИНА НА КЛЕТОЧНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ	205
<i>Косимов Р.Б.</i> ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПИГМЕНТА МЕЛАНИНА К ОБРАЗОВАНИЮ СВОБОДНЫХ РАДИКАЛОВ	206
<i>Косолапова И.В., Дорохов Е.В., Коваленко М.Э., Кривцова И.О.</i> ОСОБЕННОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДИМОСТИ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧРЕЗКОЖНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА	207
<i>Костюк С.А., Полуян О.С., Бенько А.Н.</i> РАЗРАБОТКА МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЕЙ НОРМАЛИЗОВАННОЙ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ КОЛЛАГЕНОВ И МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ	210
<i>Костюк С.А., Полуян О.С., Бенько А.Н.</i> МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ ПРИ ГОНАРТРОЗАХ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ	211
<i>Кривецкая М.В., Чернышёва Д.О.</i> РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В НЕОНАТАЛЬНОМ СКРИНИНГЕ	213
<i>Кузьмичев К.Ю., Полунина Е.А., Кузьмичев Б.Ю.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЕЙ ФРАКТАЛКИНА, ТРАНСФЕРРИНА И ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОГО С РЕАКТИВНОГО БЕЛКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА	215
<i>Куприянова Г.А., Уточкина Е.А., Кокина Т.В.</i> ТЕСТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ MOODLE, КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ САМООЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ	216
<i>Курбанова М.Б., Сабурова А.М., Кудратова С.Н.</i> СУКЦИНАТДЕГИДРОГЕНАЗА КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ТЕСТ ПРИ ГИПОКСИИ	218
<i>Курбонова И.Ш., Шарипов Х.Ю., Рахмонов Ч.Э.</i> МОРФОЛОГИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ	219
<i>Курбонова Г.Х<sup>1</sup>, Пардаева Г. С<sup>2</sup>, Урманова З.Х<sup>2</sup>, Содикова М.М<sup>2</sup></i> ЛАВАНДА В МЕДИЦИНЕ, КОСМЕТОЛОГИИ, ПАРФЮМЕРИИ И КУЛИНАРИИ	221
<i>Курмангулов А.А.</i> ПЛАНИРОВОЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ОЦЕНКА НАВИГАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	222
<i>Кяримов И.А., Шевченко В.Д., Марсянова Ю.А.</i> ВЛИЯНИЕ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ТКАНИ СЕРДЦА И МЫШЦ В УСЛОВИЯХ ОСТРОЙ ГИПОКСИИ	223
<i>Лазарева Л.А., Синельник Е.Ю.</i> ОБРАЩАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ЗА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ	224
<i>Лазарева Л.А., Балян Л.А.</i> МНЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА О КАЧЕСТВЕ СЕСТРИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОМУ	226
<i>Латыпова Я.Р., Сарычева Ю.А.</i> «КЛИНИЧЕСКИЕ МАСКИ» ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С	227
<i>Лобанова Е.В.</i> ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ ЗА ПЕРИОД 2017-2019 ГОД НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ УЧАСТКЕ	228
<i>Лунькова Е.С., Черных И.В.</i> ТЕМПЕРАТУРНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КОМПОНЕНТОВ ВАКЦИНЫ ГРИППОЗНОЙ «УЛЬТРИКС КВАДРИ»	229
<i>О.А. Лысых, И.А. Лысых</i> МОНОЛОГ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ РЕЧИ ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ	231
<i>О.А. Лысых, И.А. Лысых</i> МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ДИАЛОГОВОЙ РЕЧИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ	232

<i>О.А. Лысых, И.А. Лысых</i> ДИАЛОГ КАК МЕТОД СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ	234
<i>Лысых О.А.</i> РАЗВИТИЕ РЕЧИ И ОБОГАЩЕНИЕ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПОСРЕДСТВОМ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЯ ПО РУС- СКОМУ ЯЗЫКУ	236
<i>Лысых О.А.</i> ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАУЧНОГО СТУДЕНЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»	237
<i>Магомедова М.А., Абдулнатипов А.И.</i> ИЗМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ НА РАВНИНЕ ДАГЕСТАНА В ОСЕННИЙ ПЕРИОД	239
<i>Максудова З.Я., Курбонов С.Р., Одинаева Л.Э.</i> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА ПЕДИАТРОВ СОМАТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ Г. ДУШАНБЕ	241
<i>Малахов М.Н.</i> К ВОПРОСУ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «ОПИОИДНОЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ» И ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН	242
<i>Мамадалиев М.М., Саторов Д.К., Мавлонова Х.С.</i> РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ В СРЕДЕ ANDROIDSTUDIO	244
<i>Мамадаминов О.Н., Комилов И.Ш., Исроилова З.С.</i> ПОНИМАНИЕ РИСКОВ ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ДУШАНБЕ	245
<i>Мамадносирова Ш.К., Шомусаламова Х.Ш., Муродов С.С.</i> НОСИРИ ХУСРАВ МУТАФАККИР ВА ШОИРИ ТОҶИК ДАР АВВАЛИ АСРИ XI	247
<i>Мамасаидов Ж.Т.</i> ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕСТИЦИДОВ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ	248
<i>Мананова П.И., Хамроева С.К.</i> ВИДОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ГЛАГОЛА В СЛОЖНОПОДЧИНЕННОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ С ПРИДАТОЧНОЙ ЧАСТЬЮ ЦЕЛИ	250
<i>С.М. Маршалкович</i> ЛЕЧЕНИЕ ПНЕВМОНИИ (СОГЛАСНО МКБ 10) В АМБУЛАТОРНОМ РЕЖИМЕ В РЕСПУБ- ЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	251
<i>Марьенко Н.И., Степаненко А.Ю.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФРАКТАЛЬНОЙ РАЗМЕРНОСТИ ЧЕРВЯ МОЗЖЕЧКА ЧЕЛОВЕКА В РАЗ- НЫХ РЕЖИМАХ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ	253
<i>Мансуров Х.Н., Ашуров А.С., Муродов И.Х., Иброгимов Э.К.</i> ВЛИЯНИЕ ВАРИКОЦЕЛЕ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ МУЖЧИН	255
<i>Матвейчик Т.В.</i> МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОМАНДЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ: РОЛЬ ПОМОЩНИКА ВРАЧА И МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА	256
<i>Махмудова Д.Ш., Нуриддинова Н.Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИЧИН ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИ- СТАН	258
<i>Махмудова Д.Ш., Нуриддинова Н.Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИЧИН ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИ- СТАН	259
<i>Махмудова С.С., Раджабов Р.Р., Шарифходжаева С. А.</i> ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗЕ	261
<i>Махмудова С. С., Каюмова М.А., Раджабов Р.Р.</i> ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ ЦЕЛОСТНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУ- ЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	262
<i>Махсудова М.С.</i> ТАРЗИ ОМУЗИШИ ФАННИ БИОХИМИЯ БО НИЗОМИ КРЕДИТӢ ДАР КАФЕДРАИ БИО- ХИМИЯИ МДТ «ДОНИШГОӢИ ДАВЛАТИИ ТИБИИ ТОӢИКИСТОН БА НОМИ АБӢАЛӢ ИБНИ СИНО»	264
<i>Мацыцкая Е.К., Микитенко А.О.</i> ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА В СЛЕЗНЫХ ЖЕЛЕЗАХ	265

