

**ГОУ «ИНСТИТУТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН»**

**УДК 616-001+617.3**

*На правах рукописи*

**Сафаров Амирхон Хукматуллоевич**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЛЕГОЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У  
БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ ТАЗА**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук  
по специальности 14.01.15– Травматология и ортопедия

**Душанбе - 2023**

Работа выполнена на базе ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

**Научный руководитель:** **Сироджов Кутбуди́н Хасанович** – заведующий кафедрой травматологии и ортопедии ГОУ «ИПОВСЗ РТ», доктор медицинских наук, доцент.

**Научный консультант:** **Хомидов Джура Бутевич** – доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии ГОУ «ИПОВСЗ РТ», кандидат медицинских наук.

**Официальные оппоненты:** **Раззоков Абдували Абдухамитович** – профессор кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», д.м.н. (специальность – «Травматолог – ортопед» 14.01.15 ).  
**Джалилов Шерзод Олимжонович** – врач травматолог –ортопед, Общества с ограниченной ответственностью «Табиати солим» г. Душанбе, к.м.н.

**Ведущее учреждение:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации(кафедра травматологии и ортопедии с курсом ИДПО) г. Уфа

Защита диссертации состоится «\_17\_» \_\_\_\_\_мая\_\_\_\_\_2023 г. в \_\_\_13\_\_ часов на заседании диссертационного совета 6Д.КОА-052 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино».

Адрес: 734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, р. Сино, ул. Сино 29-31, [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино».

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_2023 г.

**Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
доктор медицинских наук, доцент**

**Курбанов С.Х.**

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность темы исследования.** Травматизм – одна из актуальных проблем современной медицины, поскольку среди пострадавших с сочетанной травмой отмечается высокая летальность и высокая степень инвалидности. По данным ВОЗ, в год от травм погибают до 2 млн. человек (Миронов С. П., Акаджанян В.В., Кравцов С.А, 2015; Джанилидзе И.И., 2015).

В настоящее время травма является не только медицинской, но и серьезной социально-экономической проблемой наряду с болезнями системы кровообращения и новообразованиями. Смертность от травм среди населения в возрасте до 45 лет во всем мире стоит на 1-м месте и является ведущей причиной потери потенциала трудоспособности. В остром периоде травматической болезни при тяжелой сочетанной травме летальность составляет около 30%. Летальные исходы обусловлены: развитием острой дыхательной и легочно-сердечной недостаточности из-за развития острого гнойного трахеобронхита, одно- и двухсторонней, мелко- и крупноочаговой или сливной бронхопневмонии, в нередких случаях - развитием внутриплевральных и легочно-плевральных инфекционных осложнений (Хубутия М.Ш., и соавт., 2011; Шабанов А.К., и соавт., 2015; MathurP., 2008; LalwaniS. 2014), что в конечном итоге способствует развитию тяжелого сепсиса, полиорганной недостаточности, жировой эмболии, респираторного дистресс-синдрома взрослых, ТЭЛА и увеличению смертности до 70-90% (Кассиль В.Л., 2003; Гуманенко И.М., 2011; Сорокин Э.П 2016; Наимов А.М, Раззоков А.А., 2020; ChenH.I 2009; RossaintR., 2016).

Исходя из выше изложенного, научные исследования, направленные на оптимизацию профилактики и лечения легочных осложнений, являются актуальными и способствуют внедрению в практическую медицину новых эффективных методов профилактики и лечения этих осложнений.

**Степень изученности научной темы.** Легочные осложнения при сочетанной травме таза являются не только частыми осложнениями, но определяют тяжесть состояния и исход травматической болезни. В литературе имеются данные о патофизиологических изменениях в остром периоде травматической болезни (Лебедева Е.А., 2012; Агаджанян А.Г., и соавт., 2013; Власов А.П., Шевалаев Г.А, 2014; Блаженко А.Н., и соавт. 2015; R.Rossaintetall., 2016), где отмечается, что для этого периода характерны коагулопатия, ацидоз, оксидантный стресс, гипотермия, иммунные нарушения и др. Однако роль иммунных нарушений в возникновении осложнений при травматической болезни хорошо изучена, но практически отсутствуют данные о роли вышеуказанных патофизиологических нарушений в патогенезе легочных осложнений. Также нет сведений о влиянии коррекции этих нарушений на частоту легочных осложнений и результаты их лечения. Данное обстоятельство является актуальной задачей, требующей изучения механизмов патофизиологических нарушений при сочетанной травме таза и разработке программ коррекции данных нарушений со стороны гемостаза.

**Связь исследования с программами, научной тематикой.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно- исследовательской работы кафедры травматологии и ортопедии ГОУ «ИПОВ СЗ РТ» на тему «Оптимизация диагностики, дечения, профилактики осложнений и реабилитации больных с сочетанной травмой таза на фоне травматической болезни» на 2021 - 2024 годы, утвержденной в ученом совете ГОУ «ИПОВСЗ РТ» от 25.12.2020 г, протокол №12/15.

### **Общая характеристика исследования**

**Цель исследования.** Снижение развития легочных осложнений у больных с сочетанной травмой таза.

#### **Задачи исследования:**

1. Изучить частоту и причины возникновения легочных осложнений у больных с сочетанной травмой таза.

2. Изучить состояние гемостаза и реологических свойств крови у больных с сочетанной травмой таза.

3. Изучить состояние оксидантного статуса и кислотно-основного состояния у пациентов с сочетанной травмой таза.

4. На основе полученных данных оптимизировать методы профилактики и лечения легочных осложнений у больных с сочетанной травмой таза.

5. Оптимизировать тактику хирургического подхода при переломах костей таза с учетом патофизиологических сдвигов на фоне целенаправленной комплексной корригирующей интенсивной терапии.

6. Дать сравнительную оценку ближайшим и отдаленным функциональным результатам лечения сочетанной травмы таза.

**Объект исследования.** Объектом исследования служили 153 пациента с сочетанной травмой таза, поступившие в травматологические отделения ГМЦ № 3 и ГУ «Медицинский комплекс “Истиклол” за период с 2017 по 2020 годы. Вышеуказанные комплексные методы исследования позволили оценить клиническое течение и происходящие патофизиологические изменения при сочетанной травме таза и разработать методы их коррекции.

**Предмет исследования.** Предметом исследования явился анализ клинических и лабораторных данных, диагностики, комплексной интенсивной терапии и профилактики легочных осложнений у пациентов с сочетанной травмой таза.

**Научная новизна исследования.** Впервые детально изучена информативность каждодневных инструментальных и биохимических методов исследования в отношении определения степени патофизиологических сдвигов в организме у больных с сочетанной травмой таза.

Для получения достоверных сведений о степени патофизиологических сдвигов необходимо исследование кислотно-основного состояния, свёртывающей системы крови с коагулограммой, охватывающей все подсистемы свёртывания, реологических показателей, оксидантного статуса крови у больных с сочетанной травмой таза.

Наличие у больных с сочетанной травмой таза патофизиологических сдвигов типа гипотензии, гиповолемии, коагулопатии, реологических нарушений в виде повышения вязкости крови и функциональных свойств тромбоцитов и эритроцитов, оксидантного стресса.

Усугубления патофизиологических сдвигов при применении в комплексе интенсивной терапии несбалансированных кристаллоидных растворов и декстранов.

Наличие корригирующего эффекта патофизиологических сдвигов при применении сбалансированных кристаллоидных растворов в сочетании с гиперосмотическим полифункциональным раствором «Реосорбилакт» для «Малообъемной инфузионной реанимации».

Быстрый стабилизационный эффект при сочетании адекватного временного стабилизационного остеосинтеза костей таза и малообъемной инфузионной реанимации с гиперосмотическим полифункциональным раствором «Реосорбилакт» приводят к снижению количества легочных осложнений в группе больных с целенаправленной корригирующей интенсивной терапией.

**Теоретическая и научно-практическая значимость исследования.** Результаты исследования, обогащают знание врачей травматологов, хирургов, анестезиологов и реаниматологов о патофизиологических нарушениях в раннем периоде травматической болезни и значении коррекции их в профилактике и лечении легочных осложнений. Результаты исследования могут быть использованы в учебном процессе медицинских вузов и институтов последиplomного образования.

Практическая ценность исследования обусловлена тем, что предлагаемая целенаправленная комплексная интенсивная терапия в остром периоде травматической болезни способствует снижению легочных и общих осложнений и приводит к уменьшению летальности. «Малообъемная инфузионная реанимация» с помощью гиперосмотического полифункционального раствора «Реосорбилакт» способствует раннему устранению

гиповолемии, стабилизации гемодинамики, коррекции метаболического ацидоза, электролитных нарушений у больных с сочетанной травмой таза.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Рутинные инструментальные и биохимические исследования не дают информацию о степени патофизиологических сдвигов в организме больных с сочетанной травмой таза.

2. Для полноценной информации о патофизиологических сдвигах необходимо исследовать КОС и газовый состав крови, показатели свертывающей системы крови с определением всех ее подсистем, вязкости крови, агрегационную способность тромбоцитов и эритроцитов крови, при возможности оксидантный статус крови.

3. В комплексе интенсивной терапии применение сбалансированных кристаллоидных растворов с гиперосмотическим полифункциональным раствором «Реосорбилакт» и адекватный временный стабилизационный остеосинтез костей таза способствуют ранней стабилизации гемодинамики и состояния пострадавших.

4. Присутствие синдрома взаимного отягощения, иммунодефицит, травматический токсикоз, нарушение дренажной функции легких и временное обездвиженное положение пострадавшего на фоне нестабильного перелома костей таза способствуют развитию легочных осложнений у больных с сочетанной травмой.

5. Окончательный стабильный остеосинтез костей таза в зависимости от течения посттравматического периода на фоне комплексной интенсивной терапии и коррекции патофизиологических сдвигов (реологии и свертывающей системы крови, КОС, газового состава крови и антиоксидантной защиты) способствует мобилизации пострадавшего, которая положительно влияет на функции жизненно важных органов и ближайшие и отдаленные функциональные результаты.

**Степень достоверности результатов.** Достоверность результатов диссертационной работы доказана обследованием – 153 больных с сочетанной травмой таза. Из них 60 больных составили ретроспективную группу, а 93 проспективную, сформированных и рандомизированных по однородным признакам, обследованных с применением современных и информативных лабораторных, инструментальных методов исследований. А также выводами и практическими рекомендациями, сделанными на основании результатов объективного статического анализа.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности (с обзором и областью исследования)**

Диссертация выполнена в соответствии с паспортом ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.01.15 – Травматология и ортопедия и соответствует следующим пунктам:

1. изучение этиологии, патогенеза и распространенности заболеваний опорно-двигательной системы;
2. изучение травматизма и разработка методов его профилактики;
3. разработка и усовершенствование методов диагностики и профилактики заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы;
4. клиническая разработка методов лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы и внедрение их в клиническую практику.

**Личный вклад соискателя ученой степени.** При непосредственном участии соискателя проведен сбор научной информации по клиническим наблюдениям больных с сочетанной травмой таза, проведено обобщение и статистический анализ полученных результатов, опубликованы статьи, результаты внедрены и апробированы в профильных отделениях. Также принимал активное участие в разработке изобретения.

**Апробация и применение результатов диссертации.** Результаты работы доложены и обсуждены на: годичной научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗРТ (Душанбе 2017, 2018, 2019, 2020, 2021), на научно-практической конференции травматологов-ортопедов и нейрохирургов Согдийской области «Актуальные вопросы травматологии-ортопедии и хирургии повреждений» (Худжанд, 2015); на межкафедральном экспертном совете по

хирургическим дисциплинам (2022) ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистана»

Результаты научного исследования внедрены в работу отделений травматологии и ортопедии, анестезиологии и реаниматологии Государственного учреждения «Городской медицинский центр» №3 г. Душанбе и Государственного учреждения «Медицинский комплекс «Истиклол».

Основные положения диссертации используются в учебном и лечебном процессах на кафедрах травматологии и ортопедии, эфферентной медицины и интенсивной терапии ГОУ «Институт последипломной подготовки в сфере здравоохранения Республики Таджикистана».

**Публикации по теме диссертации.** По материалам диссертации опубликовано 23 работы, в том числе 6 работ в изданиях, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

**Структура и объём диссертации.** Материал диссертации изложен на 157 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, обсуждения результатов рекомендации по использованию результатов и списка литературы. В списке литературы содержится 185 источников, в том числе 140 на русском и 45 на иностранных языках. Работа иллюстрирована 34 таблицами, 16 рисунками.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Материал и методы исследования.** Для реализации поставленной цели и решения задач нами проанализированы результаты диагностики и лечения 153 больных с сочетанными повреждениями таза, находившийся на стационарном лечении в Государственном учреждении «Городской медицинский центр №3» и Государственном учреждении «Медицинский комплекс «Истиклол» города Душанбе с 2013 по 2019 гг.

Больных разделили на две группы - ретроспективная и проспективная. В ретроспективную группу вошли 60 пациентов, в проспективную, основную - 93 больных. В основной группе мужчины составили 71 (76,3%), женщины – 22 (23,7%), в группе сравнения мужчин – 35 (58,3%), женщин - 25 (41,7%).

По возрастному аспекту, согласно классификации ВОЗ (2018), больных разделили на 3 группы. В сравниваемых группах в возрасте 18-44 лет было 77 (50,3%) человек, от 44 до 60 лет - 58 (37,9%), 60-75 лет – 18 (11,8%) пациентов.

По механизму получения травмы в сравниваемых группах больных преобладают дорожно-транспортные происшествия (ДТП), соответственно 56 (60,2%) и 32 (53,3%), падение с высоты (кататравма) – 26 (28%) и 19 (31,7%) - и уличная травма, соответственно 11 (11,8%) и 9 (15%). В общей выборке преобладает дорожно-транспортный травматизм и составляет 57,5% (рисунок 1).

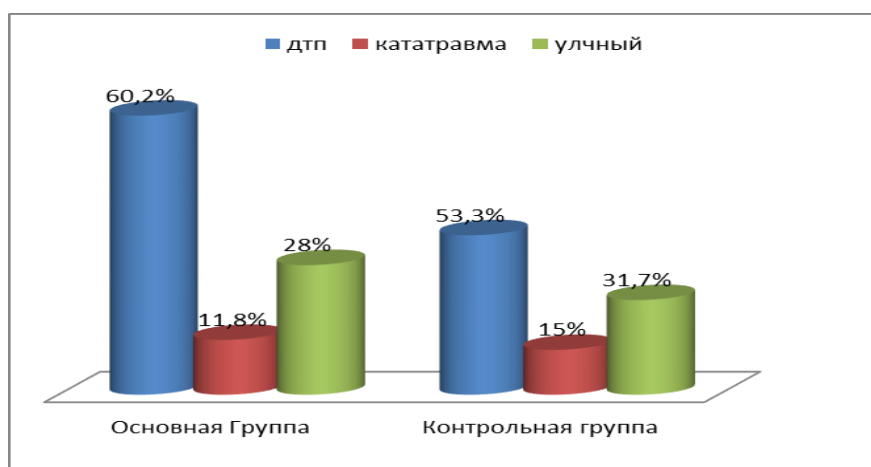


Рисунок 1.- Распределение больных по механизму получения травмы

Исходя из представленной диаграммы видно, что в группах превалирует ДТП и падение с высоты, которые диктуют масштаб повреждений и тяжести состояния пострадавшего в момент поступления.

Характер повреждений у пострадавшего непосредственно связан с механизмом получения травмы - при высокоэнергетических травмах у больных наблюдаются тяжелые повреждения органов и опорно-двигательного аппарата. Установлено, что в оптимальные сроки с момента получения травмы (до 1 часа) обратились 57 (37,3%) больных, в сравниваемых группах данный показатель составляет соответственно 34 (36,6%) и 23 (38,3%).

Результаты исследования показывают, что у больных отмечено различное сочетание повреждений органов и систем, от которых непосредственно зависело состояние пострадавшего и течение посттравматического периода (таб. 1).

**Таблица 1. - Частота повреждений у пострадавших с сочетаной травмой**

Локализация и вид повреждений	Группа				Всего (n=153)	
	Проспективная (n=93)		Ретроспективная (n=60)		Абс.	%
	абс.	%	абс.	%		
Переломы длинных костей	48	51,6	40	66,6	88	57,5
Повреждения живота	4	4,3	1	1,7	5	3,3
Повреждения черепа	17	18,3	16	26,7	33	21,6
Повреждения груди	5	5,4	6	10,0	11	7,2
Повреждения позвоночника	3	3,2	4	6,7	7	4,6
Повреждения таза	93	100,0	60	100,0	153	100,0
Повреждения сосудов и нервов	1	1,1	2	3,3	3	2,0

Примечание:  $p > 0,05$  – при сравнении между группами (по критерию  $\chi^2$ )

Из таблицы 1 следует, что в сравниваемых группах сочетанное повреждение таза наблюдается у всех пострадавших, среди повреждений других органов превалируют переломы длинных костей, соответственно 48 (51,6%) и 40 (66,7%), а черепно-мозговая травма составляет, соответственно - 17 (18,3%) и 4 (6,7%).

В структуре политравмы и тяжелой сочетанной травмы присутствует синдром «взаимного отягощения», который усугубляет тяжесть травматического и гиповолемического шока и является одним из основных факторов развития ранних осложнений и неудовлетворительного исхода острого периода травмы для больных.

Варианты сочетанных повреждений в группах представлены в таблице 2.

**Таблица 2. - Варианты сочетанных повреждений в группах**

Варианты сочетанных повреждений	Группа				Всего (n=193)	
	проспективная (n=93)		ретроспективная (n=60)		Абс	%
	Абс.	%	Абс.	%		
Череп+таз	30	32,2	8	13,3	38	24,8
Таз+конечности	40	43,0	32	53,3	72	47,1
Череп + грудь +таз+конечности	5	5,4	6	10,0	11	7,2
Череп + живот+таз	4	4,3	1	1,7	5	3,3
Таз+позвоночник	3	3,2	4	6,7	7	4,6
Живот+таз+конечности	3	3,2	2	3,3	5	3,3
Живот +таз	5	5,4	3	5,0	8	5,2
Грудь+таз	3	3,2	4	6,7	7	4,6

Примечание:  $p > 0,05$  – при сравнении между группами (по критерию  $\chi^2$ )

Как видно, из представленной таблицы 2. в структуре травматизма преобладают сочетанные травмы таза и конечности - соответственно 43,0% и 53,3%, повреждения черепа и костей таза - соответственно 32,2% и 13,3%.

С целью определения тяжести повреждений и оценки состояния пострадавшего при поступлении мы использовали объективные балльные шкалы, в частности шкалу тяжести повреждения ISS (InjurySeverityScore). Полученные результаты представлены в таблице 3.

**Таблица 3. - Критерии оценки тяжести травмы по шкале (ISS) в исследуемых группах**

Тяжесть повреждений по ISS	Перспективная группа (n=93)		Ретроспективная группа(n=60)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Легкая (< 17 баллов)	-	-	-	-	-	-
Стабильная (17 - 25 баллов)	38	40,9	25	41,7	63	41,2
Пограничная (26 - 40 баллов)	49	52,7	31	51,7	80	52,3
Критическая (> 40 баллов)	6	6,5	4	6,7	10	6,5

Примечание:  $p > 0,05$  – при сравнении между группами (по критерию  $\chi^2$ )

Как следует из таблицы 3 согласно шкале ISS, тяжелые повреждения, не угрожающие жизни пострадавшего (17-25 баллов), отмечено соответственно у 40,9 и 41,7%, тяжелая травма с угрозой жизни (26-40 баллов) – у 52,7 и 51,7%, критическая (более 41 баллов, летальность составляет 65%) – 6,5 и 6,7%.

Проявления синдрома «взаимного отягощения» среди пациентов чаще наблюдались при сочетании повреждений черепа и таза, а также травмы таза и переломов длинных костей конечностей. Это было связано с тем, что у данной категории пострадавших, согласно оценке тяжести повреждений по ISS, отмечена тяжелая травма с угрозой жизни (26-40 баллов) – у 43 (28,1%), критическая (более 41 баллов, летальность составляет 65%) – у 23 (15%), при этом объем кровопотери по Барашкову составил от 21 до 40% от объема циркулирующей крови.

У больных контрольной группы (60 набл.) для определения тяжести состояния и травмы, оценки антиоксидантной системы и систем гемостаза, проведения инфузионной терапии шока, профилактики осложнений острого периода, лечения поврежденных органов были использованы общеизвестные традиционные подходы.

В основной группе (93 набл.) диагностический подход, лечение острого периода травмы и профилактика осложнений выработаны с учетом патогенетических изменений, которые выявляются у пациентов с момента получения травмы и в посттравматическом периоде.

Патогенетический подход у пациентов основной группы заключается в изучении свёртывающей, антисвёртывающей и фибринолитической активности крови, КОС, газового состава крови, антиоксидантной системы, продуктов перекисного окисления липидов, тяжести состояния больного и тяжести повреждений, объем забрюшинной кровопотери и др.

С целью изучения состояния системы гемостаза использован следующий набор коагулологических исследований: время свертывания крови по Ли – Уайту (ВСК); активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ); тромбиновое время по Сирмаи (ТИ); определение фибринолитической активности цельной крови по объему третьей фракции и гематокриту по Кузнику и Котовщикову (ФАК); концентрация фибриногена гравиметрическим методом Рутберга с модификацией расчета по Котовщиковой и Федоровой (КФГ); активность антитромбина- III по MorbetetWenterstei (АА-III); определение фибрин-мономерных комплексов по Черкашину (РФМК). Забор крови для определения основных параметров гемостаза брали из подключичной либо кубитальной вены.



Перекисное окисление липидов (ПОЛ), его промежуточные продукты - диеновый конъюгат (ДК) и малоновыйдиальдегид (МДА) определялись по методике Д.М. Стальной, Т.Г. Гаришвили (1977), содержание антиоксиданта (СОД) в сыворотке крови - методом Е.К. Дубинина (1988).

Показатели КОС определяли классическим эквивибрационныммикрометодомАструпа (с интерполяционным расчетом  $P_{CO_2}$ ). В основу метода Аструпа (1970) положена взаимная тесная физико-химическая зависимость между главными компонентами, от которых зависит равновесие кислот и оснований в организме. Для этого используют метод построения линий на специальной (криволинейной) номограмме Сиггаарда-Андерсена по истинному рН и величинам рН в двух пробах крови, эквивибрированных в газовой среде с содержанием  $CO_2$  4 и 8%.

Контроль для сравнения показателей гемостаза, реологии крови, кислотно – основного состояния крови и показателей оксидантного статуса больных явились результаты исследования 20 здоровых людей.

Для определения кислотно-основного состояния, ранней диагностики синдрома острого легочного повреждения и достоверной статистической разницы, а также для определении показаний к переводу больных на ИВЛ производили забор притекающей смешанной венозной крови из правого предсердия путем катетеризации подключичной вены и оттекающей артериальной крови путем пункции сосудов бедренной области или лучевой артерии. Чтобы определить правильное нахождение катетера в правом предсердии прибегали к рентгенографии легких, так как кончик катетера рентгеноконтрастный и хорошо визуализируется на рентгенограмме.

Величину кровопотери у пациентов сочетанной травмой таза определяли при поступлении ориентировочно по методу Г.А. Барашкова (1956). В отделении объем кровопотери определяли по соотношению числа эритроцитов, содержанию гемоглобина, величину гемокрита, относительной плотности крови и величины систолического артериального давления, данные которых сопоставляются с учетом характера и локализации травмы опорно-двигательного аппарата и с объемом кровопотери, во время оперативного вмешательства.

Тяжесть состояния больных и прогнозирование исхода травмы оценивали по шкале ISS (BakerS.P.,et al.,1972). Для определения тяжести повреждений костей таза использовали классификацию M. Tile (1987). Все переломы оценивались согласно классификации переломов АО/ASIF (1997), основателям которой является Морис Мюллер, а для оценки открытых переломов использовали классификацию GustiloR.B. andAndersonJ.T. (1976).

Ближайшие и отдаленные функциональные результаты консервативного и хирургического лечения костей таза осуществлялась с помощью шкалы Majeed (1989).

Статистическая обработка полученных результатов выполнялась с использованием программы Statistica 10.0 (StatSoft, США). Оценка нормальности распределения выборок выполнялась с использованием критериев Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова. Для количественных показателей вычислялись их средние значения и стандартная ошибка, для качественных показателей вычислялись проценты. Парные сравнения по количественным показателям между независимыми группами проводились с использованием U-критерия Манна-Уитни, при парных сравнения между независимыми группами по качественным показателям применялся критерий  $\chi^2$  и точный критерий Фишера. При анализе динамических изменений в количественных группах применялся критерий Фридмана. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ алгоритма обследования и тактику лечения 60 больных ретроспективной группы показал, что при стандартном обследовании получена недостаточная информация в плане глубины патофизиологических изменений, которые происходят в организме при сочетанной травме. В связи с этим у 33 больных с сочетанной травмой таза проспективной группы в возрасте от 18 до 75 лет (средней возраст  $46 \pm 1,6$  лет) решили изучить состояние гемостаза,

реологические свойства крови, перекисное окисления липидов, кислотно-основное состояние и газовый состав крови для оценки сдвигов гомеостаза, которые сравнивали с показателями группы здоровых пациентов. Полученные результаты исследования приведены ниже в данной главе нашей работы.

Результаты наших исследований показали, что у 1-ой и 2-ой группы больных при поступлении имели место одинаковые сдвиги в результате активации внешнего и внутреннего механизма гемостаза. При этом, ВСК по Ли-Уайту укоротилось в обеих группах соответственно на 32,3% ( $p<0,001$ ) и 29,0% ( $p<0,001$ ), АЧТВ уменьшилось на 27,5% ( $p<0,001$ ) и 25,0% ( $p<0,01$ ), а также следующий хронометрический показатель ПВ - на 11,8% ( $p<0,05$ ) и 13,2% ( $p<0,05$ ), по сравнению с показателями контрольной группы. У данных (1-ой и 2-ой) групп больных структурный белок фибриноген соответственно увеличился на 23,5% ( $p<0,01$ ) и 17,6% ( $p<0,05$ ), по сравнению с результатами исследования контрольной группы ( $p<0,05$ ) (таб. 4).

**Таблица 4.- Состояние гемостаза у больных с сочетанной травмой таза на 1-е сутки( $M\pm m$ )**

Показатель гемостаза	Контрольная группа, (здоровые) ( $n=20$ )	Исследуемая группа ( $n=33$ )	p
Время свёртывания крови по Ли-Уайту	$6,2\pm 0,3$	$4,2\pm 0,1$	$<0,001$
АЧТВ, сек	$40,0\pm 3,1$	$29,0\pm 3,1$	$<0,001$
ПВ, сек	$15,2\pm 1,5$	$13,3\pm 1,2$	$>0,05$
Фибриноген, г/л	$3,4\pm 0,4$	$4,4\pm 0,4$	$>0,05$
Антитромбин –III, %	$106,0\pm 8,1$	$76,1\pm 4,8$	$<0,001$
ФАК, %	$17,4\pm 2,1$	$24,2\pm 3,0$	$<0,05$
РФМК, $10^{12}$ г/л	$4,1\pm 0,9$	$6,8\pm 0,4$	$<0,001$
Гематокрит, %	$40,5\pm 2,9$	$30,1\pm 2,4$	$<0,001$
Эритроциты, $\times 10^{12}$ ед.	$3,3\pm 0,2$	$2,2\pm 0,3$	$<0,01$
Тромбоциты, $10^9$ ед/л	$221,3\pm 15,6$	$150,4\pm 12,1$	$<0,001$

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

Вышеуказанное подтверждается повышением содержания фибриногена на 30,6%, наряду с этим отмечается снижение антитромбина ( $p<0,001$ ) и фибринолитической активности крови ( $p<0,05$ ). У больных с сочетанной травмой таза в первые сутки исследования количество растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК) достоверно увеличилось на 65,8% ( $p<0,001$ ). Также выявлено снижение гематокрита на 26% ( $p<0,001$ ) и числа тромбоцитов крови на 34,2% ( $p<0,001$ ). Следовательно, у больных с сочетанной травмой таза в первые сутки после получения травмы отмечается тенденция в сторону гиперкоагуляции, при этом имеется снижение антитромбина-III и фибринолитической активности на фоне увеличения РФМК и снижения гематокрита, количества эритроцитов и тромбоцитов крови.

На 3-и сутки после поступления в отделение у больных с сочетанной травмой таза отмечается достоверное укорочение времени свертывания крови по Ли-Уайту на 13,0% ( $p<0,05$ ), АЧТВ - на 28,5% ( $p<0,001$ ), ПВ - на 52,5% ( $p<0,05$ ) на фоне снижения фибриногена – 32,5% ( $p<0,001$ ). Уменьшается содержание антитромбина-III на 45,3%, при этом отмечается увеличение РФМК на 43,9%, что свидетельствует о течении процесса по типу подострой формы ДВС-синдрома в стадии гиперкоагуляции.

На 7-е сутки после поступления отмечается небольшое снижение показателей гемостаза, при этом время свертывания по Ли-Уайту было укорочено, по сравнению с контрольной группой, на 42% ( $p<0,001$ ), АЧТВ - на 30,0%, протромбиновое время - на 31,6 % ( $p<0,05$ ), уровень фибриногена повышен всего на 6% ( $p>0,05$ ), РФМК - на 36,5% ( $p>0,05$ ), по сравнению с показателями контрольной группы; фибринолитическая активность снизилась на 27,5%, уровень антитромбина-III - на 36,5% ( $p<0,001$ ).

На 14-е сутки наблюдения структурный показатель гемостатического потенциала крови – фибриноген - оставался повышенным на 14,7% (табл. 5).

**Таблица 5.- Динамика изменений гемостаза у больных с сочетанной травмой таза в зависимости от комплексной интенсивной терапии на 14-е сутки**

Показатель	Контр.гр	1-я группа	Разница в %	2-я группа	Разница в %
ВСК по Ли-Уайту, сек	6,2±0,3	5,0±0,2*	- 19,4%	6,0±0,3	-3,2%
АЧТВ, сек	40,0±1,1	30±1,2**	- 25,0%	36±2,0	-5%
ПВ, сек	15,2±0,5	17,0±0,2*	+11,8%	16,0±0,2	5,2%
Фибриноген г/л	3,4±0,4	3,0±0,2	-14,7%	3,6±0,3	+5,8%
Антитромбин III-%	106,0±0,1	88±1,4**	-17,0%	102±1,2	-3,8%
ФАК,%	17,4±1,1	20,0±0,4*	+14,9%	18,6±0,8	+6,9%
РФМК, г/л	4,1±0,09	6,4±0,3***	+44,0%	4,4±0,4	+7,3%
Гематокрит, %	40,5±0,6	36,0±0,5**	- 11,2%	38±0,6	-6,2%
Эритроциты, x10 ед/л	3,3±0,18	3,0±0,2	- 9,1%	3,1±0,15	- 6,1%
Тромбоциты, 10 ед/л	221±15	170±12*	- 23,1%	200±12	9,6%

Примечание: \* - p< 0,05, \*\*-p<0,01,\*\*\*- 0,001

Тест, характеризующий количество продуктов распада фибриногена, РФМК, был повышен на 44,0%, а тесты, характеризующие фибринолитическую активность крови (антитромбин), оставались сниженными и на 14-е сутки наблюдения, по сравнению с контрольной группой. На этот период разница в количестве тромбоцитов на 23,1% (p<0,01) была недостоверной, по сравнению с показателями контрольной группы.

Таким образом, у больных с сочетанной травмой таза имеет место повышение коагуляционного потенциала крови с угнетением фибринолитических свойств крови.

**Динамика изменений реологических свойства крови у больных с сочетанной травмой таза в зависимости от комплексной интенсивной терапии.**

Результаты исследования показывает, что в первые сутки после получения травмы у больных с переломами костей таза отмечается нарушение реологических свойств крови в виде повышения вязкости, нарушения суспензионной стабильности эритроцитов крови и повышения их агрегационной способности. Эти изменения реологических свойств крови обусловлены повышением количества грубодисперсных белков крови, таких как глобулины и фибриноген (табл. 6).

**Таблица 6. - Состояние реологических свойств крови у больных с сочетанной травмой таза 1-е сутки (M±m)**

Показатель реологических свойств крови	Контрольная группа (здоровые) (n=20)	Исследуемая группа (n=33)	P
Вязкость крови, единицы	4,4±0,1	4,9±0,2	<0,05
Гемоглобин, г/л	121,5±11,3	109,0±10,2	>0,05
Гематокрит, %	40,5±3,4	33,0±3,1	<0,05
СОЭ, мм/час	6,0±0,6	10,0±0,5	<0,001
ССОЭ, мм/час	12,0±1,2	68,0±4,1	<0,001
ВТГА, %	Отрицательная	46,3±3,1	
Общий белок, г/л	69,4±4,2	59,0±3,2	<0,05
Альбумины, г/л	42,8±3,7	31,2±3,5	<0,01
Глобулины, г/л	26,5±3,6	28,7±2,7	>0,05
Фибриноген, г/л	3,4±0,1	4,2±0,2	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни)

Содержание общего белка в крови снизилось на 15%, позитивного белка для реологических свойств крови – альбумина - на 27,2% (p<0,01), а количество негативного белка для реологических свойств крови – глобулина - повысилось на 8,3% (p>0,05). Нами выявлено, что негативный белок для реологических свойств крови (фибриноген) повысился на 18,4% (p<0,001).

На 3-и сутки после получения травмы у больных вязкость крови была повышена на 29,5% (p<0,001). Данное повышение вязкости крови происходило на фоне снижения содержания гемоглобина и гематокрита, соответственно на 20,7% (p<0,05) и 30,4% (p <0,001), что свидетельствует о других причинах нарушения вязкости крови у данной категории больных.