<i>Мальидова Б.М., Зарипова М.П.</i> НАЗАРЕ БА ОСОРИ ТИББИИ ХОЪА НАСИРУДДИНИ ТЎСЇ	266
<i>Меликова Н.Х., Шукуров Ф. А. Кассирзода С.К.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ И ПРИ СТРЕССЕ	267
<i>Меҳринигори Б., Гиясов Т.Д., Мирзораҳимов К.К.</i> АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ ХЛОПЧАТНИКА	269
<i>Меҳринигори Б., Гиясов Т.Д., Мирзораҳимов К.К.,</i> АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЯ ХЛОПЧАТНИКА СОРТА МЕХРГОН	270
<i>Микитенко А.О.,</i> САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СУДЕНТА МЕДИКА В УСЛОВИЯХ КАРАНТИНА COVID-19	272
<i>Микитенко А.О.</i> ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПЕЧЕНИ КРЫС И РОЛЬ NO-ЭРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ИХ РАЗВИТИИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ АЛКОГОЛЬНОГО ГЕПАТИТА	273
<i>Мирзоев К.А., Хамидов Х.Н., Юлдашев Х.</i> КВИНОА – (CH. GUINOA WILLD) ИСТОЧНИК БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ	274
<i>Мирзоев Х.М., Файзиев Р.Х., Тулаганова С.М.</i> МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОМИКРОСОСУДИСТОГО РУСЛА ЭПИКАРДА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ	275
<i>Мирзоев Х.М., Файзиев Р.Х., Акрамов Дж.М.</i> ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПАРИЕТАЛЬНОЙ БРЮШИНЫ ПЕРЕДНЕБОКОВОЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ	276
<i>Мирзоева Г.Х., Касирова С.Х.</i> ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	278
<i>Мирзоева Ф. Д.</i> БАКТЕРИЦИДНАЯ И ФУНГИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ И ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ALLIUM ELATUM REGEL	280
<i>Мирзоева Ф. Д., Саторов С., Тирандозова Ч. И</i> ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ И ПРОТИВОГРИБКОВОЙ АКТИВНОСТИ И СОДЕРЖАНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ И ПОЛИФЕНОЛОВ ALLIUM HYMENORRHYSUM	282
<i>Мирошников М.В., Скрипка М.О., Мальцев Д. В.</i> ИЗУЧЕНИЕ НЕЙРОПСИХОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ИМИДАЗОПИРАЗИНА	284
<i>Морозов А.И.</i> ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ	285
<i>Мукашева Г.Д.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	287
<i>Муминжонов М.М., Аскаров И.Р., Абдуллоев О.Ш.</i> ИЗУЧЕНИЕ МЕАНИЗМА РЕАКЦИИ ФЕРРОЦЕНИЛБЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ С ПАРА-АМИНОФЕНОЛОМ МЕТОДОМ КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОГО РАСЧЕТА	289
<i>Муродова С.К., Муродова М.К.</i> ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК КАК ФАКТОР В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ	292
<i>Мусина А.А., Абдулдаева А.А., Мусин Б.А.</i> КОРРЕКЦИЯ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА КАЗАХСТАНА, С УЧЕТОМ ВЫЯВЛЕННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ	293
<i>Набиева А.А<sup>1</sup>, Асоев Ч.Х<sup>2</sup>, Шехов А.М<sup>3</sup>.</i> ХУСУСИЯТҲОИ СОҲТОРИВУ МАЪНОИИ ИСТИЛОҲОТИ ТИББӢ ДАР ЗАБОНИ АНГЛИСӢ	294
<i>Наврӯзбекова С.А., Джамшедов Дж.Н., Зубайдова Т.М.</i> СРАВНИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НАСТОЕВ ЦВЕТКОВ ПИЖМЫ ЛОЖНОТЫСЯЧЕЛИСТНОЙ И ПИЖМЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ЭКСКРЕТОРНУЮ И АНТИТОКСИЧЕСКУЮ ФУНКЦИЮ ПЕЧЕНИ У ИНТАКТНЫХ БЕЛЫХ КРЫС	296
<i>Наврӯзбекова С.А., Набиева М.С., Юнусов И.А. Дустанов Х.С.</i> ОЖИРЕНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	297
<i>Назаров Дж.Т., Гафуров Э.К., Хамроев М.Ф.</i> ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЁЖИ	298
<i>М.Р. Назарова, доцент</i> ВОЗМОЖНОСТИ ОБОГАЩЕНИЯ ЛЕКСИЧЕСКОГО МИНИМУМА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА	300

<i>Назарова М.Р.</i> ЗАДАНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ЛИКВИДАЦИЮ НЕКОТОРЫХ РЕЧЕВЫХ ОШИБОК ТАДЖИКСКИХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	302
<i>Назарова М.Р.</i> РАБОТА ПО УСТРАНЕНИЮ ОШИБОК В РЕЧИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	303
<i>Назимов И.Н., Одинаев Н.С., Хамиджанов М.М., Кулиева Н.Х.</i> ЧАСТОТА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАСТРОЙСТВА СО СТОРОНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ БРЮШНОМ ТИФЕ У ДЕТЕЙ	305
<i>Назимов И.Н., Одинаев Н.С., Усманова Г.М., Давронзода И.</i> ТЕМПЕРАТУРНАЯ КРИВАЯ И ЕГО ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ БРЮШНОМ ТИФЕ У ДЕТЕЙ	306
<i>Намозов Т.Б.<sup>1</sup>, Вохидов М.С.<sup>2</sup></i> ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА	308
<i>Насырджанова Х.Р.</i> СОПОСТАВЛЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЁГКИХ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ	310
<i>Невзоров В.П., Буланова Т.М., Пырву В.В., Капитонова Н.В.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРИ ВЫБОРЕ ПУТЕЙ В НАУКУ	311
<i>Негматова Г.Н., Мамадаминов О.Н., Пирматова Т.А.</i> ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЁЖИ	313
<i>Нечаева М.С., Преображенская Н.С., Гудков Н.Ю., Щедрин Д.Е.</i> ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ НА ИНДУКЦИЮ МИКРОЯДЕР В ЭРИТРОЦИТАХ КРОВИ ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ И ГАММА-ОБЛУЧЕНИИ	314
<i>Низомова С. Ф.</i> БАЪЗЕ НУҚСОНҲОИ ТАРҶУМА ДАР ЗАБОНИ ВАО	317
<i>Николаева О.Н.</i> ПРОБИОТИКИ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФАКТОРЫ ВРОЖДЁННОГО ИММУНИТЕТА	318
<i>Николаева В.В.</i> СТЕПЕНЬ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГРУПП КРОВИ и Rh-ФАКТОРА СРЕДИ ЮНОШЕЙ ВАХШСКОЙ ДОЛИНЫ ТАДЖИКИСТАНА	319
<i>Ниязова И.М.</i> КОЭФФИЦИЕНТ СОВМЕСТИТЕЛЬСТВА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ, ОТРАЖАЮЩИЙ УРОВЕНЬ НАГРУЗКИ ПЕРСОНАЛА И ЕГО ВЗАИМОСВЯЗЬ С КОНФЛИКТАМИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	321
<i>Носирова Ф.С., Туразода П.М., Хусейнова Ш.Д.</i> ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСА ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА	322
<i>Нуралиев Л.Ю.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИЙ, СОБРАННЫХ В ПОИСКОВЫХ САЙТАХ ИНТЕРНЕТА О ВОСТРЕБОВАННОСТИ НАСЛЕДИЯ АБУАЛИ ИБНИ СИНО И «COVID-19» В XXI ВЕКЕ	323
<i>Нуриддинова Н.Н., Махмудова Д.Ш.</i> ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ИНВАЛИДОВ В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ	325
<i>Нуров К.Б., Мирзозода А.Н., Мухаббатов Х.К., Умаров А.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ КЛАСТЕРНЫХ СТРУКТУР В РАСПЛАВАХ С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА	326
<i>Нушеровони Б.Х., Бабаев А.Б. Зикирзода А.Х.</i> ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ УСЛОВИЙ ТРУДА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ВОДИТЕЛЕЙ ПАССАЖИРСКОГО АВТОТРАНСПОРТА ПРИ РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ БОЛЬШОГО ГОРОДА	329
<i>Нушеровони Б.Х., Бабаев А.Б. Хасанов Ф. Ч.</i> НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ УСЛОВИЙ ТРУДА ВОДИТЕЛЕЙ ПАССАЖИРСКОГО АВТОТРАНСПОРТА ПРИ РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ДУШАНБЕ	330
<i>Одинаев Н.С., Назимов И.Н., Давронзода И., Авгонов Н.К.</i> ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАПРОСТРАНЕНИЯ ДИЗЕНТЕРИИ СРЕДИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ МО РФ ДИСЛОЦИРОВАННЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН В ЭПИДЕМИЧЕСКОМ И ПОСТЭПИДЕМИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ	331
<i>Одинаев Н.С., Назимов И.Н., Джумаев И.Н, Хасанова З.М.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ СО СТОРОНЫ ПОЧЕК ПРИ БРЮШНОМ ТИФЕ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ	333
<i>Одинаев Н.С., Давронзода И., Хасанова З.М., Тагожонов З.Ф.</i> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ БРЮШНОГО ТИФА У ПРИВИТИХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В РФ В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ ДИСЛОЦИРОВАННЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН	335