На 7-е сутки у больных вязкость крови остается повышенной на 22,7% (p<0,001) на фоне низкого содержания гематокрита 32,5±1,4% (p<0,01) и гемоглобина 103,0±2,0 г/л (p>0, 05). У этих больных СОЭ оставалась сравнительно высокой - 41,6% (p<0,01), по сравнению с показателями контрольной группы. ВТГА была положительной у 34,4% больных.

На 14-е сутки результаты исследования показали, что вязкость крови оставалась еще высокой – на 11,3%, по сравнению с показателями контрольной группы (таблица 5). Однако повышение показателей гемоглобина и гематокрита на 8,0% и 19% соответственно указывает на то, что причиной повышения вязкости крови является не сгущение крови, а другие патогенетические механизмы.

Таким образом, причиной высокой вязкости крови у данной группы больных было повышение содержания негативных для реологии крови белков-глобулинов и фибриногена.

#### **Динамика изменений ПОЛ у больных с сочетанной травмой таза.**

Результаты наших исследований показали, что у больных с сочетанной травмой таза и нижних конечностей в первые сутки после поступления в отделение уровень агрессивных показателей ПОЛ -малоновогодиальдегида и диеновых конъюгантов - соответственно увеличился на 34,5% (p<0,01) и 20,8% (p<0,01), а содержание суммарного показателя антиоксидантной защиты организма – супероксиддисмутазы (СОД) достоверно уменьшилось на 16,5 % (p<0,001), по сравнению с результатами контрольной группы(табл. 7).

**Таблица 7. - Динамика изменений перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты организма у больных с сочетанной травмой таза (M±m)**

<b>Группа</b>	<b>МДА, единицы</b>	<b>ДК, единицы</b>	<b>СОД, единицы</b>
Контрольная группа (здоровые) (n=20)	0,587±0,02	2,4±0,06	18,2±0,1
<b>Исследуемая группа</b>			
При поступлении (n=19)	0,790±0,03***	2,9±0,04***	14,0±0,2***
На 3-е сутки (n=17)	0,690±0,02**	2,7±0,03***	15,5±0,3***
На 7-е сутки (n=17)	0,652±0,04*	2,5±0,2*	16,4±0,4*
На 14-е сутки (n=15)	0,605±0,04	2,3±0,02	17,0±0,3
<b>P</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>	<b>&lt;0,001</b>

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике изменения (по критерию Фридмана); \*p<0,05, \*\*p<0,01, \*\*\*p<0,001 - при сравнении с показателями контрольной группы (по U-критерию Манна-Уитни)

На третьи сутки после поступления в отделение у больных с сочетанной травмой таза уровень агрессивного показателя – МДА - остается повышенным на 17,5 % (p>0,05), диеновых

конюгантов - на 12,5% ( $p < 0,01$ ), а суммарный показатель антиоксидантной защиты (СОД) достоверно уменьшился на 10,0 % ( $p < 0,01$ ), по сравнению с результатами контрольной группы. На 7-е сутки нахождения в отделении у больных с сочетанной травмой таза повышение со стороны МДА и ДК соответственно, на 11,0% и 12,5% было достоверным, по сравнению с показателями контрольной группы ( $p < 0,05$ ). При этом со стороны суммарного показателя АОЗ организма, при сравнении с результатами контрольной группы, была достоверно низким 14,8% ( $p < 0,05$ ). На 14 сутки у больных с сочетанной травмой таза при сравнении показателей ПОЛ и АОЗ приближаются к низким границам нормы.

Таким образом, у больных с сочетанной травмой таза наблюдается повышение показателей ПОЛ и снижение суммарной антиоксидантной защиты организма на 1-е и 3-е и 7-е сутки наблюдения. На 14-е сутки уровень продукции ПОЛ – (МДА, ДК) снижается и СОД повышается до нижней границы нормы.

**Динамика изменений КОС и газового состава крови у больных сочетанной травмой таза в зависимости от комплексной интенсивной терапии и остеосинтеза таза.**

Результаты исследования показателей кислотно-основного состояния и газового состава крови у больных с сочетанной травмой таза и нижних конечностей показали, что у больных в первые сутки после поступления в отделение выявляется метаболический ацидоз (табл.8).

**Таблица 8. - Динамика изменений КОС и газового состава крови у больных с сочетанной травмой таза (M±m)**

Группа	pH	НСО <sub>3</sub> , ммоль/л	ВЕ, ммоль/л	РСО <sub>2</sub> , мм.рт.ст.	РО <sub>2</sub> , мм.рт.ст.
<b>Контрольная группа (здоровые) (n=20)</b>	7,41±0,5	21,5±2,5	1,0±0,2	40,2±3,4	89,3±6,4
<b>Исследуемая группа(n=17)</b>					
При поступлении	7,29±0,4*	17,2±1,3*	-4,5±0,8***	35,6±2,8*	77,1±5,8*
На 3-е сутки	7,32±0,3	18,6±1,2*	-3,9±0,4***	37,1±2,6	84,3±6,1
На 7-е сутки	7,36±0,2	20,1±1,8	-2,0±0,3**	39,2±2,8	87,2±6,2
На 14-е сутки	7,38±0,2	21,2±1,5	-1,0±0,2	38,5±2,7	90,4±7,6
p	>0,05	<0,05	<0,001	<0,05	<0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике изменения (по критерию Фридмана); \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$  - при сравнении с показателями контрольной группы (по U-критерию Манна-Уитни)

При этом отмечается достоверное снижение величины активной реакции крови (pH) на 1,8 % ( $p < 0,05$ ), уровня стандартных бикарбонатов -на 21,0 % ( $p < 0,05$ ) и показателя дефицита или избытка оснований (Вс) - на 350,0 % ( $p < 0,001$ ), по сравнению с результатами контрольной группы. Со стороны газового состава у больных с сочетанной травмой таза и нижних конечностей отмечается снижение парциального давления О<sub>2</sub> в артериальной крови на 13,8 % ( $p < 0,05$ ) и парциального давления СО<sub>2</sub> - на 14,5 % ( $p < 0,05$ ), по сравнению с показателями контрольной группы.

На третьи сутки после поступления в отделение у этих больных отмечается снижение активной реакции крови (pH) на 1,2% ( $p > 0,05$ ), уровня стандартных бикарбонатов - на 14,5% ( $p < 0,05$ ), показателя дефицита и избытка оснований (Ве) - на 290,0% ( $p < 0,001$ ), по сравнению с результатами контрольной группы. На 7-е сутки у больных с сочетанной травмой таза отмечается нормализация показателей КОС и газового состава крови, о чем свидетельствует недостоверная разница между показателями КОС и газового состава крови больных и контрольной группы. Следовательно, к седьмому дню после получения травмы у больных с сочетанной травмой таза нормализуются метаболические процессы, что проявляется приближением показателей КОС и газового состава к норме.

На 14-е сутки после поступления в отделение у больных с сочетанной травмой таза показатели КОС и газового состава крови нормализуются.

При этом отмечается достоверное снижение  $pO_2$  на 15,0% ( $p<0,01$ ) и 16,3% ( $p<0,01$ ) в результате умеренной компенсаторной гипервентиляции, а также достоверное снижение  $pO_2$  на 16,3% ( $p<0,001$ ) у 1-ой группы пострадавших с сочетанными переломами таза, а на 12,7% ( $p<0,001$ ) - у 2-ой группы пациентов.

### **Целенаправленная комплексная интенсивная терапия у больных сочетанной травмой таза**

В отделении реанимации и в палате интенсивной терапии ГУ ГМЦ №3, и в ГУ «Лечебно-диагностический комплекс «Истиклол» больные получали целенаправленную комплексную интенсивную терапию (ЦКИТ) нарушений гемостаза.

Задачами целенаправленной комплексной интенсивной терапии (ЦКИТ), направленной на коррекцию нарушений гомеостаза, являлись.

1. Обеспечение проходимости дыхательных путей, при необходимости - оксигенотерапия и ИВЛ.
2. Обезболивание в виде мультимодальной анальгезии.
3. Окончательная остановка кровотечения.
4. Восстановление ОЦК: инфузионно-трансфузионная терапия, направленная на поддержку гемодинамики.
5. Коррекция нарушения КОС.
6. Коррекция нарушений гемостаза, гиперкоагуляции, коагулопатии с применением гепарина и компонентов крови.
7. Коррекция реологических нарушений крови: восстановление количества белков плазмы крови, суспензионной стабильности эритроцитов и тромбоцитов.
8. Профилактика синдрома жировой эмболии (СЖЭ).
9. Коррекция оксидантного стресса.
10. Нутритивная поддержка.
11. Антибактериальная терапия.

В процессе 3х этапном исследовании было изучение 93 больных с сочетанной травмой таза из проспективной группы, 33 из них получили комплексную интенсивную терапию (КИТ) без учета патофизиологических сдвигов (далее 1-я группа), наступающих при сочетанной травме таза. При этом состав инфузионных сред состоял из несбалансированных кристаллоидных растворов (0,9% физиологический раствор, 5% раствор глюкозы, раствор Рингера, из коллоидных растворов - полиглюкин и реополиглюкин).

С целью обезболивания во время оперативных вмешательств применялась внутривенная тотальная анестезия с использованием ИВЛ. Пациенты получали нутритивную поддержку (питание, приближённое к столу №1), антибиотикопрофилактику и антибиотикотерапию.

Шестидесяти (60) пациентам проспективной группы (далее 2-я группа) проводили целенаправленную комплексную интенсивную терапию, направленную на коррекцию патофизиологических нарушений (дефицит ОЦК, коррекция метаболического ацидоза, коагулопатии, нарушений реологических свойств крови, оксидантного стресса, гипотермии и др). Дефицит ОЦК (гиповолемия) корригирован за счет инфузии сбалансированных кристаллоидов и гиперосмотического раствора «Реосорбилакт» (900 м/мосл/л), являющегося инфузионной средой для «малообъемной инфузионной терапии». Состав: 6% раствор сорбитола в Рингере-лактате, лактат натрия (19 г), который в организме медленно превращается в бикарбонат натрия и способствует коррекции метаболического ацидоза, являющегося провоцирующим фактором тяжести у больных с сочетанной травмой.

«Реосорбилакт», обладая гипоосмотическим эффектом, способствует перемещению жидкости из интерстициального пространства в сосудистое русло, увеличивает ОЦК и стабилизирует гемодинамику. «Реосорбилакт»

снижает потребность к вазопрессинам, уменьшая метаболический ацидоз, улучшает реологические свойства крови. Препарат применяли в дозе 5,3-5,7 мл/кг массы тела внутривенно струйно, 5-10 капель минуту.

Дефицит глобулярной части ОЦК при Hb ниже 75 г/л и Ht ниже 22% корригировали компонентами крови.

Изменения свертывающей системы крови (коагуляпатия) корригированы, в основном, применением свежезамороженной плазмы (СЗП) и гепарина.

С целью улучшения функциональных свойств эритроцитов и тромбоцитов применяли раствор пентоксифилина по 100 мг 2 раза в сутки, начиная с 3-х суток наблюдения.

Оксидантный стресс корригирован применением антиоксиданта «Мексидол» внутривенно по 200 мг 3 раза в сутки в течение 14 дней, в последующем - по 250 мг в сутки внутримышечно в течение 2-х недель.

Для снижения липидами с целью профилактики синдрома жировой эмболии использовали 33% раствор глюкозы в количестве 100-200 мл внутривенно, в первые трое суток с момента поступления и после остеосинтеза переломов таза и длинных костей конечностей. Раствор эссенциале 250 мг по 10 мл внутривенно 2 раза в день в течение 5 дней, при необходимости, в тяжелых случаях срок введения продлевали до 10 дней, эссенциал подавляет окислительный стресс и уменьшает повреждения клеток, усиливает скорость обмена липидов, то есть уменьшает количество жировых глобулов.

Коррекция гипотермии осуществлена согреванием инфузионных растворов до нормальной температуры тела (36,5 – 37°C).

Нутритивная поддержка осуществлена назначением больным стола №11, который характеризуется повышенной калорийностью за счет повышенного содержания белков, жиров и углеводов. Суточный калораж составлял 3000-3500 ккал.

При поступлении назначали профилактическую антибиотикотерапию с последующей коррекцией на основе анализа чувствительности флоры. Применяли с профилактической целью: 1) цефазолин - 2 г. внутривенно 1 раз в сутки; 2) цефтриаксон - 2 г. внутривенно 1 раз в сутки 3) ципрофлоксацин - по 200 тыс.ед. внутривенно 1 раз в сутки. При подозрении на анаэробную инфекцию - метронидазол по 0,5 г. внутривенно капельно.

Таким образом, в данной подглаве диссертационной работы приводим результаты лечения двух групп больных с сочетанной травмой таза, которые получили два вида комплексной интенсивной терапии.

**Результаты хирургического лечения костей таза.** Предоперационное планирование больным проводили с учетом тяжести состояния пострадавшего, характера перелома и типа повреждения, используя вышеуказанные классификации, а также коррекцию патофизиологических нарушений (дефицита ОЦК, коррекция метаболического ацидоза, коагулопатии, нарушений реологических свойства крови, оксидантного стресса, гипотермии и др.). Показанием к погружному остеосинтезу служили: переломы вертлужной впадины с вывихом или подвывихом головки бедра, нестабильные переломы с нарушением тазового кольца в переднем или заднем отделах.

Всего было выполнено 86 (92,5%) оперативных вмешательств при переломах костей таза у больных основной группы, из них в 44 (47,3%) случаях, использовали аппараты внешней фиксации, в 28 (30,1%) случаях - погружной остеосинтез пластиной, комбинированный остеосинтез проводился в 14 (15,1%) случаях. В контрольной группе (n=60) всего выполнено 35 (58,3%) операций при переломах костей таза, из них в 29 (48,3%) случаях выполнен остеосинтез аппаратом наружной фиксации, в 6 (10%) случаях - погружной остеосинтез реконструктивной пластиной с целью устранения разрыва лонного сочленения. В 25 (41,7%) случаях переломы костей таза в структуре сочетанной травмы у пострадавших контрольной группы лечились консервативно, из них в 13 (21,7%) накладывали скелетное вытяжение, в 12 (20%) прибегали к использованию бандажей, тазовых петель и давящих повязок.

Отдаленные результаты оперативного лечения нестабильных переломов костей таза изучены у 143 больных в сроке от 6 месяцев до 1 года, из них у 88% больных основной группы, 55% контрольной группы.

Из 86 больных основной группы, лечившихся с применением различных вариантов хирургической коррекции, полная репозиция достигнута в 57 (61,3%) случаях, неполная репозиция - у 29 (31,2%) пациентов. Из числа неоперированных больных (22) удовлетворительные результаты получены у 15 (16,1%) больных, в 7 (7,5%) случаях результат расценивался как неудовлетворительный.

В контрольной группе (n=60) полная репозиция переломов костей таза достигнута в 29 (48,3%) случаях, неполная репозиция отмечена у 31 (51,7%) пострадавшего.

В отдаленном периоде у больных основной группы отличные функциональные результаты (85-100 баллов) лечения переломов костей таза по шкале Majeed получены у 47 (50,5%), хорошие (70-84 баллов) – у 27 (29,1%), удовлетворительные (55-69 баллов) – у 12 (12,9%), неудовлетворительные (0-54 баллов) – у 7 (7,5%). В контрольной группе соотношение отличные, хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные результаты лечения переломов костей таза при сочетанной травмой составляют 35%-20%-26,7%-18,3%.

Таким образом, проблема хирургической коррекции тазового кольца при сочетанных травмах таза остается ключевым моментом в исходе и прогнозировании вышеуказанного повреждения. Раннее восстановление целостности таза путем активной хирургической коррекции на фоне целенаправленной комплексной инфузионной терапии, направленной на коррекцию патофизиологических нарушений (дефицита ОЦК, коррекции метаболического ацидоза, коагулопатии, нарушений реологических свойств крови, оксидантного стресса, гипотермии и др) предотвращает развитие жизнеугрожающих осложнений острого периода, способствует мобилизации пациента и сокращает реабилитационный период. Поэтапное хирургическое вмешательство, а также выбор фиксатора с учетом характера и локализации повреждений обеспечивает стабилизацию места повреждения и хорошие функциональные результаты лечения в отдаленном периоде.

#### **Сравнительная характеристика легочных осложнений в зависимости от комплексной интенсивной терапии.**

Течение посттравматического периода у пострадавших с тяжелой травмой часто осложняется нозокомальной пневмонией, что приводит к высокой летальности, увеличению сроков пребывания и стоимости лечения пациентов в отделениях реанимации.

Нами проведена сравнительная оценка бронхолегочных осложнений у пациентов контрольной группы с данными литературы соответственно с сочетанной травмой и сочетанной травмой таза. Полученные результаты представлены в таблице 9.

**Таблица 9. - Бронхолегочные осложнения (сравнительная статистическая характеристика)**

<b>Сочетанная травма</b>	<b>Сочетанная травма таза</b>	<b>Ретроспективный анализ историй болезни контрольной группы</b>
<b>Бронхолегочные осложнения в 40-97%:</b>  пневмонии – до 60% трахеобронхиты – до 90% ателектазы – до 25%	<b>Бронхолегочные осложнения в 66,7%:</b>  пневмонии – до 28,6% трахеобронхиты – до 26,9% ателектазы – до 13,5%	<b>Бронхолегочные осложнения в 38,7%:</b>  пневмонии – 17,2% трахеобронхиты – 15% ателектазы – 1,1% ОРДС – 1,1% плевриты – 4,3%



Согласно данным представленной таблицы 9, бронхолегочные осложнения в структуре сочетанной травмы, сочетанной травмы таза и приретроспективном анализе историй болезни контрольной группы составляют соответственно 40-90%, 66%, 38,7%. Во всех случаях в структуре бронхолегочных осложнений превалирует пневмония – 60%, 28,6% и 17,2%. На втором месте встречается трахеобронхиты соответственно 90%, 26,9% и 15%. Ателектазы, ОРДС и плевриты в структуре бронхолегочных осложнений при сочетанной травме составляют соответственно 25%, 13,5% и 6,5%.

Результаты исследования показывают, что наиболее часто легочные осложнения у пациентов контрольной группы отмечались при сочетании повреждений черепа, таза и нижних конечностей, частота которых составляет 19,6%, при сочетании таза и конечностей - 17,3% и при других сочетаниях 1,8%.

Основными причинами столь высокого процента бронхолегочных осложнений у пациентов сравнительных групп является.

1. Массивные внутренние кровотечения на фоне переломов таза и длинных костей конечностей и черепно-мозговая травма способствуют развитию патофизиологических сдвигов в организме.
2. Тяжесть повреждений по шкале ISS у данной категории больных соответствовала градациям - тяжелая травма с угрозой жизни (26-40 баллов) и критическая (свыше 40 баллов).
3. Присутствие синдрома «Взаимного отягощения», который усугубляет дисфункции других поврежденных органов.
4. Длительный постельный режим на фоне нестабильного перелома костей таза больше усугубляет нарушения патофизиологических параметров.
5. Иммунодефицит, который развивается в начале второй недели посттравматического периода на фоне травматического токсикоза.

В связи с этим мы сравнительно изучали частоту и характер легочных осложнений в зависимости от варианта комплексной интенсивной терапии у больных, разделенных на две группы. Частота легочных осложнений у больных с сочетанной травмой таза в зависимости от целенаправленной комплексной интенсивной терапии и хирургической коррекции тазового кольца приведена в таблице 10.

**Таблица 10. - Частота и характер легочных осложнений у больных с сочетанной травмой таза в зависимости от комплекса интенсивной терапии**

Легочные осложнения	Контрольная группа (60 и 33 больных, леченных по стандартной методике) (n=93)		Основная группа (перспективно леченные по оптимизированной методике) (n=60)		p
	абс.	%	абс.	%	
Пневмония	16	17,2	6	10,8	>0,05
Трахеобронхиты	14	15,1	4	6,7	>0,05
Плевропневмония	3	3,2	1	1,7	>0,05
ОРДС, II стадия	1	1,1	0	0,0	>0,05
Ателектазы	1	1,1	1	1,7	>0,05
Плевриты	1	1,1	0	0,0	>0,05
Всего	36	38,7	12	20,0	<0,05*

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по точному критерию Фишера, \*по критерию  $\chi^2$ )

Результаты исследования показывают, что из общего количества бронхолегочных осложнений, которые наблюдались в сравниваемых группах, патология органов дыхания, не связанная с травмой, составляла 13,7% (21 пациент): 12,2% (12 человек) в основной группе, 15,0% (9 человек) – в контрольной, эта патология представляла собой коморбидные состояния. У 38,7% эти осложнения в посттравматическом периоде были связаны с отсутствием

целенаправленной профилактической и патогенетической коррекции возможного развития легочных осложнений против 20,7% в основной группе, где лечение проводилось с учетом профилактики развития легочных осложнений. По нашим данным, в контрольной группе преобладали пневмонии – 17,2%, трахеобронхиты – 15,0%, плевропневмонии, ОРДС, ателектазы и плевриты – по 1,1%. В основной группе также доминировали пневмонии - 10,8%, трахеобронхиты - 6,7%, ателектаз и плевропневмония составили по 1,6%, без наличия ОРДС и плевритов.

Таким образом, коррекция дефицита ОЦК, метаболического ацидоза, коагулопатии, нарушений реологических свойств крови, оксидантного стресса, гипотермии и др. в комплексе лечения сочетанной травмы способствовали снижению количества бронхолегочных осложнений среди наблюдаемых нами больных.

### **Выводы**

1. У больных ретроспективной группы легочные осложнения наблюдаются в 38,7% случаях [8-А, 19-А, 20-А].

2. Обычные инструментальные и биохимические методы исследования не отражают глубину патофизиологических сдвигов у больных с сочетанной травмой таза [4-А, 10-А, 12-А, 14-А, 16-А].

3. В остром периоде травматической болезни при углубленном исследовании у больных сочетанной травмой таза отмечается метаболический ацидоз, нарушения гемостаза, реологических свойства крови, оксидантный стресс, которые усугубляют тяжесть состояния пациента [4-А, 8-А, 25-А].

4. Традиционная интенсивная терапия с применением несбалансированных кристаллоидных растворов и декстранов не способствуют коррекции патофизиологических нарушений в организме больных с сочетанной травмой таза [4-А, 12-А, 20-А, 24-А].

5. Целенаправленная комплексная интенсивная терапия с использованием сбалансированных растворов и гиперосмотического раствора «Реосорбилакт» способствует ранней коррекции патофизиологических сдвигов в организме [1-А, 2-А, 3-А, 22-А].

6. Выполнение адекватного временного стабилизационного остеосинтеза костей таза на фоне целенаправленной комплексной корригирующей интенсивной терапии снижает риск развития «феномена второго удара» [4-А, 5-А, 6-А, 9-А, 11-А].

7. Оптимизированный подход при выполнении окончательного остеосинтеза перелома костей таза с использованием современных технологий на фоне целенаправленной комплексной корригирующей интенсивной терапии позволяет в ранних сроках мобилизовать больного и уменьшить количество легочных осложнений на 18,0 % при сочетанной травме таза [6-А, 7-А, 9-А, 12-А, 18-А, 26-А].

8. Тактика оптимизированного подхода способствовала улучшению отдаленных результатов лечения переломов костей таза, при сочетанной травме, о чем свидетельствует достоверная разница статистических обработки и полученные отличные результаты лечения в основной группе по шкале Madjeed S.A., которые составляет соответственно 50,5 и 35% [14-А, 15-А, 17-А, 19-А, 21-А, 23-А].

### **Рекомендации по практическому использованию результатов**

1. У больных с сочетанной травмой таза для выявления степени патофизиологических изменений необходимо исследование кислотно-основного состояния и газового состава крови, свертывающей системы крови с охватом всех ее подсистем, реологии крови, при возможности - оксидантного статуса в организме.

2. У больных с сочетанной травмой таза применение гиперосмотического полифункционального раствора «Реосорбилакт» по 4-5 мл/кг для жидкостной малообъемной реанимации и адекватный временный стабилизационный остеосинтез костей таза в раннем

периоде травматической болезни способствуют стабилизации гемодинамики и улучшению состояния больных.

3. Применение сбалансированных кристаллоидных растворов с гиперосмотическим раствором «Реосорбилакт» в комплексе целенаправленной корригирующей интенсивной терапии у больных с сочетанной травмой таза дает положительный гемодинамический эффект с коррекцией метаболического ацидоза и электролитного состава крови.

4. У больных с сочетанной травмой таза для коррекции оксидантного статуса необходимо применять антиоксидант «Мексидол».

5. С целью стабилизации функции жизненно важных органов в остром периоде у больных с сочетанной травмой таза и снижения риска развития «феномена второго удара» необходимо на фоне комплексной интенсивной корригирующей интенсивной терапии выполнять временную стабилизацию переломов костей таза с помощью стержневых систем.

6. Окончательный остеосинтез нестабильных переломов костей таза необходимо производить после коррекции патофизиологических сдвигов, которые возникают в остром периоде сочетанной травмы.

### **Список публикаций соискателя ученой степени**

#### **Статьи в рецензируемых журналах**

[1-А]. Сафаров А.Х. Оптимизированный подход к лечению переломов с учетом нарушений некоторых аспектов липидного спектра у больных с сочетанной черепно-мозговой травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов, А.Т. Рахимов // Уральский медицинский журнал. Екатеринбург, 2016. - №05<sup>(138)</sup><sup>16</sup>. - С. 90-95.

[2-А]. Сафаров А.Х. Оптимизированный подход к лечению больных с сочетанными переломами конечностей с учетом некоторых аспектов липидного спектра [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов, А.Т. Рахимов, Ш.М. Ахмедов // Научно-практический журнал ИПО в СЗ РТ. - 2016. - №2. - С. 76-80.

[3-А]. Сафаров А.Х. Ближайшие результаты лечения переломов костей голени у больных сахарным диабетом [Текст] / А.Х. Сафаров, А.М. Мурадов, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов // Научно-практический журнал ИПО в СЗ РТ. - 2017. - №2. - С. 67-71.

[4-А]. Сафаров А.Х. Некоторые показатели липидного обмена и перекисного окисления липидов у больных с изолированными переломами костей голени и сахарным диабетом после традиционной комплексной интенсивной терапии и инфузии 0,06% раствора гипохлорита натрия [Текст] / А.Х. Сафаров, А.М. Мурадов, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов // Научно-практический журнал ИПО в СЗ РТ. - 2017. - №3. - С. 45-49.

[5-А]. Сафаров А.Х. Преимущества адекватного остеосинтеза внутрисуставного перелома дистального отдела плечевой кости у больных сочетанной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Дж. Б. хомидов, М.С. Сироджода // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. Душанбе. – 2019. – №3. – С. 74-78.

[6-А]. Сафаров А.Х. Оптимизация хирургического подхода при сочетанных повреждениях таза [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Ш.А. Ахмедов, М.Ю. Хасанов, В.А. Нарзулоев // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. Душанбе. – 2019. – №4. – С. 75-81.

[7-А]. Сафаров А.Х. Преимущество пластины с угловой стабильностью при остеосинтезе внутрисуставного перелома дистального отдела бедра у больных с множественной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Ш.А. // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. Душанбе. – 2020. – №3. – С. 73-79.

[8-А]. Сафаров А.Х. Состояние гемостаза у больных с сочетанной травмой таза [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Ш.А. К.Х. Касимов, Дж.Б. Хомидов Ахмедов, М.Ю. Хасанов, В.А. Нарзулоев // Здравоохранение Таджикистана. – Душанбе. - 2020. – №4. – С. 44-49.

[9-А]. Сафаров А.Х. Влияние хирургической коррекции тазового кольца на течение посттравматического периода у пациентов с сочетанной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров //

### Статьи и тезисы в сборниках конференций

**[10-А].** Сафаров А.Х. Оптимизация диагностики некоторых аспектов метаболической активности головного мозга у больных с политравмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, М.Р. Миралиев, М.С. Сироджода//Материалы научно-практической конференции травматологов-ортопедов Хатлонской области с международным участием «Актуальные вопросы травматологии и ортопедии и хирургии повреждений», «НашриМубориз». - 2016. - С. 369-370.

**[11-А].** Сафаров А.Х. Оптимизированный подход к лечению переломов конечностей у больных с политравмой [Текст] / А.Х. Сафаров, Д.И. Холов, К.Х. Сироджов, М.С. Сироджода // Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXII научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗ РТ «Роль последиplomного образования в развитии медицины Республики Таджикистан», Душанбе. - 2016. - С. 182-183.

**[12-А].** Сафаров А.Х. Оптимизация комплексного лечения сочетанных открытых переломов бедра [Текст] / А.Х. Сафаров, Ш.А. Исупов, Д.И. Холов, К.Х. Сироджов // Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXII научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗ РТ «Роль последиplomного образования в развитии медицины Республики Таджикистан», Душанбе. - 2016. - С. 126-128.

**[12-А].** Сафаров А.Х. Оптимизированный подход к лечению латеральных переломов бедра у больных с политравмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов, Ш.А. Исупов, Г.А. Латипов // Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXIII научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗ РТ «Медицинское образование и здоровье в XXI веке», Душанбе. - 2017. - С. 174-176.

**[13-А].** Сафаров А.Х. Хирургическое лечение медиальных переломов проксимального отдела бедра по технологии артропластики [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов, Ш.А. Исупов, М.С. Сироджода, Х.Х. Рабиев, Ф.Г. Нурахмадов // Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXIII научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗ РТ «Медицинское образование и здоровье в XXI веке», Душанбе. - 2017. - С. 176-177.

**[14-А].** Сафаров А.Х. Артропластика тазобедренного сустава у больных с переломами шейки бедра [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, А.Х. Бегов, М.С. Сироджода, Х.Х. Рабиев, Дж. Норматов // Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXIV научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗ РТ «Юбилейные научные чтения» и симпозиум по детской хирургии «Современные тенденции науки в детской хирургии», Душанбе. - 2018. - С. 215-217.

**[15-А].** Сафаров А.Х. Преимущества малоинвазивного остеосинтеза крупных сегментов у больных с политравмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов, Ш.А. Исупов, М.С. Сироджода, Х. Баротов // Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXIV научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗ РТ «Юбилейные научные чтения» и симпозиум по детской хирургии «Современные тенденции науки в детской хирургии», Душанбе. - 2018. - С. 217-218.

**[16-А].** Сафаров А.Х. Оптимизация хирургического лечения переломов конечности с учетом нарушений липидного обмена у больных сочетанной черепно-мозговой травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов// IX Всероссийская научно-практическая конференция «Чаклинские чтения-2019», посвященная 100-летию заслуженного деятеля науки РФСР, профессора, доктора медицинских наук Зои Петровны Лубегиной, 18 октября 2019 года, г.Екатеринбург: материалы. – Екатеринбург. – 2019. – С.49-55.

**[17-А].** Сафаров А.Х. Преимущество малоинвазивного остеосинтеза длинных костей при политравме [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов// IX Всероссийская научно-практическая конференция «Чаклинские чтения-2019», посвященная 100-летию заслуженного деятеля науки

РСФСР, профессора, доктора медицинских наук Зои Петровны Лубегиной, 18 октября 2019 года, г.Екатеринбург: материалы. – Екатеринбург. – 2019. – С.55-58.

**[18-А].** Сафаров А.Х. Оптимизация тактики хирургического лечения сочетанных повреждений таза [Текст] / А.Х. Сафаров, М.Ю. Хасанов, К.Х. Сироджов, М.С. Сироджода// Медицинская наука XXI века – взгляд в будущее. Материалы международной научно-практической конференции (67-ой годичной), посвященной 80-летию ТГМУ им. Абуалиибни Сино и «Годом развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)», 29 ноября 2019, Душанбе. – 2019. – С. 389-390.

**[19-А].** Сафаров А.Х. Влияние высокотехнологичный метод остеосинтеза на течение травматической болезни у больных с множественной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Х.Х. Рабиев, А.Т. Рахимов, Н.С. Наджмитинов// Здравоохранение Таджикистана. Материалы 3 – съезда детских хирургов, анестезиологов-реаниматологов Республики Таджикистан «Современные методы в детской хирургии и интенсивной терапии: достижение, проблемы и пути их решений», Душанбе. – 2020. – №4. – С. 102-103.

**[20-А].** Сафаров А.Х. Динамика изменения кислотно-основного состояния и газового состава крови у больных с сочетанной травмой таза и нижних конечностей [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, З.К. Косимов, Б.Р. Бобоев, Дж.Б. Хомидов// Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXVI научно-практической конференции ГОУ ИПО в СЗ РТ «Новые направления развития медицинской науки и образования», Душанбе, 5 ноября 2020. С. 105-106.

**[21-А].** Сафаров А.Х. Влияние малоинвазивного остеосинтеза на течение травматической болезни у больных сочетанной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, С.С. Гафарзода, М.Ю. Хасанов, Б.Г. Махмадалиев// Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXVI научно-практической конференции ГОУ ИПО в СЗ РТ «Новые направления развития медицинской науки и образования», Душанбе. – 5 ноября 2020. – С. 109-110.

**[22-А].** Сафаров А.Х. Окислительный стресс у больных сочетанной травмой таза [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Дж.Б. Хомидов, З.К. Косимов, Ш.Э. Холназаров// Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXVII научно-практической конференции ГОУ ИПО в СЗ РТ «Современные достижения медицинской науки и образования за годы независимости». Душанбе. – 2021. – С. 180-181.

**[23-А].** Сафаров А.Х. Преимущество малоинвазивного остеосинтеза нестабильных переломов дистального отдела бедра у больных сочетанной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Х.Х. Рабиев, А.Х. Бегов// Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXVII научно-практической конференции ГОУ ИПО в СЗ РТ «Современные достижения медицинской науки и образования за годы независимости», 2021. – Душанбе. – С. 182-183.

#### **Удостоверения на рационализаторские предложения.**

**[24-А].** Сафаров А.Х. Способ непрямого электрохимического окисления в комплексном лечении осложненного перелома костей голени у больных сахарным диабетом [Текст] /А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, А.М. Мурадов// Рационализаторское предложение № 000177,09.06.2017г.