<i>Одинаев С.П., Курбонмамадов С.Х.</i> ВОЊИДЬОИ ФРАЗЕОЛОГЇ ВА ИБОРАЊОИ МАЉОЗЇ ДАР АШЬОРИ ЉАЛОЛУДДЊИНИ РУМЇ	336
<i>Одинаев Н.С., Назимов И.Н., Базарова Л.М., Давронзода И.</i> РОЉ БАКТЕРИОНОСИТЕЉТВА В РАСПРОСТРАНЕНИИ БРЬОШНОГО ТИФА У ДЕТЕЙ В ЭПИДЕМИЧЕСКОМ И ПОСТЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ	338
<i>Одинаева Л.Э., Њасанов Ф.Љ., Норматова С.И.</i> ТАЬСИРИ ШАРОИТИ ИЉТИМОИИ ЉТ ОИД БА ИНКИШОФИ ЉИСМОНИИ ЉАВОНОН	339
<i>Одинаева Л.Э., Мақсудова З.Я., Чумаева М.И.</i> ТАКМИЛИ НАЗОРАТИ ГИГИЕНИИ ШАРОИТИ МЕЊНАТ ВА САЛОМАТИИ КОРГАРОН	340
<i>Одинцова И.Н.<sup>1</sup>, Ананина О.А.<sup>2</sup>, Жуйкова Л.Д.<sup>3</sup></i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАКА ТЕЛА МАТКИ В ГОРОДАХ – АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЦЕНТРАХ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОГРУГА	342
<i>Олексик В.С., Барабаш И.В., Ходус С.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ	343
<i>Олимова М.М.</i> ТАЬЛИЛИ ЯКИСТИЛОЬИ ТИББЇ-БИОЛОГЇ	344
<i>Олифирова О.С., Козка А.А.</i> ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИИ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ	345
<i>Ольховский В.А., Григорян Э.К., Мирошниченко М.С.</i> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ДАВНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ	347
<i>Ortikova S.M., Kayumova M.A., Rajabov R.R.</i> A ROLE PLAY ACTIVITY WITH DISTANCE LEARNERS IN AN ENGLISH LANGUAGE CLASSROOM	347
<i>Осипов Ю.В., Деркачев В.С., Шнигир А.А.</i> ИНВАЛИДИЗИРУЮЩИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ КОСТЕЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	349
<i>Осипов Ю.В., Луцинская С.И., Воронец О.А.</i> ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНВАЛИДНОСТИ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ ВСЛЕДСТВИЕ ТРАВМ КИСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ (2009-2018 гг.)	350
<i>Панкратова А.С., Кинчагулова М.В.</i> УРОВЕНЬ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	352
<i>Пардаева Г.С., Восиева Н.Ю., Уманов И.Г.</i> ОЦЕНКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ХЛОРГЕСИДИНА И ДЕКАСАНА	353
<i>Пирматова Т.А., Джураева Н.С., Негматова Г.Н.</i> ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ОЖИРЕНИЯ	355
<i>Пирова Г.Д., Рачабзода С., Рахимов Ч.<sup>1</sup></i> ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЁН ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ: ЗНАЧИМОСТЬ ТРЕВОГИ	356
<i>Плащевая Е.В., Нигей Н.В.</i> МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ СТУДЕНТАМ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ	358
<i>Полетика В.С., Колобовникова Ю.В., Уразова О.И.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКСПРЕССИИ ГАЛЕКТИНОВ-1,3 С КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ОПУХОЛИ ПРИ РАКЕ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА	360
<i>Полухин Н.В., Эккерт Н.В.</i> АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ И ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВЕБ-САЙТОВ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	361
<i>Полуян О.С.<sup>1</sup>, Костюк С.А.<sup>1</sup>, Смирский М.В.<sup>2</sup></i> РАЗРАБОТКА МЕТОДА ВЫЯВЛЕНИЯ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ, КОДИРУЮЩИХ БЕЛОК-ПЕРЕНОСЧИК СЕРОТОНИНА (SLC6A4), ДОФАМИН-БЕТА-ГИДРОКСИЛАЗУ (DBH) И ПРЕПРОТАХИКИНИН (TAC1)	363
<i>Полуян О.С.<sup>1</sup>, Костюк С.А.<sup>1</sup>, Смирский М.В.<sup>2</sup></i> МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ И ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНИ	364
<i><sup>1</sup>Помешкина Е.Е., <sup>2</sup>Баздырев Е.Д.</i> АНАЛИЗ КУЛЬТУРЫ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ	366
<i>Понкратова Т.В., Тюнина О.И., Астащенко А.П., Дорохов Е.В.</i> УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ	367

<i>Попов А.С.</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ПРЕПАРАТА «OFF-LABLE» КАК ПУТЬ К ПОИСКУ НОВЫХ ПОКАЗАНИЙ К НАЗНАЧЕНИЮ	370
<i>Попов А.С.</i> ПОДГОТОВКА ПРОЕКТА РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ (НА ПРИМЕРЕ УСЛУГ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ)	371
<i>Потоцкая Л. А., Муравлянцева М. М., Морозов А. М.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ТВЕРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	372
<i>Приходько О.Б., Кострова И.В., Зенкина А.С.</i> МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПЛАЦЕНТЫ У ПАЦИЕНТОК С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТ- МОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ КОНТРОЛЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ	374
<i>Приходько О.Б., Романцова Е.Б., Зенкина А.С.</i> ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ОТ МАТЕРЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТ- МОЙ	375
<i>Прокофьева А.А.</i> РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ТРАНЗИТОРНОЙ ИШЕМИ- ЧЕСКОЙ АТАКИ В ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОМ И КАРОТИДНОМ БАССЕЙНАХ ЗА 2015-2019 ГГ. НА БАЗЕ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА КУРСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИ- ЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ	376
<i>Прокофьева А.А.</i> ВЛИЯНИЕ КАРДИОПРОТЕКТОРА МЕКСИКОРА НА ДИНАМИКУ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТ- РОВ ВНУТРИСЕРДЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ, ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	378
<i>Пюрвеев С.С., Балакина М.Е., Дегтярева Е.В.</i> МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОГО СТРЕССА НА КОГНИТИВНЫЕ СПО- СОБНОСТИ И ТРЕВОЖНОСТЬ	379
<i>Раджабов Р.Р., Нарзуллозода М., Касирова С.Х.</i> ЯЗЫКОВОЕ СОЗНАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМИРОВАННОГО ЧЕЛОВЕКА	379
<i>Раджабов Р.Р.</i> ТЕРМИНЫ-СЛОВСОЧЕТАНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ	381
<i>Раджабов Р.Р., Ортикова С.М., Нарзуллозода М.</i> ИНТЕРНЕТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ	382
<i>Раджабов У.Р., Вайдуллоева М.Ш., Алиева Ш.Р.</i> ТЕМПЕРАТУРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ЭНЕРГИИ АКТИВАЦИИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ РАСТВОРОВ КОМПЛЕКСНОГО СОЕДИНЕНИЯ Ag (I) С МЕТРОНИДАЗОЛОМ И АЛЬБЕНДА- ЗОЛОМ	384
<i>Раджабова С.М., Азимова З., Ходжаева М., Сайдалиева М.</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ СЕМЬИ НА УРОВНЕ УЧРЕЖДЕНИЙ ПМСП В ГОРОДЕ ДУШАНБЕ	385
<i>Расулов С.М.</i> ПРЕДЛОЖНЫЕ МЕСТОИМЕННЫЕ СЛОВСОЧЕТАНИЯ	386
<i>Рахимжанова Ж.А., Хамчиев К.М., Ибраева С.С., Хусейнова М.Х.</i> ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ЗАПИСИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИОРИТМОГРАММЫ	388
<i>Раѣимов Т.Ф., Шодиматова М.К., Саидова Б.М.</i> УСУЛИ МУРАККАБИ ВОЖАСОЌИ ДАР ОФАРИДАНИ ИСТИЛОЊОТИ ФАРМАТСЕВЌИ	390
<i>Рахимова М.С., Тирандозова Ч.И., Марвориди Ф.</i> МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСА ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕ- ЛОВЕКА	391
<i>Рахметова Г.Н., Переверзева Н.В., Фадеева О.Ю.</i> ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА В БАСКЕТБОЛЕ	392
<i>Раджабзода С.Р., Джонова Б.Ю., Дустов Дж.Х.</i> ВЛИЯНИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА С НАСЕЛЕНИЕМ В РАМКАХ БИЗНЕСПЛАНИРОВАНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НА УРОВНЕ СЕТИ УЧРЕЖДЕНИЙ ПМСП	393
<i>Ризоева О.А., Холбегов М.Ё., Насырова Д.С.</i> ДАКТИЛОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ИНДЕКС ДАНКМЕЙЕРА, ПОЛЛА И ФУРУ- ГАТА У СТУДЕНТОВ ИЗ НИЗКОГОРНЫХ РЕГИОНОВ ТАДЖИКИСТАНА	395
<i>Русинова А.А., Пюрвеев С.С., Некрасов М.С.</i> НЕЙРОБИОЛОГИЯ ПИЩЕВОЙ ЗАВИСИМОСТИ	396