**[25-А].** Сафаров А.Х. Способ непрямого гемостаза с использованием транексамовой кислоты при артропластике тазобедренного сустава у больных с сахарным диабетом [Текст] /А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Х.Х. Рабиев // Рационализаторское предложение № 000323, 02.09.2020г.

**[26-А].** Сафаров А.Х. Способ артропластики тазобедренного сустава при чрез- и межвертельных переломах у пациентов пожилого и старческого возраста [Текст] /А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Х.Х. Рабиев // Рационализаторское предложение № 000320, 02.09.2020г.

## Перечень сокращений, условных обозначений

- АА III** – активность антитромбин III  
**АО** – ассоциация остеосинтеза  
**АОЗ** – антиоксидантная защита  
**АЧТВ** – адсорбированное частичное тромбопластиновое время  
**ВСК** – время свертывания крови  
**ВТГА** – вертикальная тонкослойная гемоагломерация  
**ГОУ** – государственное образовательное учреждение  
**ДК** – диеновые конъюгаты  
**ДТП** – дорожно-транспортное происшествие  
**КОС** – кислотно-основное состояние  
**МДА** – малоновыйдиальдегид  
**ОРДС** – острый респираторный дистресс-синдром  
**ПВ** – протромбиновое время  
**ПОЛ** – перекисное окисление липидов  
**РФМК** – растворимые фибринмономерные комплексы  
**СО<sub>2</sub>** – парциальное давление оксида углерода  
**СОД** – супероксиддисмутазы  
**СОЭ** – скорость оседания эритроцитов  
**ССОЭ** – свободная скорость оседания эритроцитов  
**ФАК** – фибринолитическая активность  
**ЦКИТ** – целенаправленная комплексная интенсивная терапия

**МДТ «ДОНИШКАДАИ ТАҲСИЛОТИ БАЪДИДИПЛОМИИ КОРМАНДОНИ СОҲАИ  
ТАНДУРУСТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН»**

**УДК 616-001+617.3**

*Бо ҳуқуқи дастнавис*

**Сафаров Амирхон Ҳукматуллоевич**

**БЕҲСОЗИИ ПЕШГИРӢ ВА ТАБОБАТИ ОРИЗАҲОИ ШУШӢ ДАР БЕМОРОНИ  
ДОРОИ ОСЕБИ ОМЕХТАИ КОС**

**АВТОРЕФЕРАТИ**  
диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмӣ  
номзади илмҳои тиб  
аз рӯйи ихтисоси 14.01.15– Осебшиносӣ ва раддоӣ

**Душанбе - 2023**

Таҳқиқот дар пойгоҳи МДТ «Донишкадаи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон» иҷро карда шудааст.

**Роҳбари илмӣ:** **Сирочов Қутбудино Ҳасанович** – мудири кафедраи травматология ва ортопедияи МДТ «ДТБКСТҚТ», доктори илмҳои тиб, дотсент.

**Мушовири илмӣ:** **Ҳомидов Ҷура Бутевич** – ассистенти кафедраи анестезиология ва реаниматологияи МДТ «ДТБКСТҚТ», номзади илмҳои тиб, дотсент.

**Муқарризи расмӣ:** **Раззоқов Абдувалиё Абдуҳамитович** – профессори кафедраи осебшиносӣ, раддоӣ ва ҚҲС МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино», д.и.т. (ихтисос – «Осебшиносӣ – раддоӣ» 14.01.15).  
**Ҷалилов Шерзод Олимҷонович** – табиб-раддошinos, Ҷамъияти дорои масъулияташ маҳдуди «Табиати солим» ш. Душанбе, н.и.т.

**Муассисаи пешбар:** Муассисаи бучавии давлатии олиё федералии таълимии «Донишгоҳи давлатии тиббии Бошқирдистон» Вазорати тандурустии Федератсияи Русия (кафедраи осебшиносӣ ва раддоӣ бо курси ДТБИ) ш. Уфа

Ҳимояи рисола « \_\_\_\_\_ » соли 2023 соати «\_\_\_» дар ҷаласаи Шӯрои диссертатсионии ..... МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» баргузор мегардад.

Суроға: 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, н. Сино, кӯч. Сино 29-31, [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj).

Бо диссертатсия дар китобхонаи МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» шинос шудан мумкин аст.

Автореферат « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ с. 2023 ирсол гардид

**Котиби илмии  
Шӯрои диссертатсионӣ,  
доктори илмҳои тиб, дотсент**

**Қурбонов С.Х.**



## МУҚАДДИМА

**Мубрамияти мавзӯи таҳқиқот.** Осебёбӣ яке аз масъалаҳои мубрами тибби муосир ба ҳисоб меравад, зеро дар байни иллатёфтагони дорои осеби омехта сатҳи баланди ғавт ва маъҷубӣ мушоҳида карда мешавад. Тибқи маълумоти ТУТ, ҳамасола то 2 миллион нафар аз осебҳо ғавт менамоянд [Миронов С. П., Акаджанян В.В., Кравцов С.А, 2015; Джанилидзе И.И., 2015].

Айни замон осеб дар баробари бемориҳои системаи гардиши хун ва саратонҳо на танҳо як мушкилоти тиббӣ, балки мушкилоти чиддӣ иҷтимоӣ иқтисодӣ низ ба шумор меравад. Ғавт аз осебҳо дар байни аҳолии то 45-сола дар саросари ҷаҳон дар ҷои 1-ум қарор дорад ва сабаби асосии аз даст додани қобилияти меҳнатӣ мебошад. Дар давраи шадиди бемории травматикӣ ҳангоми осеби омехтаи вазнин, сатҳи ғавт тақрибан 30% -ро ташкил медиҳад. Оқибатҳои марговар бо сабабҳои зерин ба вучуд меоянд: инкишофи норасогии шадиди роҳҳои нафас ва шушу дил дар натиҷаи ба миён омадани трахеобронхити шадиди фасоднок, бронхопневмонияи яктарафа, дугарафа, хурд ва калон-лонавӣ ё паҳншуда, аксаран ҳангоми инкишофи оризаҳои сироятии интраплевралӣ ва шушу плевралӣ. [Хубутия М.Ш., и соавт., 2011; Шабанов А.К., и соавт., 2015; Mathur P., 2008; Lalwani S. 2014], ки дар охир ба пайдоиши сепсиси вазнин, норасогии полиорганӣ, эмболияи рағнаӣ, дистресс-синдроми респиратории калонсолон, тромбоемболияи шарёни шуш ва зиёдшавии ғавт то 70-90% оварда мерасонад [Кассиль В.Л., 2003; Гуманенко И.М., 2011; Сорокин Э.П 2016; Наимов А.М, Раззоков А.А., 2020; Chen H.I 2009; Rossaint R., 2016].

Дар асоси гуфтаҳои боло, тадқиқоти илмӣ, ки ба беҳсозии пешгирии ва табобати оризаҳои шушӣ нигаронида шудааст, муҳим буда, ба ҷорӣ намудани усулҳои нави самараноки пешгирии ва табобати ин оризаҳо дар тибби амалӣ мусоидат менамояд.

**Дарачаи омӯхташавии мавзӯи илмӣ.** Оризаҳои шушӣ ҳангоми осеби омехтаи кос на танҳо мушкилоти зуд-зуд вохӯранда мебошанд, балки вазнинии вазъият ва натиҷаи бемории травматикиро муайян мекунад. Дар адабиёт маълумоти зиёд дар бораи тағйироти патофизиологӣ дар давраи шадиди бемории травматикӣ оварда шудааст [Лебедева Е.А., 2012; Агаджанян А.Г., и соавт., 2013; Власов А.П., Шевалаев Г.А, 2014; Блаженко А.Н., и соавт. 2015; R. Rossaint et all., 2016] ва дар онҳо қайд карда мешавад, ки барои ин давра коагулопатия, атсидоз, стресси оксидантӣ, гипотермия, иллатёбиҳои иммунӣ ва ғ. хос мебошанд. Бо вучуди он ки нақши иллатёбиҳои иммунӣ дар пайдоиши оризаҳо дар бемориҳои травматикӣ хуб омӯхта шудааст, дар бораи нақши ихтилолҳои патофизиологӣ дар боло зикршуда, дар патогенези оризаҳои шушӣ амалан маълумот мавҷуд нест. Дар бораи таъсири бартарафсозии ин ихтилолҳо ба басомади оризаҳои шушӣ ва натиҷаҳои табобати онҳо низ маълумот мавҷуд нест. Ин ҳолат вазифаи мубрам мебошад, ки омӯзиши механизмҳои ихтилоли патофизиологиро ҳангоми осеби омехтаи кос ва таҳияи барномаҳои ислоҳи ин ихтилолҳоро аз ҷониби гемостаз талаб мекунад.

**Иртиботи таҳқиқот бо барномаҳо, мавзӯҳои илмӣ.** Кори диссертсионӣ мувофиқи нақшаи кори илмӣ-таҳқиқотии кафедраи травматология ва ортопедияи МДТ «ДТБКСТЧТ» дар мавзӯи “Беҳсозии ташхис, табобат, пешгирии оризаҳо ва барқароршавии беморони дорои осеби омехтаи кос дар заминаи бемории травматикӣ” барои солҳои 2021 – 2024, ки аз тарафи шӯрои олимони МДТ «ДТБКСТЧТ» аз 25.12.2020 с., протоколи №12/15 тасдиқ шудааст, иҷро гардидааст.

## Тавсифи умумии таҳқиқот

**Мақсади таҳқиқот.** Кам намудани инкишофи оризаҳои шушӣ дар беморони дорои осеби омехтаи кос.

### Вазифаҳои таҳқиқот:

1. Омӯзиши басомад ва сабабҳои пайдошавии оризаҳои шушӣ дар беморони дорои осеби омехтаи кос.

2. Омӯзиши ҳолати гемостаз ва хусусиятҳои реологии хун дар беморони дорои осеби омехтаи кос.

3. Омӯзиши ҳолати системаи антиоксидантӣ ва ҳолати кислотавию ишқорӣ дар беморони дорои осеби омехтаи кос.

4. Дар асоси маълумотҳои бадастоварда беҳтар намудани усулҳои пешгирӣ ва табобати отризаҳои шушӣ дар беморони дорои осеби омехтаи кос.

5. Беҳтар намудани услуби амали ҷарроҳӣ ҳангоми шикастани устухонҳои кос бо дарназардошти тағйиротҳои патофизиологӣ дар заминаи табобати ислоҳкунандаи интенсивии мақсаднок.

6. Баҳодихии муқоисавии натиҷаҳои функционалии наздиктарин ва дури табобати осеби омехтаи кос.

**Объекти таҳқиқот.** Объекти таҳқиқот 153 беморони дорои осеби омехтаи кос, ки дар шӯъбаҳои травматологии МТШ №3 ва МД “Маҷмааи тандурустии Истиқлол” дар давраи аз соли 2017 то 2020 бистарӣ буданд, ба ҳисоб мераванд. Усулҳои комплекси таҳқиқоти дар боло овардашуда имконият доданд, ки чараёни клиникӣ ва тағйиротҳои патофизиологии ҳангоми осеби омехтаи кос рух диҳанда баҳо дода шуда, усулҳои коррексияи онҳо коркард карда шавад.

**Мавзӯи таҳқиқот.** Мавзӯи таҳқиқот таҳлили маълумотҳои клиникӣ ва лабораторӣ, ташхис, табобати комплекси интенсивӣ ва пешгирии оризаҳои шушӣ дар беморони дорои осеби омехтаи кос мебошад.

**Навгонии илмӣ таҳқиқот.** Бори аввал иттилоотнокии усулҳои тадқиқоти ҳаррӯзаи инструменталӣ ва биохимиявӣ дар робита ба муайян кардани дараҷаи тағйироти патофизиологии бадан дар беморони дорои осеби омехтаи кос ба таври муфассал омӯхта шудааст.

Барои ба даст овардани маълумоти бозътимод дар бораи дараҷаи тағйироти патофизиологӣ ҳолати кислотавию ишқорӣ, системаи лахтабандии хун бо коагулограмма, ки тамоми зерсистемаҳои лахташавӣ, нишондодҳои реологӣ, ҳолати оксидшавии хунро дар беморони дорои осеби омехтаи кос дар бар мегирад, омӯختан лозим аст.

Дар беморони дорои осеби омехтаи кос мавҷудияти тағйироти патофизиологӣ, аз қабилӣ гипотензия, гиповолемия, коагулопатия, ихтилоли реологӣ дар шакли баланд шудани часпакии хун ва хосиятҳои функционалии тромбоситҳо ва эритроцитҳо, стресси оксидативӣ.

Вазнишавии тағйиротҳои патофизиологӣ ҳангоми дар табобати интенсивии комплексӣ истифода бурдани маҳлулҳои мутавозун нашудаи кристаллоидӣ ва декстранҳо.

Мавҷудияти натиҷаи ислоҳкунандаи тағйиротҳои патофизиологӣ ҳангоми истифодаи маҳлулҳои мутавозуншудаи кристаллоидӣ дар якҷоягӣ бо маҳлули гиперосмотикии полифункционалии «Реосорбилакт» барои «Эҳёи камҳаҷми инфузионӣ».

Самараи зудӣ муътадилкунандаи остеосинтези стабилизатсионии устухонҳои кос ва эҳёи камҳаҷми инфузионӣ бо маҳлули гиперосмотикии полифункционалии «Реосорбилакт» ба пастшавии миқдори оризаҳои шушӣ дар гурӯҳи беморони гирадагони табобати комплекси ислоҳкунандаи мақсаднок оварда мерасонад.

**Аҳамияти назариявӣ ва илмию амалии таҳқиқот.**Натиҷаҳои тадқиқот дониши травматологҳо, ҷарроҳон, анестезиологҳо ва реаниматологҳоро дар бораи ихтилоли патофизиологӣ дар давраи аввали бемории травматикӣ ва аҳамияти ислоҳи онҳо дар пешгирӣ ва табобати оризаҳои шушӣ ғанӣ мегардонанд.Натиҷаҳои тадқиқотро метавон дар раванди таълими донишгоҳҳои тиббӣ ва донишкадаҳои таҳсилоти баъдидипломӣ истифода бурд.

Аҳамияти амалии тадқиқот аз он иборат аст, ки табобати маҷмӯии мақсадноки интенсивии пешниҳодшуда дар давраи шадиди бемории травматикӣ ба коҳиш додани оризаҳои шушӣ ва умумӣ мусоидат мекунад ва боиси коҳиши ғавт мегардад. “Эҳёи камҳаҷми инфузионӣ” бо ёрии маҳлули гиперосмотикии полифункционалии «Реосорбилакт» ба рафъи барвакти гиповолемия, муътадилсозии гемодинамика, ислоҳи атсидози метаболикӣ, ихтилоли электролитҳо дар беморони дорои осеби омехтаи кос мусоидат мекунад.

**Нуктаҳои Ҳимояшавандаи диссертатсия:**

1. Таҳқиқотҳои рӯзмарраи инструменталӣ ва биокимиёвӣ оиди дараҷаи тағйиротҳои патофизиологӣ дар бадани беморони дорои осеби омехтаи кос маълумоти кофӣ намедиханд.

2. Барои ба даст овардани маълумоти пурра оиди тағйиротҳои патофизиологӣ омӯзиши ҲКИ ва таркиби газии хун, нишондиҳандаҳои системаи лахташавии хун бо муайяннамоии ҳамаи зерсистемаҳои он, часпакии хун, қобилияти агрегатсионии тромбоситҳо ва эритроцитҳои хун ва ҳангоми мавҷуд будани имконият ҳолати оксидантии хун зарур мебошад.

3. Дар маҷмӯи табобати интенсивӣ истифодаи маҳлулҳои кристалоидии мутавозуншуда бо маҳлули гиперосмотикии полифункционалии «Реосорбилакт» ва остеосинтези муваққати мақсадноки устухонҳои кос боиси муътадилшавии гемодинамика ва ҳолати беморон мегардад.

4. Мавҷудияти синдроми якдигарро вазнинкунанда, норасоии масуният, захролудшавии травматикӣ, вайроншавии вазифаи ихроҷкунандагии шуш ва ҳолати беҳаракатии муваққати бемор дар заминаи шикасти ноустувори устухонҳои кос боиси пайдоиши оризаҳои шушӣ дар беморони дорои осеби омехта мегардад.

5. Остеосинтези муътадили қатъии устухонҳои кос вобаста аз ҷараёни давраи посттравматикӣ дар заминаи табобати комплекси интенсивӣ ва коррексияи тағйиротҳои патофизиологӣ (реология, системаи лахташавии хун, ҲКИ, таркиби газии хун ва ҳимояи антиоксидантӣ) боиси фаол гаштани бемор мегардад, ки ин ба вазифаи узвҳои ҳаётан муҳим ва натиҷаҳои функционалии наздиктарин ва дур таъсири мусбӣ мерасонад.

**Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳо.** Эътимоднокии натиҷаҳои кори диссертатсионӣ бо таҳқиқи 153 бемори гирифтори осеби омехтаи кос исбот гардидааст. Аз ин шумора 60 нафар беморон гурӯҳи ретроспективӣ ва 93 нафар беморон гурӯҳи проспективиро ташкил доданд, ки аз рӯи хусусиятҳои якхела, ташкил ва рандомизатсия карда шуда, бо истифода аз усулҳои муосир ва иттилоотии лабораторӣ ва усулҳои инструменталии таҳқиқот муоина карда шудаанд. Инчунин ҳулосаю тавсияҳои амалӣ аз рӯи натиҷаҳои таҳлили объективи омӯри коркард карда шудаанд.

#### **Мувофиқати рисола ба шиносномаи ихтисоси илмӣ (бо шарҳ ва соҳаи таҳқиқот)**

Рисола мувофиқи шиносномаи ихтисоси КОА назди Президенти ҶТ аз рӯи ихтисоси 14.01.15 – Травматология ва ортопедия иҷро карда шудааст ва ба нуктаҳои зерин мувофиқат мекунад:

1. омӯзиши этиология, патогенез ва паҳншавии бемориҳои системаи такаюғу ҳаракат;
2. омӯзиши осебёбӣ ва коркарди усулҳои пешгирии он;
3. коркард ва мукамалнамоии усулҳои ташхис ва пешгирии бемориҳо ва иллатёбиҳои системаи такаюғу ҳаракат;
4. коркарди клинӣ усулҳои табобати бемориҳо ва иллатёбиҳои системаи такаюғу ҳаракат ва вориднамоии онҳо ба амалияи клинӣ;

**Саҳми шахсии доктараи дараҷаи илмӣ.** Бо иштироки бевоситаи доктара маълумоти илмӣ оид ба мушоҳидаҳои клинӣ беморони дорои осеби омехтаи кос ҷамъоварӣ карда шуда, ҷамъбаст ва таҳлили омӯри натиҷаҳо гузаронида шуда, мақолаҳо нашр карда шудаанд, натиҷаҳо дар шӯъбаҳои соҳавӣ татбиқ ва санҷида шудаанд. Инчунин доктара дар коркарди ихтироъ низ фаъолона иштирок кардааст.

**Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия.** Натиҷаҳои кори илмӣ дар конференсияҳои илмӣ-амалии МДТ ДТБКСТҶТ (Душанбе 2017, 2018, 2019, 2020, 2021), конференсияи илмӣ-амалии травматологон, ортопедон ва ҷарроҳони асаби вилояти Суғд “Масъалаҳои мубрами травматология-ортопедия ва ҷарроҳии осебҳо” (Хучанд, 2015); шӯрои эксперти байникафедравии самти ҷарроҳии МДТ «Донишкадаи таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон» (2022) гузориш ва муҳокима карда шудаанд.

Натиҷаҳои таҳқиқот дар қору фаолияти шӯъбаҳои травматология ва ортопедия, анестезиология ва реаниматологияи Маркази тиббии шаҳрии №3 ш. Душанбе ва Муассисаи давлатии “Маҷмааи тандурустии Истиқлол” ворид карда шудаанд.

Нуктаҳои асосии рисола дар қору фаолияти таълимӣ ва табобатии кафедраҳои травматология ва ортопедия, тибби эфферентӣ ва муолиҷаи интенсивии МДТ «Донишкадаи

таҳсилоти баъдидипломии кормандони соҳаи тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон» истифода бурда мешаванд.

**Интишороти аз рӯи мавзӯи диссертатсия.** Аз рӯи маводҳои диссертатсия 23 таълифоти илмӣ, аз он ҷумла 6 мақола дар нашриёти аз тарафи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсияшаванда ба таъби расонида шудаанд.

**Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия.** Маводи диссертатсия дар 157 саҳифаи матни компютерӣ ҷойгир карда шуда, аз муқаддима, шарҳи адабиёт, 3 боби таҳқиқоти худ, муҳокимаи натиҷаҳо, тавсияҳо оид ба истифодаи натиҷаҳо ва рӯйхати адабиёт иборат аст. Рӯйхати адабиёт аз 185 сарчашма, ки аз онҳо 140 ададаш ба забони русӣ ва 45 ададаш бо забонҳои хориҷӣ мебошад, иборат аст. Дар қори илмӣ 34 ҷадвал ва 16 расм оварда шудаанд.

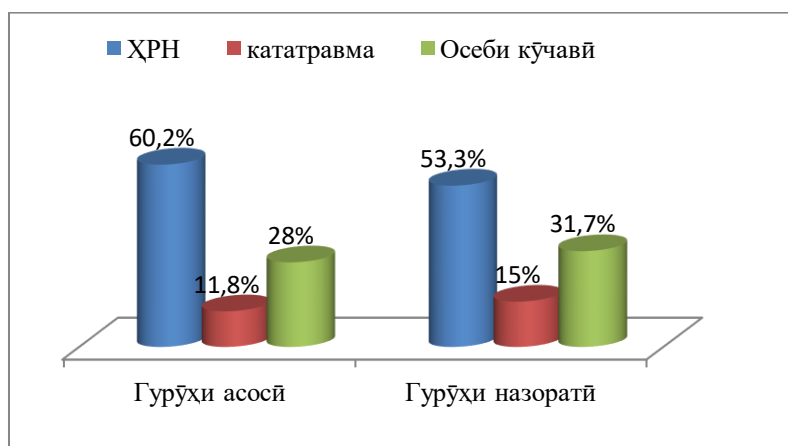
### ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Барои амалисозии мақсади гузошташуда ва ҳалли вазифаҳо мо натиҷаҳои таҳқиқ ва таъбири 153 бемори дорои осебҳои омехтаи косо, ки дар Муассисаи давлатии “Маркази тиббии шаҳрии №3” ш. Душанбе ва Муассисаи давлатии “Маҷмааи тандурустии Истиқлол” дар давраи аз соли 2013 то 2019 дар таъбири статсионарӣ қарор доштанд, таҳлил намудем.

Беморон ба ду гурӯҳ: ретроспективӣ ва проспективӣ ҷудо карда шуданд. Ба гурӯҳи ретроспективӣ 60 бемор ва ба гурӯҳи проспективӣ бошад, 93 бемор дохил карда шуданд. Дар гурӯҳи асосӣ мардҳо 71(76,3%) нафар ва занҳо – 22 (23,7%) нафар, дар гурӯҳи муқоисавӣ бошад, мардҳо – 35 (58,3%), занҳо бошанд 25 (41,7%) нафарро ташкил доданд.

Аз рӯи таъсифоти ТУТ (2018) беморон ба 3 гурӯҳи синну соли ҷудо карда шуданд. Ба гурӯҳҳои муқоисавии синнашон 18-44 сола 77 (50,3%) нафар, аз 44 то 60 сола - 58 (37,9%) ва 60-75 сола – 18 (11,8%) нафар беморон дохил мешуданд.

Аз рӯи механизми гирифтани осеб дар гурӯҳҳои муқоисавӣ бартарият доранд: ҳодисаҳои роҳу нақлиёт (ҲРН) мутаносибан 56 (60,2%) ва 32 (53,3%) нафар, афтидан аз баландӣ (қатаравма) – 26 (28%) ва 19 (31,7%) нафар ва осеби кӯҷавӣ 11 (11,8%) ва 9 (15%) нафарро ташкил медиҳанд. Аз шумораи умумӣ осебҳои роҳу нақлиёт бартарӣ дошта, 57,5%-ро ташкил медиҳад (расми 1).



**Расми 1. Тақсими беморон аз рӯи механизми гирифтани осеб**

Ҷи хеле, ки аз диаграмма бармеояд, дар гурӯҳҳои ҲРН ва афтидан аз баландӣ бартарӣ доранд, ки миқёси осебҳои ва вазнинии ҳолати шахси осебфтаро дар лаҳзаи бистаришавӣ муайян менамояд.

Ҳосияти осеб бевосита ба механизми гирифтани осеб вобастагӣ дорад – ҳангоми травмаҳои баландэнергия дар беморон осеби вазнини узвҳо ва системаи таъягоҳу ҳаракат мушоҳида карда мешавад. Муайян карда шуд, ки танҳо 57 (37,3%) нафар беморон дар давраи оптималии аз лаҳзаи гирифтани осеб (то 1 соат) муроҷиат кардаанд, дар гурӯҳҳои

муқоисавӣ ин нишондод мутаносибан 34 (36,6%) ва 23 (38,3%)-ро ташкил медиҳад. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳад, ки дар беморон намудҳои гуногуни осебҳои узвҳои ва системаҳои мушоҳида карда мешаванд ва аз ин ҳолати бемор ва ҷараёни давраи посттравматикӣ вобастагӣ дорад (ҷад. 1).

**Ҷадвали 1. –Басомади осебҳои дар беморони дорони осеби омехта**

Ҷойгиршавӣ ва намуди осебӣ	Гурӯҳ				Ҷамагӣ(n=153)	
	Проспективӣ (n=93)		Ретроспективӣ (n=60)		Абс.	%
	абс.	%	абс.	%		
Шикасти устухонҳои дароз	48	51,6	40	66,6	88	57,5
Осебҳои шикам	4	4,3	1	1,7	5	3,3
Осебҳои косахонаи сар	17	18,3	16	26,7	33	21,6
Осебҳои қафаси сина	5	5,4	6	10,0	11	7,2
Осебҳои сутунмӯҳра	3	3,2	4	6,7	7	4,6
Осебҳои кос	93	100,0	60	100,0	153	100,0
Осебҳои рағҳо ва асабҳо	1	1,1	2	3,3	3	2,0

Эзоҳ:  $p>0,05$  – ҳангоми муқоиса байни гурӯҳҳо (аз  $r$ ӯи меъёри  $\chi^2$ )

Аз ҷадвали 1 бармеояд, ки дар гурӯҳҳои муқоисашаванда осеби омехтаи кос дар ҷамаи беморон мушоҳида карда мешавад ва дар байни осебҳои дигар узвҳои шикастани устухонҳои дароз мутаносибан 48 (51,6%) ва 40 (66,7%) нафар ва осеби косахонаю мағзи сар - 17 (18,3%) ва 4 (6,7%)нафар бартарӣ доранд.

Дар сохтори политравмаҳо ва осеби омехтаи вазнин синдроми “вазникунии мутақобила” ҷой дорад, ки дараҷаи вазнинии садмаи травматикӣ ва гиповолемикиро вазнинтар карда, яке аз омилҳои асосии инкишофи оризаҳои барвақт ва оқибати ғайриқаноатбахши давраи шадиди осебҳо дар беморон мебошад.

Вариантҳои осебҳои омехта дар гурӯҳҳо дар ҷадвали 2 оварда шудаанд.

**Ҷадвали 2. - Вариантҳои осебҳои омехта дар гурӯҳҳо**

Вариантҳои осебҳои омехта	Гурӯҳ				Ҷамагӣ (n=193)	
	проспективӣ (n=93)		ретроспективӣ (n=60)		Абс	%
	Абс.	%	Абс.	%		
Косахонаи сар+кос	30	32,2	8	13,3	38	24,8
Кос+андомҳо	40	43,0	32	53,3	72	47,1
Косахонаи сар + қафаси сина +кос+андомҳо	5	5,4	6	10,0	11	7,2
Косахонаи сар + шикам+кос	4	4,3	1	1,7	5	3,3
Кос+сутунмӯҳра	3	3,2	4	6,7	7	4,6
Шикам+кос+андомҳо	3	3,2	2	3,3	5	3,3
Шикам +кос	5	5,4	3	5,0	8	5,2
Қафаси сина+кос	3	3,2	4	6,7	7	4,6

Эзоҳ:  $p>0,05$  – ҳангоми муқоиса байни гурӯҳҳо (аз  $r$ ӯи критерияи  $\chi^2$ )

Ҷи тавре, ки дар ҷадвали 2 дида мешавад, дар сохтори осебҳои осебҳои омехтаи кос ва андомҳо бартарӣ доштанд, яъне мутаносибан 43,0% ва 53,3%, осеби косахонаи сар ва устухонҳои кос бошад мутаносибан 32,2% ва 13,3%.

Бо мақсади муайяннамоии вазнинии осебҳо ва баҳодиҳии ҳолати шахси осебфта ҳангоми бистаришавӣ мо ҳолҳои ҷадвалии объективӣ, аз он ҷумла ҷадвали вазнинии осебҳои

ISS (Injury Severity Score)-ро истифода бурдем. Натиҷаҳои бадаст оварда дар чадвали 3 оварда шудаанд.

**Чадвали 3. – Критерияҳои баҳодиҳии вазнинии осебҳои аз рӯи миқёси ISS дар гурӯҳҳои таҳқиқшаванда**

Вазнинии осебҳои аз рӯи ISS	Гурӯҳи проспективӣ (n=93)		Гурӯҳи ретроспективӣ (n=60)		Ҳамагӣ	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Сабук (< 17 хол)	-	-	-	-	-	-
Муътадил (17 - 25 хол)	38	40,9	25	41,7	63	41,2
Сарҳадӣ (26 - 40 хол)	49	52,7	31	51,7	80	52,3
Муташанниҷ (> 40 хол)	6	6,5	4	6,7	10	6,5

Эзоҳ:  $p > 0,05$  – ҳангоми муқоиса байни гурӯҳҳо (аз рӯи критерияи  $\chi^2$ )

Чи тавре, ки аз чадвали 3 бармеояд, мувофиқи чадвали ISS осебҳои вазнине, ки ба ҳаёти шахси осебдида таҳдид наменамоянд (17-25 хол), дар 40,9% ва 41,7%-и беморон, осеби вазнин бо таҳдиди ҳаёти бемор (26-40 хол) – дар 52,7 и 51,7% ва муташанниҷ (зиёда аз 41 хол, фавт 65% мебошад) – 6,5 ва 6,7%–и беморон мушоҳида карда мешаванд.

Зухуроти синдроми "вазникунии мутақобила" дар байни беморон бештар бо омезиши осеби косахонаи сар ва кос, инчунин осеби косва шикастани устухонҳои дарози андомҳо мушоҳида гардид. Ин аз он сабаб буд, ки дар ин тоифаи чабрдидагон, тибқи баҳодиҳии вазнинии осебҳо аз рӯи ISS, осеби вазнини таҳдид ба ҳаёт (26-40 хол) - дар 43 (28,1%), вазнин (зиёда аз 41 хол, марговар 65 %) - дар 23 (15 %) нафар қайд карда шудааст, дар ҳоле ки ҳаҷми талафоти хун аз рӯи Барашков аз 21 то 40 фоизи ҳаҷми хуни гардишкунандаро ташкил медиҳад.

Дар беморони гурӯҳи назоратӣ (60 ҳолат) барои муайян кардани вазнинии ҳолат ва осеб, баҳодиҳии системаи антиоксидантӣ ва системаи гемостаз, гузаронидани табобати инфузиониисадма, пешгирии оризаҳои давраи шадид ва табобати узвҳои осебдида бо усулҳои маъмули анъанавӣ гузаронида мешавад.

Дар гурӯҳи асосӣ (93 ҳолат) равиши ташхис, табобати давраи шадиди осебҳои ва пешгирии оризаҳо бо назардошти тағйироти патогенетикӣ, ки дар беморон аз лаҳзаи осебҳои ва дар давраи пас аз осеб ошкор мешаванд, таҳия шудааст.

Равиши патогенетикӣ дар беморони гурӯҳи асосӣ аз омӯзиши фаолнокии лахташавӣ, зидилахташавӣ, фибринолитикии хун, ҲҚИ, таркиби гази хун, системаи антиоксидантӣ, маҳсулоти оксидшавии перекиси липидҳо, вазнинии ҳолати бемор ва вазнинии осебҳо, ҳаҷми хунравии паси сифоқпарда иборат мебошад.

Бо мақсади омӯзиши ҳолати системаи гемостаз маҷмӯи таҳқиқотҳои зерини коагулологӣ гузаронида шуд: вақти лахташавии хун аз рӯи Ли – Уайт (ВЛХ); вақти тромбопластинии қисмати фаол (ВТҚФ); вақти тромбинӣ аз рӯи Сирмаи (ВТ); муайян намудани фаолнокии фибринолитикии хуни пурра аз рӯи қисмати сеюм ва гематокрит бо усули Кузник ва Котовшикова (ҚФК); консентратсияи фибриноген бо усули гравиметрикии Рутберг бо навоварии ҳисобии Котовшикова ва Федорова (КФГ); фаолнокии антитромбин -III бо усули Morbetet Wenterstei (ФА-III); муайяннамоии комплексҳои фибрин-мономерӣ бо усули Черкашин (КФМХ). Барои муайян намудани нишондиҳандаҳои асосии гемостаз хунро аз варидаи зерини кулфак ё кубиталӣ гирифтанд.

Оксидшавии перекиси липидҳо (ОПЛ), маҳсулоти миёнаи он конъюгати диенӣ (КД) ва диалдегиди малонӣ (ДАМ) бо усули Д.М. Сталная, Т.Г. Гаришвили (1977), микдори антиоксидантро дарзардоби хун бо усули Е.К. Дубинин (1988) муайян намуданд.

Нишондиҳандаҳои ХКИ-ро бо микроусули классикии эквивалентсионии Аструп (бо ҳисобкунии интерполлятсионии  $P_{CO_2}$ ) муайян намуданд. Асоси усули Аструпро (1970) вобастагии физико-кимиёвӣ мутақобилаи зичи компонентҳои асосӣ ташкил медиҳад, ки аз онҳо мувозинати кислотаҳо ва ишқорҳо дар бадан вобастагӣ дорад. То ин вақт усули сохтани хатҳоро дар номограммаи махсуси (қачхатта) Сиггаард-Андерсен аз рӯи рН-и ҳақиқӣ ва нишондиҳандаҳои рН дар ду намунаи хуни дар муҳити дорои 4 ва 8%  $CO_2$  эквивалентсияшуда истифода мебаранд.

Назорат барои муқоисаи нишондиҳандаҳои гемостаз, реологияи хун, ҳолати кислотавию ишқорӣ ва нишондиҳандаҳои ҳолати оксидантии беморон аз рӯи натиҷаи таҳқиқотҳои 20 нафар шахси солим бурда шуд.

Барои муайян намудани ҳолати кислотавию ишқорӣ, ташҳиси бармаҳали синдроми осеби шадиди шушҳо ва фарқияти боэътимоди оморӣ ва ҳамчунин барои муайян намудани нишондодҳои барои гузаронидани бемор ба ветилятсияи сунбӣи шушҳо хуни қорӣи омехтаи венозиро аз даҳлези рости дил бо роҳи катетеризатсияи варидаи зери кулфак ва хуни артериявӣи қориро бо роҳи сӯроҳ намудани рағҳои рон ё шарёни радиалӣ ба даст оварданд. Барои муайян намудани чойгиршавӣи дурусти катетер дар даҳлези рост аз усули рентгенографии шушҳо истифода намуданд, чунки қуллаи катетер рентгеноконтрастӣ буда, дар рентгенограмма ба хубӣ дида мешавад.

Ҳаҷми хунравӣ дар беморони дорои осеби омехтаи кос ҳангоми бистаринамоӣ бо усули Г.А. Барашкова (1956) муайян карда шуд. Дар шӯба ҳаҷми хунравиро аз рӯи таносуби миқдори эритроцитҳо, гемоглобин, гематокрит, зичии нисбӣи хун ва фишори шарёнии систоликӣ муайян намуданд ва маълумотҳои аз онҳо ба дастомадаро бо назардошти сохтор ва чойгиршавӣи осеби ситемаи такагоҳу ҳаракат ва ҳаҷми хунравӣ ҳангоми амалиёти чарроҳӣ якҷоя намуданд.

Вазнинии ҳолати бемор ва пешгӯии оқибати осеб бо истифода аз ҷадвали ISS (Baker S.P., et al., 1972) арзёбӣ карда шуд. Барои муайян кардани вазнинии осебҳои устухонҳои костаснифоти M. Tile (1987) истифода мешуд. Ҳама шикастҳо мувофиқи таснифоти шикастани АО/ASIF (1997), ки аз ҷониби Морис Мюллер таъсис дода шудааст, баҳодиҳӣ карда шуданд ва таснифоти Gustilo R.V. ва Anderson J.T. (1976) бошад, барои арзёбии шикастҳои кушод истифода шуд.

Баҳодиҳии натиҷаҳои функционалии фаврӣ ва дарозмуддати табобати консервативӣ ва чарроҳӣи устухонҳои кос бо истифода аз ҷадвали Majeed (1989) гузаронида шуданд.

Коркарди омории натиҷаҳои ба дастомада бо истифода аз барномаи Statistica 10.0 (StatSoft, ИМА) анҷом дода шуд. Баҳодиҳии муқаррарии тақсимои намунаҳо бо истифода аз санҷишҳои Шапиро-Вилк ва Колмогоров-Смирнов гузаронида шуд. Барои нишондиҳандаҳои миқдорӣ миқдори миёнаи онҳо ва хатогии стандартӣ ва барои нишондиҳандаҳои сифатӣ бошад фоизҳо ҳисоб карда шуданд. Муқоисаи ҷуфти нишондиҳандаҳои миқдорӣ байни гурӯҳҳои аз ҳамдигар вобаста набуда бо истифода аз U-меъёри Манн-Уитни, ҳангоми муқоиса байни гурӯҳҳои аз ҳамдигар вобаста набуда аз рӯи нишондиҳандаҳои миқдорӣ критерияи  $\chi^2$  ва критерияи аниқи Фишер истифода бурда шуд. Ҳангоми таҳлили тағйироти динамикӣ дар гурӯҳҳои миқдорӣ критерияи Фридман истифода гардид. Фарқиятҳо ҳангоми  $p < 0,05$  арзишноки оморӣ ҳисобида мешуданд.

## НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

Таҳлили алгоритми муоина ва тактикаи табобати 60 нафар беморони гурӯҳи ретроспективӣ нишон дод, ки ҳангоми муоинаи стандартӣ маълумоти нокифояи оиди амиқии тағйиротҳои патофизиологияе, ки дар бадан ҳангоми осеби омехта рух медиҳанд, ба дастоварда шудааст. Дар алоқа ба ин дар 33 нафар беморони гурӯҳи проспективӣ синни аз 18 то 75 солаи (синни миёна  $46 \pm 1,6$  сол) дорои осеби омехтаи кос омӯзиши ҳолати гемостаз, хусусиятҳои реологияи хун, оксидшавӣи перекиси липидҳо, ҳолати кислотавию ишқорӣ ва таркиби газии хун барои баҳодиҳии тағйироти гомеостаз муайян карда шуда, бо нишондиҳандаҳои гурӯҳи

шахсони солим муқоиса карда шуд. Нишондиҳандаҳои бадаст овардаи таҳқиқот дар боби зерини кори илмӣ мо оварда шудааст.

Натиҷаҳои таҳқиқоти мо нишон дод, ки дар гурӯҳҳои якҷум ва дуҷум ҳангоми бистарикунонӣ тағйироти яхела дар натиҷаи фаолшавии механизми дохила ва берунаи гемостаз ҷой доштанд. Дар баробари ин ВЛХ аз рӯи Ли-Уайт дар ҳарду гурӯҳҳо мутаносибан ба миқдори 32,3% ( $p<0,001$ ) ва 29,0% ( $p<0,001$ ), ВТҚФ 27,5% ( $p<0,001$ ) ва 25,0% ( $p<0,01$ ) ва нишондиҳандаи хронометражии оянда -ВП ба миқдори 11,8% ( $p<0,05$ ) ва 13,2% ( $p<0,05$ ) нисбати нишондиҳандаҳои гурӯҳи назоратӣ кӯтоҳтар гардидаанд. Дар гурӯҳҳои (якҷум ва дуҷум) мазкури беморон сафедаи сохтори фибриноген то 23,5% ( $p<0,01$ ) ва 17,6% ( $p<0,05$ ) нисбати натиҷаҳои таҳқиқоти гурӯҳи назоратӣ баландтар гардид ( $p<0,05$ ) (ҷад. 4).

**Ҷадвали 4. – Ҳолати гемостаз дар беморони дорои осеби омехтаи кос дар шабонарӯзи якҷум ( $M\pm m$ )**

Нишондиҳандаи гемостаз	Гурӯҳи назоратӣ, (шахсони солим) ( $n=20$ )	Гурӯҳи таҳқиқшаванда ( $n=33$ )	p
Вақли лахташавии хун бо усули Ли-Уайт	6,2± 0,3	4,2±0,1	<0,001
ВТҚФ, сон	40,0±3,1	29,0±3,1	<0,001
ВП, сон	15,2±1,5	13,3±1,2	>0,05
Фибриноген, г/л	3,4±0,4	4,4±0,4	>0,05
Антитромбин –III, %	106,0±8,1	76,1±4,8	<0,001
ФФЛ, %	17,4±2,1	24,2±3,0	<0,05
КФМХ, $10^{12}$ г/л	4,1±0,9	6,8±0,4	<0,001
Гематокрит, %	40,5±2,9	30,1±2,4	<0,001
Эритроцитҳо, $10^{12}$ воҳ.	3,3±0,2	2,2±0,3	<0,01
Тромбоцитҳо, $10^9$ воҳ/л	221,3±15,6	150,4±12,1	<0,001

Эзоҳ: p – арзишнокии омории нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳо (бо U-меъёри Манн-Уитни)

Нуктаҳои дар боло гуфташуда бо зиёд шудани миқдори фибриноген ба миқдори 30,6% тасдиқ карда мешавад ва дар баробари ин камшавии антитромбин ( $p<0,001$ ) ва фаолнокии фибринолитикии хун мушоҳида карда мешавад ( $p<0,05$ ). Дар беморони дорои осеби омехтаи кос дар шабонарӯзи якҷум миқдори комплексҳои фибрин-мономерии ҳалшаванда (КФМХ) боэтимод ба миқдори 65,8% ( $p<0,001$ ) зиёд гардидаанд. Ҳамчунин пастшавии гематокрит ба миқдори 26% ( $p<0,001$ ) ва миқдори тромбоцитҳои хун бошад –34,2% ( $p<0,001$ ) мушоҳида гардид. Бинобар ин дар беморони дорои осеби омехтаи кос дар шабонарӯзи аввали баъди гирифтани осеб майл ба гиперкоагулятсия мушоҳида гардида, пастшавии сатҳи антитромбин-III ва фаолнокии фибринолитикӣ дар заминаи баландшавии КФМХ ва пастшавии гематокрит, миқдори эритроцитҳо ва тромбоцитҳои хун ҷой дорад.

Дар шабонарӯзи 3-юми бистаришавӣ дар шӯъба дар беморони дорои осебҳои омехтаи кос кӯтоҳшавии боэтимоди вақти лахташавии хун аз рӯи Ли-Уайт ба миқдори 13,0% ( $p<0,05$ ), ВТҚФ - 28,5% ( $p<0,001$ ), ВП - 52,5% ( $p<0,05$ ) дар заминаи камшавии фибриноген ба миқдори 32,5% ( $p<0,001$ ) мушоҳида карда мешавад. Миқдори антитромбин-III 45,3% пасттар мегардад, ки ин аз равиши ҷараён дар шакли зершадиди синдроми ЛДП дар давраи гиперкоагулятсия далолат менамояд.

Дар шабонарӯзи 7-ум пастшавии ками нишондиҳандаҳои гемостаз мушоҳида карда мешавад, инчунин вақти лахташавӣ аз рӯи Ли-Уайт нисбати гурӯҳи назоратӣ ба миқдори 42% ( $p<0,001$ ), ВТҚФ - 30,0%, вақти протромбинӣ - 31,6 % ( $p<0,05$ ) пасттар гардида, сатҳи фибриноген ҳамагӣ 6% ( $p>0,05$ ), КФМХ - 36,5% ( $p>0,05$ ) баландтар гардидааст ва фаолнокии фибринолитикӣ 27,5%, сатҳи антитромбин-III бошад 36,5% ( $p<0,001$ ) пасттар гардидааст.

Дар шабонарӯзи 14-уми муоина нишондиҳандаи сохтори потенциали гемостатикии хун фибриноген - 14,7% баландтар боқӣ монд (ҷадв. 5).



**Чадвали 5.- Динамикаи тағйироти гемостаз дар беморони дорои осеби омехтаи кас вобаста аз табобати комплексии интенсивӣ дар шабонарӯзи 14-ум**

Нишондиҳанда	Гр.назор	Гурӯҳи 1-ум	Фарқият %	Гурӯҳи 2юм	Фарқият %
ВЛХ аз рӯи Ли-Уайт, сон	6,2±0,3	5,0±0,2*	- 19,4%	6,0±0,3	-3,2%
ВТҚФ, сек	40,0±1,1	30±1,2**	- 25,0%	36±2,0	-5%
ВП, сек	15,2±0,5	17,0±0,2*	+11,8%	16,0±0,2	5,2%
Фибриноген г/л	3,4±0,4	3,0±0,2	-14,7%	3,6±0,3	+5,8%
Антитромбин III-%	106,0±0,1	88±1,4**	-17,0%	102±1,2	-3,8%
ФФЛ,%	17,4±1,1	20,0±0,4*	+14,9%	18,6±0,8	+6,9%
КФМХ, г/л	4,1±0,09	6,4±0,3***	+44,0%	4,4±0,4	+7,3%
Гематокрит, %	40,5±0,6	36,0±0,5**	- 11,2%	38±0,6	-6,2%
Эритроцитҳо, х10 вох/л	3,3±0,18	3,0±0,2	- 9,1%	3,1±0,15	- 6,1%
Тромбоситҳо, 10 вох/л	221±15	170±12*	- 23,1%	200±12	9,6%

Эзоҳ: \* - p< 0,05, \*\*-p<0,01,\*\*\*- 0,001

Озмоише, ки миқдори маҳсулоти таҷзияи фибриногенро ифода мекунад, КФМХ, 44,0% баландтар ва озмоишхое, ки фаолнокии фибринолитикии хунро ифода мекунад (антитромбин) ҳатто дар рӯзи 14-уми муоина низ нисбати гурӯҳи назоратӣ пасттар буданд. Дар ин давра фарқияти миқдори тромбоситҳо 23,1% (p<0,01), нисбати гурӯҳи назоратӣ безътимод буд.

Ҳамин тариқ дар беморони дорои осебҳои омехтаи кас баландшавии потенциали коагулятсионӣ ва пастшавии хусусиятҳои фибринолитикии хун мушоҳида карда мешавад.

**Динамикаи тағйироти хосиятҳои реологии хун дар беморони дорои осеби омехтаи кас вобаста аз табобати комплексии интенсивӣ**

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳанд, ки дар шабонарӯзи аввали гирифтани осеб вайроншавии хосиятҳои реологии хун ба мисли зиёдшавии часпакӣ, вайроншавии муътадили суспензионии эритроцитҳо ва баландшавии қобиляти агрегатсионии онҳо мушоҳида карда мешавад. Ин тағйиротҳои хосиятҳои реологии хун дар асоси баландшавии миқдори сафедаҳои дисперснокияшон дағали хун, ба мисли глобулинҳо ва фибриноген ба миён меоянд (ҷад. 6).

**Чадвали 6. – Ҳолати хосиятҳои реологии хун дар беморони дорои осеби омехтаи кас дар шабонарӯзи якум (M±m)**

Нишондиҳандаҳои хосиятҳои реологии хун	Гурӯҳи назоратӣ, (шахсони солим) (n=20)	Гурӯҳи таҳқиқшаванда (n=33)	P
Часпакии хун, воҳидҳо	4,4±0,1	4,9±0,2	<0,05
Гемоглобин, г/л	121,5±11,3	109,0±10,2	>0,05
Гематокрит, %	40,5±3,4	33,0±3,1	<0,05
СТЭ, мм/соат	6,0±0,6	10,0±0,5	<0,001
СОТЭ, мм/соат	12,0±1,2	68,0±4,1	<0,001
ГАТА, %	манфӣ	46,3±3,1	
Сафедаи умумӣ, г/л	69,4±4,2	59,0±3,2	<0,05
Албуминҳо, г/л	42,8±3,7	31,2±3,5	<0,01
Глобулинҳо, г/л	26,5±3,6	28,7±2,7	>0,05
Фибриноген, г/л	3,4±0,1	4,2±0,2	<0,001

Эзоҳ: p – арзишнокии омории нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳо (бо U-меъери Манн-Уитни)

Миқдори сафедаи умумӣ 15% , сафедаи барои хосиятҳои реологии хун муфид - албумин 27,2% ( $p < 0,01$ ) пасттар ва миқдори сафедаи барои хосиятҳои реологии хун таъсири манфӣ дошта - глобулин 8,3% ( $p > 0,05$ ) баландтар гардидааст. Аз тарафи мо муайян карда шуд, ки сафедаи барои хосиятҳои реологии хун таъсири манфӣ дошта 18,4% ( $p < 0,001$ ) баландтар гардидааст.

Дар шабонарӯзи 3-юми баъд аз гирифтани осеб дар беморон часпакии хун 29,5% ( $p < 0,001$ ) баландтар гардида буд. Баландшавии мазкури часпакии хун дар заминаи камшавии миқдори гемоглобин ва гематокрит мутаносибан ба миқдори 20,7% ( $p < 0,05$ ) ва 30,4% ( $p < 0,001$ ) ба амал омадааст, ки он сабабҳои дигари вайроншавии часпакии хун дар гурӯҳи беморони мазкур далолат мекунад.

Дар шабонарӯзи 7-ум часпакии хун то 22,7% ( $p < 0,001$ ) баландтар дар заминаи мақдори ками гематокрит  $32,5 \pm 1,4\%$  ( $p < 0,01$ ) ва гемоглобин  $103,0 \pm 2,0$  г/л ( $p > 0,05$ ) боқӣ мемонад. Дар гурӯҳи мазкур СТЭ - 41,6% ( $p < 0,01$ ), нисбати нишондиҳандаҳои гурӯҳи назоратӣ нисбатан нисбатан баландтар буд. ГАТА низ дар 34,4% - и беморон мусбӣ буд.