<b>РОЛЬ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО АНТИОКСИДАНТА В МЕХАНИЗМАХ ФОТОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА АКТИВАЦИИ МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ</b>	397
<i>Рязанцева Л.Т., Октябрьский В.П.</i>	
<b>ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИОКСИДАНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВЕЩЕСТВ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ</b>	399
<i>Сабурова А.М.</i>	
<b>НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ КАФЕДРЫ БИОХИМИИ ЗА 80 ЛЕТ</b>	401
<i>Саидасанов Ю.Ш., Абдурахмонов З.В.</i>	
<b>ЗАКОНЫ ОБЩЕСТВА И ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ИСКУССТВЕННОГО ТЕРМИНОСТРОЕНИЯ</b>	403
<i>Саидасанов Ю.Ш., Абдурахмонов З.В.</i>	
<b>СОВРЕМЕННАЯ ЛИНГВИСТИКА СОЦИОЛОГИИ И ИСКУССТВЕННОЕ ТЕРМИНОСТРОЕНИЕ</b>	404
<i>Саидов С.М., Чориев С.А., С. Гулмамад.</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ РОСТА И РАЗВИТИЯ ФЕРУЛЫ ТАДЖИКОРУМ – FERULA TADSHIKORUM M. PIMEN. В УСЛОВИЯХ ДАНГАРИНСКОГО РАЙОНА</b>	406
<i>Саидова Б.М., Раѣимов Т.Ф.</i>	
<b>МАВКЕЪ ВА ИСТЕЪМОЛИ НОМИ БЕМОРИЪО ДАР “ДОНИШНОМА”-И ЊАКИМ МАЙСАРИ</b>	406
<i>Саидова Б.М.</i>	
<b>МАВКЕИ СОМАТИЗМЪО ДАР «ДОНИШНОМА»-И ЊАКИМ МАЙСАРИ</b>	408
<i>Самандаров А.Ю. Кодиров Н.С. Махкамова Б.Х.</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СБОРА ГЕПОСАФ НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕЧЕНИ В ХРОНИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ</b>	409
<i>Самохина Л.М., Антонова И.В., Щенявская Е.Н.</i>	
<b>ОБЩАЯ АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ (ХОБЛ) И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С УЧЕТОМ ВОЗРАСТА, ЧАСТОТЫ ОБОСТРЕНИЙ ХОБЛ И ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ГЛЮТАТИОНТРАНСФЕРАЗЫ P1 И МИКРОСОМАЛЬНОЙ ЭПОКСИДГИДРОЛАЗЫ</b>	411
<i>Сангова Х. Р., Зарипов И. А.</i>	
<b>ЭТИМОЛОГИЯ ИСТИЛОҲИ «ПИЗИШК» ВА МАЪНОИ ОН</b>	412
<i>Сартаев Ж.Н., Митяев А.И.</i>	
<b>НЕВРОТИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НА СТРЕСС И ИХ ПРОФИЛАКТИКА</b>	414
<i>Саторов С<sup>1</sup>, Мирзоева Ф.Д<sup>1</sup>, Урманова З.Х<sup>1</sup>, Курбонова Г.Х<sup>2</sup></i>	
<b>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ КАК ИСТОЧНИКИ АНТИБИОТИКОВ</b>	416
<i>Саторов С. <sup>1</sup>, Кенджаева И.А. <sup>1</sup>, Пардаева Г.С. <sup>1</sup>, Ибодзода С.Т. <sup>2</sup></i>	
<b>COVID-19: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ</b>	417
<i>Саторов С. <sup>1</sup>, Мирзоева Ф.Д. <sup>1</sup>, Пардаева Г.С. <sup>1</sup>, Ибодзода С.Т. <sup>2</sup></i>	
<b>ОЦЕНКА ПРОТИВОСТАФИЛОКОККОВОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ НЕКОТОРЫХ РАСТЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ТАДЖИКИСТАНА</b>	418
<i>Саторов С<sup>1</sup>, Мирзоева Ф. Д<sup>1</sup>, Бекназарова Х<sup>2</sup>, Курбонбекова Ш<sup>3</sup></i>	
<b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНОВ ALLIUM CAROLINIANUM</b>	420
<i>Саторов С. <sup>1</sup>, Мирзоева Ф.Д. <sup>1</sup>, Туразода П.Н. <sup>1</sup>, Ибодзода С.Т. <sup>2</sup></i>	
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ СПИРТОВЫХ ЭКСТРАКТОВ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ТАДЖИКИСТАНА</b>	422
<i>Сафарова М.Ч., Азимова М.М., Холов Ф.Н.</i>	
<b>НАҚШИ ОЛИМОНИ ФОРСУ ТОЧИҚ ДАР ИНКИШОФИ ИЛМҲОИ ДАҚҚИҚ ДАР АСРҲОИ IX-XI</b>	423
<i>Сафарова М.Ч., Азимова М.М., Сафарова М.Ч.</i>	
<b>НАҚШИ АҒКОРИ ЗАКАРИЌИ РОЗИ ДАР ТАРБИЯИ ЉАВОНОН</b>	425
<i>Северин А.Е., Торшин В.И., Старшинов Ю.П., Радыш И.В.</i>	
<b>АДАПТИВНЫЕ РЕАКЦИИ К НЕДОСТАТКУ КИСЛОРОДА НА КЛЕТОЧНОМ, ОРГАНИЗМЕННОМ И ПОПУЛЯЦИОННОМ УРОВНЯХ</b>	426
<i>Секретѣва А.О., Иваненко Т.А.</i>	
<b>ЛЕЧЕНИЕ МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ЛИЦА</b>	427
<i>Сембекова А.Н., Салханова А.Б.</i>	
<b>МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЖИРЕНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</b>	428
<i>Семилетова В.А.</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ СПЕЛЕОКЛИМАТОТЕРАПИИ НА ОБЩУЮ МОЩНОСТЬ ЭЭГ АКТИВНОСТИ И МЕЖПОЛУШАРНУЮ АСИММЕТРИЮ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА</b>	430

*Е.А. Серкина, А.Б. Гудей*

**ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРИВЫЧЕК СТУДЕНТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО СОСТОЯНИЯ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ**

432



<i>Садуов М. А., Сисенова Ж.А., Макарова Э.А.</i> КОМАНДНОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЗНАНИЯ В СФЕРЕ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЫ	433
<i>Скотарь И.С., Варламов А.В., Ли Е.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ИСКАЖЕНИЙ ВОСПРИЯТИЯ РАЗМЕРОВ СОБСТВЕННОГО ТЕЛА ЧЕЛОВЕКОМ В VR	434
<i>Смоляков М.В.</i> ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА О САНИТАРНЫХ МЕРАХ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19	436
<i>Смоляков М.В.</i> ВЛИЯНИЕ НАХОЖДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА В НЕВЕСОМОСТИ НА ЕГО ПСИХИЧЕСКОЕ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ	437
<i>Смоляков М.В.</i> ОЦЕНКА УРОВНЯ СОБЛЮДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕР ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕНСКИМ НАСЕЛЕНИЕМ В ГОРОДЕ КУРСКЕ	437
<i>Сохибова З.Н., Мухамадиева К.М., Шукурова Ф.Ш.</i> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОЖИ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ В ДИНАМИКЕ ЛЕЧЕНИЯ	438
<i>Сохибова З.Н., Шукурова Д.А., Имамбердиева М.А.</i> ПРОЦЕССЫ СТАРЕНИЯ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА И ЕЁ ПРОИЗВОДНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕГИОНА ПРОЖИВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН МЕТОДОМ ИК-СПЕКТРОСКОПИИ	439
<i>Сохибова З.Н., Шукурова Д.А., Сафарова С.Р.</i> ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА БАРЬЕРНУЮ ФУНКЦИЮ КОЖИ В ПРОЦЕССЕ СТАРЕНИЯ	441
<i>Сулейманов С.Ф., Кудратова М.О., Тимиров Х.Н.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ ПЕРСИСТИРУЮЩИМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ	442
<i>Султанова Д.Х.</i> НРАВСТВЕННОЕ И ЭТИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ МЕДИЦИНСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ	444
<i>Султанова Д.Х.</i> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ ДОБРЮЛОВОВА КАК ПРИМЕР НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ	446
<i>Султонов Р.А<sup>1</sup>, Раджабов У.Р<sup>1</sup>, Юсуфи С.Дж<sup>1</sup>, Наврузова Г.Ф<sup>2</sup></i> ОБЩЕТОКСИЧЕСКИЕ И АНТИМИКРОБНАЯ СВОЙСТВА ЦИНКАС И ФЕРАС И ИХ КОМПОЗИЦИЯ НА ОСНОВЕ РАСТЕНИЯ АЛТЕЯ И СОЛОДКИ	447
<i>Суфиева Г.А.</i> МАВЌЕИ БАЪЗЕ ИСТИЛОЪОТИ ТИББЌ ДАР РУБОИЪОИ ХАЛЌЌ	449
<i>Табаров М.С., Тоштемурова З.М., Шукуров Ф.А.</i> РОЛЬ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ	450
<i>Табаров М.С., Мухаббатов Ъ.Ќ., Нуриллоева Н.А., Тоштемурова З.М.</i> КОНСТИПАЦИЯ КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ГЕМОРРОЯ	451
<i>Тагайкулов Э.Х., Шарипов Х.Ю., Абдуллоева Ф.Р., Мавлонов М.А.</i> МАКРО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КОЛИЧЕСТВЕННО-РАЗМЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕЛЕЗ В СТЕНКАХ АППЕНДИКСА	453
<i>Тагайкулов Э.Х., Сангова Ф.Р., Шарипов Х.Ю., Гадоева М.А.</i> МАКРО-И МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКА АДЕНОКАРЦИНОМЫ ТОЛСТОЙ КИШКИ	
<i>Тагожонов З.Ф., Одинаев Н.С., Назимов И.Н., Шербинина И.Н.</i> ЛАБОРАТОРНОЕ ПОТВЕРЖДЕНИЕ ДИАГНОЗА БРЮШНОГО ТИФА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ РФ ДИСЛОТИРОВАННЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН	456
<i>Танабаева Ш.Б., Алмабаев Ъ.А., Фахрадиев И.Р.</i> МИКРОАНГИОАРХИТЕКТОНИКА ПЕЧЕНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЯХ (литературный обзор)	458
<i>Тарасова Е.Е., Кирейшина В.Ю., Стасевич А.И.</i> К ПРОБЛЕМЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ И ЗАМЕНЕ АНТИБИОТИКОВ ТРАВАМИ	459
<i><sup>1</sup>Ташбаев Г.А., <sup>2</sup>Махсумов А.Г., <sup>3</sup>Файзилов И.У</i> ОКСИМЕТИЛИРОВАНИЕ 1,4-БЕНЗОДИОКСАНА И ЕГО ДАЛЬНЕЙШАЯ ЭТЕРИФИКАЦИЯ	460

*Терехин А.В.*

**СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИЕ** 462

*Кенджаева И.А., Урманова З.Х.*

**ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ БАКТЕРИЙ РОДА KLEBSIELLAE В РАЗВИТИИ СЕПСИСА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ** 463

*Тоинбаева А.Д.<sup>1</sup>, Фахрадиев И.Р.<sup>2</sup>, Бузуева Р.Н.<sup>1</sup>*

**ОБНАРУЖЕННОЕ РАДИОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ АМИНОМЕТИЛБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ ПРИ ОБЛУЧЕНИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ** 464

*Толкачёва Т.А., Прошко Ю.Э., Чернявская Е.С.*

**СОДЕРЖАНИЕ РУТИНА В ЭКСТАКТАХ ИЗ ЛИСТЬЕВ ДИКORACCTYЩИХ PACTEНИЙ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ**

*Томашёва А.Ю.*

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСАБДОМИНАЛЬНОЙ УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В СКРИНИНГЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА** 467

*Toshov H.M., Mahmudova S.S., Radjabov R.R.*

**THE TRANSLATION CULTURE OF ORIENTAL AND EUROPEAN LANGUAGES** 468

*Тўйчиев А.А.*

**САНЪИШИ ДОНИШИ ДОНИШЪЎЁН ТАРИҚИ АНАВОРДЪО ДАР ДАРСИ ФИЗИКАИ ТИББӢ** 469

*Турдиалиев М.З., Таибаев Г.А.*

**СИНТЕЗ ТИО- И СУЛЬФОМЕТИЛИРОВАНИЕ 1,4-БЕНЗОДИОКСАНОВ И ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ** 470

*Тучик Е.С., Шведов Н.С., Иваненко Т.А.*

**МЕТОДЫ, ВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕ ГОЛОС** 472

*Тучик Е.С., Хрипкива И.А. Иваненко Т.А.*

**БЛАГОПОЛУЧИЕ - ОБРАЗОВАНИЕ - САМООЦЕНКА - ЗДОРОВЬЕ** 474

*Умарова З.Д.*

**СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО КАК МЕТОД ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ГИСТОЛОГИИ** 475

*Умарова З.Д.*

**ТАҒЙИРОТИ СИННУСОЛӢ ДАР ЧАРАӢНИ МИКРОСИРКУЛЯТОРИИ ПӢСТ** 476

*Уралов З.Т., Хасанов Ф.ДЖ., Одинаева Л.Э.*

**ОЦЕНКА МАССЫ ТЕЛА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ** 477

*Умарова З.Х., Кенъаева И.А., Содиковав М.М.*

**МИКРОФЛОРАИ УЗВӢОИ ТАНОСУЛИ ЗАНӢОИ СИННУ СОЛИ РЕПРОДУКТИВИИ ГИРИФТОРИ ВАГИНОЗИ БАКТЕРИЯВӢ** 479

*Усенова М.Б., Есетова Е.М., Азимбаева Б.А.*

**ЛУЧШИЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ, КОТОРЫЕ РАБОТАЮТ В ОНЛАЙН ЗАНЯТИЯХ** 480

*Усманова Г.М., Хасанова З.М., Базарова Л.М., Хасанова Д.М.*

**ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО МАЛЯРИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД** 481

*Усманова Г.М., Каримов Б.М., Одинаев Н.С., Давронзода И.*

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРИЗНАКИ ВЗАИМОСВЯЗИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА С ОБЩИМИ СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНИЗМА** 483

*Усманова Г.М., Каримов Б.М., Одинаев Н.С., Давронзода И.*

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИНДЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ С ЛЕГКОЙ ФОРМОЙ МЕЖСИСТЕМНОГО НАРУШЕНИЯ НА ФОНЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ** 485

*Усманова Г.М., Каримов Б.М., Базарова Л.М., Хасанова З.М.*

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ЗУБОВ И ЕГО СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ОТДАЛЁННЫЕ СРОКИ ПРИ СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ** 487

*Уточкина Е.А.<sup>1</sup>, Решетник Е.И.<sup>2</sup>*

**СОЕВАЯ ДИСПЕРСИЯ, КАК ОСНОВА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОКТЕЙЛЯ** 489

*Файзилов И.У., Абдиразоков А.*

**СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ КУРСА ХИМИИ СТУДЕНТОВ ГОУ «ТГМУ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»** 491

*Файзилов И.У., Абдуллаев Т.Х., Исобаев М.Д.,*

**КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ, ИК- и ПМР СПЕКТРЫ ЕНИНОВЫХ ОКСИПРОИЗВОДНЫХ** 492

<i>Фахрадиев И.Р., Алмабаев Ы.А.</i> ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯЦИИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ КАК СПОСОБ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ СПАЙКООБРАЗОВАНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	494
<i>Фузайлова М.С., Усманова Г.М., Хасанова З.М., Маллаев Т.Дж.</i> ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ЭНТЕРОБИОЗА У ДЕТЕЙ	495
<i>Шарипов Х.Ю., Хабирова С.З., Сангова Ф.Р.</i> МОРФОЛОГИЯ ОПУХОЛЕВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ	497
<i>Хайтов Р.М., Эшматов С.Ф., Файзуллоева С.Р.</i> ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ И ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА ЖЕНЩИН РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ РТ	499
<i>Хайтов Р.М.</i> ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ	500
<i>Ҳакимзод С.</i> ХАРМАГАСҶО (ТАВАНИДАЕ) ПАҲНКУНАНДАИ ФАЪОЛИ ЯК ҚАТОР БЕМОРИҶОИ ҲАЙВОНОТ ВА ИНСОН	502
<i>Хакимов С.А., Розиков Ш.Ш., Холбеков М.Ё., Джураев С.Дж.</i> ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ИСПЫТАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГЕЛЬМИНТНОГО МАЛЬБЦИНКАТА ДЛЯ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА	504
<i>Хакимов С.А., Разиқов Ш.Ш., Холбеков М.Е., Хурматова Р.Х</i> ВОЗМОЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГЕЛЬМИНТНОГО МАЛЬБЦИНКАТА.	505
<i>Хакимова М.З, Сабзаева З.К., Нурова Н.Т., Шоева С.Н.</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ ПО ДОРОДОВОМУ УХОДУ	506
<i>Халимова Ф.Т., Шуқуров Ф.А., Абдусатторова М.А.</i> ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НАРУШЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН ПО ГОРМОНАЛЬНОМУ СТАТУСУ	508
<i>Халимова Ф.Т., Шуқуров Ф.А., Арабова З.У.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГРУППЫ РИСКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН	509
<i>Халифаева Ш.Х., Абдуллаев С. Ф., Ибронов С. С.</i> ОСОБО ОПАСНЫЕ ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В СОСТАВЕ ПОЧВ ГОРОДА ДУШАНБЕ	511
<i>Хамрабаева З.М., Содикзода М.С., Якубова М.М.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ТРИТИКАЛЕ КОМПЛЕКСНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ ЖЕЛЕЗА И ЦИНКА В УСЛОВИЯХ ХЛОРИДНОГО ЗАСОЛЕНИЯ	512
<i>Хамроева С.К., Мирзоева Г.Х.</i> КОММУНИКАТИВНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ	513
<i>Хамроева Х.М.*, Джумаев Б.Б., Давлатназарова З.Б., Каспарова И.С.</i> СОДЕРЖАНИЕ ПРОЛИНА У АРАБИДОПСИСА В УСЛОВИЯХ ХЛОРИДНОГО ЗАСОЛЕНИЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ ЭКЗОГЕННЫМ АНТИОКСИДАНТОМ	514
<i>Хамрозода Ч.Б.</i> ПРАВОВОЕ ПОНЯТИЕ СЕМЕЙНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО	516
<i>Хамчиев К.М., Шандаулов А.Х., Жашкеева А.М., Иргашева Д.З.</i> ПСИХОВЕГЕТАТИВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА	517
<i>Хамчиев К.М., Сембекова К.Т., Хамчиева З.К., Халимова Ф.Т.</i> НОВЫЕ ФОРМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ: ТЕХНОЛОГИЯ «ПЕРЕВЕРНУТОЙ ЛЕКЦИИ» В РЕАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОЦЕНТРИРОВАННОГО ПОДХОДА	519
<i>Хасанов Ф. Ч., Одинаева Л.Э., Тулохов А.Л.</i> ТАЪСИРИ ХУСУСИЯТҶОИ ИҚЛИМИИ ТОҶИКИСТОН БА ОРГАНИЗМИ КОРГАРОНИ КАСБҶОИ МУҲТАЛИФ	521
<i>Хасанова Д.М.</i> НАҚШИ ҲУҶАЙРАҶОИ ДЕНДРИТӢ ДАР РАВАНДИ МАСУНӢ	522
<i>Хасанова Д.М.</i> РОЛЬ СОСУДОВ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА В ОБМЕНЕ ВЕЩЕСТВ И ПУТИ РЕГУЛЯЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ	523
<i>Хасанова З.М., Фузайлова М.С., Базарова Л.М., Назурдинов А.Б.</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЛЯМБЛИОЗА В СОЧЕТАНИИ С ГЕЛЬМИНТОЗАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН	525
<i>Хасенова К.М., Хамчиев К.М., Узирханов М.У., Зухурова П.</i> ПОКАЗАТЕЛИ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ВОДНОГО БАЛАНСА ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ НА ФОНЕ АДРЕНАЛИНОВОГО ОТЕКА ЛЕГКИХ	526
<i>Хачатрян А.А., Минакова Ю.Е., Морозов А.М.</i> ПРОФИЛАКТИКА НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ГЛАЗАМИ НАСЕЛЕНИЯ. АНАЛИЗ ИНТЕРНЕТ - АНКЕТИРОВАНИЯ	528

<i>Хидиров Р.Г.</i> ПАРАДИГМАТИКА ВА СИНТАГМАТИКА ДАР ЛЕКСИКАИ ЗАБОНҲОИ АДАБИИ ҲОЗИРАИ ТОҶИКӢ ВА ЎЗБЕКӢ	529
<i>Исаева М.С., Ходжаева М.Х., Курбонбекова П.К.</i> МАРКЕРЫ НАРУШЕНИЙ ГЕМОСТАТИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ ПРИ ДЕРМАТИ- ТАХ	531
<i>Ходжаева М.Х., Табаров М.С., Исаева М.С.</i> ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ – ПОКАЗАТЕЛИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ДЕРМАТИТАХ	532
<i>Холбегов М.Ё., Азимова Г.Н., Хурматова Р.Х., Мирзоева М.Н</i> СРАВНИТЕЛЬНО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ ТОРПИД- НОСТЬ РЕПТИЛИЙ И НАСЕКОМОЯДНЫХ	533
<i>Холбегов М.Ё., Ёомидъонова Д.Ў., Ризоева О.А</i> ОМУӢШИШИ ШИДДАТНОКӢИ ЭЪСОСИ ДАР ДОНИШЪӢӢЕН ВОБАСТА АЗ НИКОӢИ ВОЛИДОН	535
<i>Холбегов М.Ё., Мирзоева М.М., Муъиддинова А.С</i> ТАЪРИХИ РУӢДИ ИЛМИ ФИЗИОЛОГИЯИ ТОӢИК	536
<i>Холбоев С.А., Мусоев Д.А., Мансуров Х.Н., Амиров Дж.А.</i> УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СЕМИОТИКА И ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА.	538
<i>Холзода А.К., Азонов И.Д., Мусозода С.</i> ВЛИЯНИЕ ФЕРУСНОЛА НА СЕКТЕТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ЖЕЛУДКА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА БЕЛЫХ КРЫСАХ	539
<i>Холикова О.У., Джалитов Г.К., Нурова Р.Дж., Мухабатова Г.Х.</i> ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТАГЕТОЛА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРЛИПИДЕМИИ У КРОЛИКАХ	541
<i>Холиқов С.У., Исоева Б.И., Чулаев А.С.</i> ТАҶРИБАИ ИСТИФОДАИ РӢЗНОМАИ ЭЛЕКТРОНИИ ДОНИШҚӢӢНИ ДДТХ ҲАНГОМИ ТАҶРИБАОМУӢӢИ ДАР ПОЙГОҲҲОИ КЛИНИКӢИ ШАҲРУ НОҲИЯҲОИ ҚУМҲУРӢ	542
<i>М.А. Холматова</i> ФОРМИРОВАНИЕ У УЧАЩИХСЯ НАВЫКОВ ПИСЬМЕННОЙ КОММУНИКАЦИИ НА ЗАНЯ- ТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ПОСРЕДСТВОМ АННОТИРОВАНИЯ НАУЧНОГО ТЕКСТА	544
<i>Холматова М.А.</i> ПОДГОТОВКА И НАПИСАНИЕ РЕЦЕНЗИИ КАК СПОСОБ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПИСЬ- МЕННОЙ ГРАМОТНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ	545
<i>Хушқадамов З.К., Мирзоев Х.М., Имомов Б.Д., Нозилов С.К.</i> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИМОЗГОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ	547
<i>Черникова Л.Ю.</i> АВС-АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ РЕГИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА	548
<i>Черных И.В.<sup>1</sup>, Копаница М.А.<sup>1</sup>, Ершов А.Ю.<sup>2</sup></i> ГЛИКОНАНОЧАСТИЦЫ ЗОЛОТА КАК ИНГИБИТОРЫ МЕТАБОЛИЗМА ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК	549
<i>Джулаев А.С. Борониев Н.С., Сулаймонзода Ф.С. Ганжалов М.М.</i> ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ФЛАВОНОИДЫ	550
<i>Шамсудинов Ш.Н., Аезов С.А., Зубайдова Т.М.</i> ВЛИЯНИЕ ФИТОПРЕПАРАТОВ НА ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ИНСУЛИНА	551
<i>Шандаулов А.Х., Хамчиев К.М., Балхыбекова А.О., Арабова З.У.</i> ГЕМОДИНАМИКА МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ КРАСНОЙ КРОВИ ПРИ ВЫСОКОГОРНОЙ ГИПОКСИИ	553
<i>Шарипов Х.Ю., Тагайкулов Э.Х. Мавлонов М.А.</i> МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА АДЕНОКАРЦИНОМЫ ЖЕЛУДКА	554
<i>Шарипов Х.Ю., Мавлонов М.А., Имомназарова Н.А.</i> КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ РАКА ТОЛ- СТОЙ КИШКИ	556
<i>Шарипов Ҳ.Ю., Абдуллоева Ф.Р., Рахмонова М.К.</i> ТАВСИФИ СИТО-ГИСТОЛОГИИ САРАТОНИ СУРҲРӢДА	557
<i>Шарипов Х.Ю., Давлатова Ш.Х., Тагайкулов Э.Х.</i> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕ- ЛЕЗЫ	559
<i>Шарифова Ш. Ю., Беленогова В. Д.,</i> РАСПРОСТРАНЕНИЕ И РЕСУРСЫ ГОРЕЦ ДУБИЛЬНЫЙ (POLYGONUM CORIARIUMGRIG.) В ТАДЖИКИСТАНЕ	560

<i>Шарифходжаева С.А., Касирова С.Х., Хамрокулов М.Б.</i> ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕКСТА НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	562
<i>Шафиев Б.Р., Девлохиева Х.А., Саидов Б.С.</i> ПАТОГЕНЕЗ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ	563
<i>Шафиев Б.Р., Туразода П.М., Носирова Ф.С.</i> АЪАМИЯТИ ЭТИОЛОГИИ КАНАЪОИ АВЛОДИ DEMODEX ДАР ЉАРАЁНГИРИИ БЕМО- РИЪОИ МУЗМИНИ ИЛТИЪОБИ ЧАШМ.	564
<i>Шахаб С.Н., Ханчевский М.А., Квасюк Е.И.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ СТЫКОВКИ ФЛУДАРАБИНА С ЛИМФОЦИТ-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ КИНАЗОЙ LCK IQPC	565
<i>Шахсуфбекова О.М.</i> ВЛИЯНИЕ ДИАТОПА НА СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА БЕЛЫХ КРЫС В УСЛОВИЯХ ТРЕХМЕСЯЧНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА	566
<i>Шелудько М.О., Бортновский В.Н.</i> ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЕЙ К СОЦИ- АЛЬНО ЗНАЧИМЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ	568
<i>Шеркузиева Г.Ф., Хегай Л.Н., Самигова Н.Р.</i> ПАРАМЕТРЫ ТОКСИЧНОСТИ ПИЩЕВОЙ СМЕСИ “МЕЛЛА КРУАССАН” В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ОПЫТА	569
<i>Шерматов Д.С., Ходжаев Б.М., Хўджаев С.Б.</i> ИНТЕРНЕТ-ЗАНЯТОСТЬ: ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ И ДЕФОРМИРОВАННЫЕ СОСТОЯ- НИЯ	570
<i>Шерматов Д.С., Аслонова Х.М.</i> ВЛИЯНИЕ МАСШТАБНОГО ФАКТОРАНА УРОВНИ ПРОЧНОСТИ ПОЛИМЕРОВ	572
<i>Шерматов Д.С., Аслонова Х.М.</i> ТЕМПЕРАТУРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ УРОВНЕЙ ПРОЧНОСТИ ПОЛИМЕРОВ	573
<i>Шерматов Д.С., Умаров У.С., Муратова Ч.Ч., Ибронов С.С.</i> ҲАЛЛИ МАСЪАЛАҲОИ ТИББӢ ДАР ДАРСИ ФИЗИКА	575
<i>Шерматов Д.С., Мирзаахмедов М., Туйчиев А.А.</i> РАДИОНУКЛИДНАЯ ДИАГНОСТИКА В МЕДИЦИНЕ	577
<i>Шерматов Д.С., Ходжаев Б.М., Мавлонова Х.С.</i> ЗАНЯТОСТЬ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ КАК СПОСОБ ТРУДОУСТРОЙСТВА ПСИХИЧЕСКИ БОЛЬ- НЫХ	577
<i>Шодиматова М.К.</i> РАСУЛӢ М.Я. ВА РУШДИ ФАРЪАНГИГОРИИ ТИББӢ	579
<i>Шодиматова М.К., Юсуфов А.И., Раъимов Т.Ф.</i> РЕКЛАМАИ МАВОДЪОИ ДОРУВОР ВА РИОЯИ МЕЪЁРИ ЗАБОНИ АДАБӢ	580
<i>Шоев Ш. С., Гулов Р.А., Эргашева Р.К.</i> БАҲО ДОДАН БА ФАЪОЛИЯТИ МУТАХАССИСОНИ КОМИССИЯИ ТИББИИ МАШВАРАТӢ ВОБАСТА БА ДОДАНИ ВАРАҚАҲОИ КОРНОШОЯМӢ, ИНЧУНИН МАЪЛУМ НАМУДАНИ ГУРӢҲҲОИ МАЪЮБӢ	581
<i>Шукуров Ф.А., Халимова Ф.Т., Арабова З.У.</i> УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ	582
<i>Шукуров Ф.А., Арабзода С.Н., Халимова Ф.Т.</i> ТРЕВОЖНОСТЬ И АКТИВНОСТЬ СТРЕСС РЕАЛИЗУЮЩИХ СИСТЕМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ АГРЕССИИ	584
<i>Шукуров Ф.А., Арабзода С.Н., Арабова З.У.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ С ФОРМАМИ И ПРОФИЛЕМ АГРЕССИИ	586
<i>Шукуров Ф.А., Халимова Ф.Т., Арабова З.У.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕВОЖНОСТИ, ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ЛАБИЛЬНО- СТИ И УСПЕВАЕМОСТИ У СТУДЕНТОВ	588
<i>Щеглов Б.О.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СЕГМЕНТАРНОЙ ПОДВИЖНОСТИ НА РАЗЛИЧНЫХ РЕНТГЕНОГРАММАХ ПОЯСНИЦЫ У СИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ СО СПОНДИЛОЛИСТЕЗОМ	589
<i>Юлдошев У.Р., Лысых О.А., Хайрова Х.И., Султонова Д.Х.</i> ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ТЕХНОЛОГИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ	590
<i>Юлдошев У.Р., Должикова В.А., Абдуллаева Т.М., Холматова М.А.</i> ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗВЕСТНЫХ УЧЁНЫХ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ (К 100-летию со дня рождения Расули М.Я).	592
<i>Юлдошев У.Р., Алиева Н.Ш., Хотамова С.А.</i>	

<b>ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ РУССКОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКСКО-РУССКОГО ДУАЗЫЧИЯ</b>	594
<i>Япрынцева О.А., Пожсидаева Д.Н., Михайлюк Я. К., Горбатенко Н.П.</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ НА ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ ОБУЧЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ</b>	595
<i>Яценко А.С.</i>	
<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ СЕСТРИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННУЮ НАРКОЛОГИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ</b>	597
<i>Зунъурї Н., Юсуфов А.И.</i>	
<b>ДУРАНДЕШИИ ЯК ЛУГАВЇ ВА ИСТИЛОЪОТИ БАХШИ СТОМАТОЛОГИЯ</b>	599
<i>Тоджидинова Ш.И.</i>	
<b>САРАЗМ – ЁДГОРИИ ТАЪРИХИЮ ФАРЪАНГИИ МИЛЛАТИ ТОЪИК</b>	600
<i>Корытов Л.И., Колесникова Л.Р., Шолохов Я.А., Распутина А.В.</i>	
<b>ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ У КРЫС ЛИНИИ WAG И NISAG ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ СТРЕССА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ</b>	602
<i>Абрамова А.Ю. ***, Перцов С.С. ***, Козлов А.Ю. ***</i>	
<b>НОЦИЦЕПТИВНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ У КРЫС ПОСЛЕ 24-Ч ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА В УСЛОВИЯХ БЛОКАДЫ ТОЛЛ-ПОДОБНЫХ РЕЦЕПТОРОВ 4 ТИПА</b>	603
<i>Алексеева И.В. *, Абрамова А.Ю. ***, Козлов А.Ю. ***, Перцов С.С. ***</i>	
<b>СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ-МАРКЕРОВ СТРЕССА У КРЫС ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОЙ ДЛИТЕЛЬНОЙ СТРЕССОРНОЙ НАГРУЗКИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА</b>	605
<i>Арутюнян К.Р., Абрамян Э.Т., Адамян, С.Г., Худавердян Д.Н., Тер-Маркосян А.С.</i>	
<b>К МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ КАЛЬЦИТОНИНА НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ИЗОЛИРОВАННОГО СЕРДЦА</b>	606
<i>Блажеко А.А., Шахматов И.И., Вдовин В.М., Бондарчук Ю.А., Москаленко С.В., Алексеева О.В., Улитина О.М.</i>	
<b>ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ ПРОДУКТАМИ ПАНТОВОГО ОЛЕНЕВОДСТВА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ</b>	608
<i>Бондарчук Ю.А.<sup>1,2</sup> Манаева И.Н.<sup>1,2</sup>, Шахматов И.И.<sup>1,2</sup>, Маршалкина П.С.<sup>1</sup>, Прокопец Д.А.<sup>1</sup></i>	
<b>УРОВЕНЬ ИРИСИНА, ССЛ11 И СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У СТАРЫХ КРЫС</b>	610
<i>О.И. Буланова, С.Б. Егоркина</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТОРОНЕЙРОАДАПТИВНОЙ СТИМУЛЯЦИИ НА ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ СТРЕССА</b>	611
<i>Гребенкина Е.П., Благоразумова М.Г. Турсунов М.К.</i>	
<b>ПРОЦЕСС ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ I КУРСА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА</b>	613
<i>Егоркина С.Б., Адылева О.А., Фадеев А.В.</i>	
<b>ИЗМЕНЕНИЕ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ КАК ИНДИКАТОР ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ</b>	614
<i>Каюмов Х.Н., Кароматов И.Д.</i>	
<b>О НАТУРЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И ЕГО ПРОИСХОЖДЕНИИ В ДРЕВНЕВОСТОЧНОЙ МЕДИЦИНЕ</b>	615
<i>Макашев Е.К., Милютин В.И., Калекешов А.М., Макашев Е.Е.</i>	
<b>ПРЕРЫВИСТАЯ ГИПОБАРИЧЕСКАЯ ГИПОКСИЯ С ИНТЕРВАЛАМИ ГИПЕРОКСИИ И НОРМОКСИИ В ПОВЫШЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ЛЕТЧИКОВ</b>	616
<i>Манаева И.Н.<sup>1,2</sup>, Бондарчук Ю.А.<sup>1,2</sup>, Шахматов И.И.<sup>1,2</sup>, Маршалкина П.С.<sup>1</sup>, Прокопец Д.А.<sup>1</sup></i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У СТАРЫХ КРЫС</b>	618
<i>Москаленко Светлана Валерьевна<sup>1,2</sup>, Шахматов Игорь Ильич<sup>1,2</sup></i>	
<b>РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА В ОТВЕТ НА ГИПЕРКАПИЧЕСКУЮ ГИПОКСИЮ МАКСИМАЛЬНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ</b>	620
<i>Мулик А. Б.<sup>1</sup>, Улесикова И. В.<sup>2</sup>, Назаров Н.О.<sup>3</sup>, Срослова Г.А.<sup>4</sup>, Шатыр Ю. А.<sup>4</sup></i>	
<b>ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ДЕЗАДАПТАЦИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ</b>	624
<i>Мулик А. Б.<sup>1</sup>, Батоцыренова Е.Г.<sup>1</sup>, Улесикова И. В.<sup>2</sup>, Назаров Н.О.<sup>3</sup>, Срослова Г.А.<sup>4</sup>, Шатыр Ю. А.<sup>4</sup></i>	
<b>КОНКРЕТИЗАЦИЯ ПЕРИОДОВ СТРЕССРЕАКТИВНОСТИ И СТРЕССРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ЦИРКАДИАННОЙ ДИНАМИКЕ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА</b>	625
<i>Наговицына Е.А., Ходжиев Б.М., Рахматов Р.Б., Елисеева Е.В.</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>	

<b>АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ИЖЕВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ</b>	627
<i>Сагдуллаева Б.О.</i>	
<b>АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РЕКИ КАШКАДАРЬЯ</b>	628
<i>Salikhova Ye.Yu.<sup>1</sup>, Niyazova J.I.<sup>1</sup>, Victor Zenati Femía<sup>2</sup></i>	
<b>ADAPTATION CAPABILITIES OF A BRAZIL STUDENT IN THE CLIMATIC AND SOCIAL CONDITIONS OF KAZAKHSTAN</b>	629
<i>Санг-Унг-Ли,<sup>1</sup> Баймуродов Р.С.,<sup>2</sup> Кароматов И.Д.<sup>3</sup></i>	
<b>АУРИКУЛОДИАГНОСТИКА И АУРИКУЛОТЕРАПИЯ У ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ В ПЕРИОД СОРЕВНОВАНИЙ</b>	632
<i>Федорова Е.Ю., Пушкина В.Н.</i>	
<b>МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОКОВСКИХ ШКОЛЬНИКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	634
<i>Харисова Н.М.<sup>1I</sup>, Смирнова Л. М.<sup>2II</sup>, Кузьмин А.Ф.<sup>2III</sup></i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ЛИЧНОСТНОЙ И СИТУАТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ</b>	637
<i>Чехлов В.В., Абрамова А.Ю., Перцов С.С.</i>	
<b>ДИНАМИКА ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ В ОТВЕТ НА ЕЖЕДНЕВНЫЕ СТРЕССОРНЫЕ НАГРУЗКИ У КРЫС С РАЗНЫМИ ИСХОДНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ПОВЕДЕНИЯ</b>	639
<i>Шутова С. В.</i>	
<b>СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА</b>	640

КОНФЕРЕНЦИЯ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:





---

**Отпечатано в типографии ГОУ “ТГМУ им. Абуали ибни Сино”**

*Подписано к печати 17.11.2020г. Формат 30/42 <sup>1</sup>/<sub>4</sub>.  
Объём 166 п.л. Тираж 100.*