Натиҷаҳои таҳқиқот дар шабонарӯзи 14-ум нишон доданд, ки часпакии хун ҳоло ҳам баланд  $-11,3\%$  нисбати нишондиҳандаҳои гурӯҳи назоратӣ боқӣ мондааст (ҷадвали 5). Аммо баландшавии гемоглобин ва гематокрита мутаносибан ба миқдори 8,0% и 19% нишон медиҳад, ки сабаби баландшавии часпакии хун на ғафшавии хун, балки механизмҳои патогенетикии дигар ба ҳисоб мераванд.

Ҳамин тариқ сабаби часпакии баланди хун дар гурӯҳи мазкури беморон баландшавии миқдори чафедаҳо-глобулинҳо ва фибриноген, ки ба реологияи хун таъсири манфӣ доранд, мебошад.

#### Натиҷаҳои таҳқиқоти ОПЛ дар беморони дорои осеби омехтаи кос

Натиҷаҳои таҳқиқоти мо нишон доданд, ки дар беморони дорои осеби омехтаи кос ва андомҳои поён дар шабонарӯзи аввали бистаришавӣ дар шӯъба сатҳи нишондиҳандаҳои агрессивии ОПЛ – диалдегиди малонӣ ва конъюгатҳои диенӣ мутаносибан ба миқдори 34,5% ( $p < 0,01$ ) ва 20,8% ( $p < 0,01$ ) баландтар ва нишондиҳандаҳои маҷмӯии ҳимояи антиоксидантии бадан супероксиддисмутаза (СОД) бошад нисбати гурӯҳи назоратӣ ба миқдори 16,5 % ( $p < 0,001$ ) камтар гардидааст (ҷадв. 7).

#### Ҷадвали 7.– Динамикаи тағйироти оксидшавии перекиси липидҳо ва ҳимояи антиоксидантии бадан дар беморони дорои осеби омехтаи кос ( $M \pm m$ )

Гурӯҳ	ДАМ, воҳидҳо	КД, воҳидҳо	СОД, воҳидҳо
Гурӯҳи назоратӣ (шахсонии солим) (n=20)	0,587±0,02	2,4±0,06	18,2±0,1
<b>Гурӯҳи таҳқиқшаванда</b>			
Ҳангоми бистаришавӣ (n=19)	0,790±0,03***	2,9±0,04***	14,0±0,2***
Дар шабонарӯзи 3-юм (n=17)	0,690±0,02**	2,7±0,03***	15,5±0,3***
Дар шабонарӯзи 7-ум (n=17)	0,652±0,04*	2,5±0,2*	16,4±0,4*
Дар шабонарӯзи 14-ум (n=15)	0,605±0,04	2,3±0,02	17,0±0,3
P	<0,001	<0,001	<0,001

Эзоҳ: p – Аҳамиятнокии омории фарқияти нишондиҳандаҳо дар динамикаи тағйирот (бо меъёри Фридмана); \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$  – хангоми муқоиса бо нишондиҳандаҳои гурӯҳи назоратӣ (бо U-меъёри Манн-Уитни)

Дар шабонарӯзи сеюми бистаришавӣ дар шӯъба дар беморони дорои осеби омехтаи кос нисбати гурӯҳи назоратӣ сатҳи нишондиҳандаи агрессивии ДАМ ба миқдори 17,5 % ( $p > 0,05$ ), конюгантҳои диенӣ - 12,5% ( $p < 0,01$ ) баландтар, аммо сатҳи нишондиҳандаи маҷмӯии ҳимояи антиоксидантӣ (СОД) 10,0 % ( $p < 0,01$ ) пасттар боқӣ монд. Дар шабонарӯзи 7-уми дар беморхона қарор доштанишон дар беморони дорои осеби омехтаи кос баландшавии боэътимоди ДАМ ва КД нисбати нишондиҳандаҳои гурӯҳи назоратӣ ( $p < 0,05$ ) мутаносибан ба миқдори 11,0% ва 12,5% мушоҳида гардид. Дар баробари ин аз тарафи нишондиҳандаи маҷмӯии ҲАО-и бадан дар муқоиса ба гурӯҳи назоратӣ ба миқдори 14,8% ( $p < 0,05$ ) боэтимод пасттар буд. Дар шабонарӯзи 14-ум дар беморони дорои осеби омехтаи кос ҳангоми муқоиса нишондиҳандаҳои ОПЛ ва ҲАО ба сарҳадҳои поёни эътидолӣ наздик гардида буданд.

Ҳамин тариқ дар беморони дорои осеби омехтаи кос дар шабонарӯзи 1-ум и 3-юм и 7-умбаландшавии нишондиҳандаҳои ОПЛ ва пастшавии ҳимояи антиоксидантии маҷмӯии бадан мушоҳида карда мешавад. Дар шабонарӯзи 14-умсатҳи ҳосилшавии ОПЛ (ДАМ, КД) пасттар гардида, СОД то сарҳадҳои поёнии эътидолӣ баландтар мегардад.

### Динамикаи тағйироти ҲКИ ва таркиби газии хун дар беморони дорои осеби омехтаи кос вобаста аз табобати комплекси интенсивӣ ва остеосинтези кос

Натиҷаҳои таҳқиқоти ҳолати кислотавию ишқорӣ ва таркиби газии хун дар беморони дорои осеби омехтаи кос ва андомҳои поён нишон дод, ки дар шабонарӯзи аввали бистаришавӣ дар беморон атсидози метаболикӣ муайян карда мешавад (ҷадв. 8).

#### Ҷадвали 8. – Динамикаи тағйироти ҲКИ ва таркиби газии хун дар беморони дорои осеби омехтаи кос ( $M \pm m$ )

Гурӯҳ	pH	НСО <sub>3</sub> , ммол/л	ВЕ, ммол/л	РСО <sub>2</sub> , мм.сӯт.сим.	РО <sub>2</sub> , мм.сӯт.сим.
Гурӯҳи назоратӣ, (шахсонии солим) (n=20)	7,41±0,5	21,5±2,5	1,0±0,2	40,2±3,4	89,3±6,4
<b>Гурӯҳи таҳқиқшаванда (n=17)</b>					
Ҳангоми бистаришавӣ	7,29±0,4*	17,2±1,3*	-4,5±0,8***	35,6±2,8*	77,1±5,8*
Дар шабонарӯзи 3-юм	7,32±0,3	18,6±1,2*	-3,9±0,4***	37,1±2,6	84,3±6,1
Дар шабонарӯзи 7-ум	7,36±0,2	20,1±1,8	-2,0±0,3**	39,2±2,8	87,2±6,2
Дар шабонарӯзи 14-ум	7,38±0,2	21,2±1,5	-1,0±0,2	38,5±2,7	90,4±7,6
p	>0,05	<0,05	<0,001	<0,05	<0,05

Эзоҳ: p – Аҳамиятнокии омории фарқияти нишондиҳандаҳо дар динамикаи тағйирот (бо меъёри Фридмана); \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$  – ҳангоми муқоиса бо нишондиҳандаҳои гурӯҳи назоратӣ (бо U-меъёри Манн-Уитни)

Дар баробари ин пастшавии боэътимоди аксуламали фаоли хун (pH) ба миқдори 1,8% ( $p < 0,05$ ), сатҳи бикарбонатҳои стандартӣ -21,0 % ( $p < 0,05$ ) ва нишондиҳандаи норасоӣ ё барзиёдии ишқорҳо (Vc) – ба миқдори 350,0 % ( $p < 0,001$ ) нисбати нишондиҳандаҳои гурӯҳи

назоратӣ мушоҳида карда мешавад. Аз тарафи таркиби газии хун дар муқоиса бар нишондиҳандаҳои гурӯҳи назоратӣ дар беморони дорои осеби омехтаи кос ва андомҳои поён пастшавии фишори парсиалии  $O_2$  дар хуни шарёнӣ ба миқдори 13,8 % ( $p < 0,05$ ) ва фишори парсиалии  $CO_2$  - ба 14,5 % ( $p < 0,05$ ) қайд карда мешавад.

Дар шабонарӯзи сеюми бистаришавӣ дар муқоиса ба гурӯҳи асосӣ дар беморони мазкур пастшавии ақсуламали фаоли хун (рН) ба миқдори 1,2% ( $p > 0,05$ ), сатҳи бикарбонатҳои стандартӣ -14,5% ( $p < 0,05$ ) ва нишондиҳандаи норасоӣ ё барзиёдии ишқорҳо (Вс) – ба миқдори 290,0% ( $p < 0,001$ ) мушоҳида карда мешавад. Дар шабонарӯзи 7-ум дар беморони дорои осеби омехтаи кос боэтидолшавии нишондиҳандаҳои ҲКИ ва таркиби газии хун, мушоҳида карда мешавад, ки аз ин фарқияти боэтимод байни нишондиҳандаҳои ҲКИ ва таркиби газии хун дар беморон ва гурӯҳи назоратӣ далолат менамояд. Пас то рӯзи ҳафтуми гирифтани осеб дар беморони дорои осеби омехтаи кос ҷараёнҳои метаболикӣ ба этидол меоянд, ки ки он бо наздикшавии нишондиҳандаҳои ҲКИ ва таркиби газӣ ба ҳолати этидолӣ зоҳир мегардад.

Дар шабонарӯзи 14-уми бистаришавӣ дар беморони дорои осеби омехтаи кос нишондиҳандаҳои ҲКИ ва таркиби газии хун ба этидол меоянд.

Дар баробари ин пастшавии боэтимоди  $pO_2$  ба миқдори 15,0% ( $p < 0,01$ ) ва 16,3% ( $p < 0,01$ ) дар натиҷаи гипервентилятсияи миёна, инчунин пастшавии боэтимоди  $pO_2$  ба миқдори 16,3% ( $p < 0,001$ ) дар гурӯҳи 1-уми осебёфта бо осеби омехтаи кос ва ба миқдори 12,7% ( $p < 0,001$ ) дар гурӯҳи 2-юми беморон қайд карда мешавад.

### **Таботати комплекси интенсивии мақсаднок дар беморони дорои осеби омехтаи кос**

Дар шӯъбаи эҳё ва дар ҳучраи таботати интенсивии МД МТШ №3 ва МД “Маҷмааи тандурустии Истиклол” беморон барои бартарафнамоии иллатёбиҳои гемостаз таботати комплекси интенсивии мақсаднокро (ТКИМ) қабул намуданд.

Вазифаҳои таботати комплекси интенсивии мақсадноки (ТКИМ) ба бартарафнамоии иллатёбиҳои гемостаз равоонакардашуда инҳо буданд:

1. Таъмини гузаронандагии роҳҳои нафас, ҳангоми зарурат оксигенотерапия ва ВСШ.
2. Беҳискуни дар шакли аналгезияи мултимодалӣ.
3. Манъи қатъии хунравӣ.
4. Барқарорнамоии ҲХГ: таботати инфузионӣ-трансфузионӣ, ки ба кӯмаки гемодинамика равоона карда шудааст.
5. Ислоҳкунии иллатёбиҳои ҲКИ.
6. Бартарафкунии иллатёбиҳои гемостаз, гиперкоагулятсия, коагулопатия бо истифода аз гепарин ва қисматҳои хун.
7. Бартарафкунии иллатёбиҳои реологии хун: барқарорсозии миқдори сафедаҳои зардоби хун, муътадили суспензиони эритроцитҳо ва тромбоцитҳо.
8. Пешгирии синдроми эмболияи рағанӣ (СЭР).
9. Бартарафнамоии стресси оксидантӣ.
10. Кӯмаки нутритивӣ.
11. Таботати антибактериявӣ.

Дар ҷараёни таҳқиқоти се давра дошта омӯзиши 93 нафари дорои осеби омехтаи кос аз гурӯҳи проспективӣ гузаронида шуд, ки 33 нафари онҳо таботати комплекси интенсивиро (баъд аз ин гурӯҳи 1-ум) бе дар назардошти тағйиротҳои патофизиологӣ, ки ҳангоми осеби омехтаи кос ба миён меоянд, гирифта буданд. Дар баробари ин таркиби муҳитҳои инфузионӣ аз маҳлулҳои кристаллоидии мутавозун нашуда (маҳлули 0,9%-аи физиологӣ, маҳлули 5%-аи глюкоза, маҳлули Рингер, аз маҳлулҳои коллоидӣ - полиглюкин ва реополиглюкин) иборат буд.

Бо мақсади беҳискуниҳангоми амалиётҳои ҷарроҳӣ анестезияи тоталии дохили варидӣ ва ВСШ истифода карда шуд. Беморон кӯмаки нутритивӣ (ғизои наздик ба мизи №1), пешгириӣ ва табобати антибиотикиро қабул намуданд.

Дар шаст (60) бемори гурӯҳи проспективӣ (минбаъд гурӯҳи 2-юм) табобати комплекси интенсивии мақсаднокро гузарониданд, ки он ба бартарафнамоии иллатёбиҳои патофизиологӣ (норасоғии ХХГ, бартарафнамоии атсидози метаболикӣ, коагулопатияҳо, вайроншавии хосиятҳои реологии хун, стресси оксидантӣ, гипотермия ва ғ.) равона гардида буд. Норасоғии ХХГ (гиповолемия) аз ҳисоби инфузияи маҳлулҳои кристаллоидии мутавозун шуда ва маҳлули гиперосмотикии «Реосорбилакт» (900 м/мосл/л), ки муҳити инфузионӣ барои «табобати инфузиони хурдҳаҷм» ба ҳисоб меравад, бартараф карда шуд. Таркиб: маҳлули 6%-аи сорбитол дар Рингер-лактат, лактати натрий (19 г), ки дар бадан оҳиста-оҳиста ба бикарбонати натрий табдил меёбад ва боиси бартарафшавии атсидози метаболикӣ, ки омили ангишидихандаи вазнинии ҳолат дар беморони дорои осеби омехта мебошад, мегардад.

«Реосорбилакт», ки дорои хосияти гипоосмотикӣ мебошад, боиси ҷойивазкунии моеъ аз фазои байнибофтавӣ ва дохили рағҳои хунгард гардида, ХХГ-ро зиёд карда, гемодинамикаро муътадил мегардонад. «Реосорбилакт» талабот ба вазопрессинҳоро кам карда, атсидози метаболикиро камтар ва хосиятҳои реологии хунро беҳтар мегардонад. Маводи доруворӣ бо вояи 5,3-5,7 мл/кг вазни бадан, дохили варид, 5-10 қатра дар як дақиқа гузаронида шуд.

Ҳангоми норасоғии қисмати глобулярии ХХГ ҳангоми аз 75 г/л камтар будани Нв ва аз 22% камтар будани Нт бо истифодаи қисматҳои хун бартараф намуда шуд.

Тағйироти системаи лахташавии хун (коагулопатия) асосан бо истифодаи зардоби хуни навяхкунонидашуда (ЗХЯ) ва гепарин бартараф карда шуданд.

Бо мақсади беҳтар намудани хосиятҳои функционалии эритроцитҳо ва тромбоцитҳо маҳлули пентоксифилин бо вояи 100 мг 2 маротиба дар як шабонарӯз аз рӯзи 3-юми муоина истифода карда шуд.

Стресси оксидантӣ бо истифода аз антиоксиданти «Мексидол» дохили варид бо вояи 200мг 3 маротиба дар як шабонарӯз дар давоми 14 рӯз ва баъдан бо вояи 250 мг дар як шабонарӯз дохили мушак дар давоми 2 ҳафта бартараф карда шуд.

Барои пасткунии сатҳи липидҳо бо мақсади пешгирии синдроми эмболии липидӣ маҳлули 33%-аи глюкоза ба миқдори 100-200 мл дохили варид дар давоми се шабонарӯзи аввали бистаришавӣ ва баъди остеосинтези шикастҳои кос ва устухонҳои дарози андомҳо истифода гардид. Маҳлули эссенсиале 250 мг дар ҳаҷми 10 мл 2 маротиба дар як рӯз дар давоми 5 рӯз, дар ҳолатҳои вазнин бошад дар давоми то 10 рӯз истифода карда шуд: эссенсиал стресси оксидкунандаро паҳш намуда, иллатёбии ҳучайраҳоро камтар, суръати мубодилаи липидҳоро беҳтар карда, миқдори глобулҳои рағғаниро камтар мегардонад.

Бартарафкунии гипотермия бо гарм кардани маҳлулҳои инфузионӣ то ҳарорати эътидолии бадан (36,5 – 37°C) амалӣ карда шуд.

Кӯмаки нутритивӣ бо ба беморон таъйин намудани мизи №11, ки ба он калориянокии баланд аз ҳисоби миқдори зиёди сафедаҳо, чарбҳо ва карбогидратҳо хос аст, амалӣ карда шуд. Калориянокии шабонарӯзӣ 3000-3500 ккал– ро ташкил дод.

Ҳангоми бистаришавӣ антибиотикотерапияи пешгирикунанда таъйин карда шуда, баъдан дар асоси натиҷаи таҳлили ҳассосиятнокии флора он дақиқтар карда шуд. Бо мақсади пешгирикунӣ маводҳои доруворӣ зерин истифода карда шуданд. 1) сефазолин - 2 г. дохили варид як маротиба дар 1 шабонарӯз; 2) сефтриаксон - 2 г. дохили варид як маротиба дар 1 шабонарӯз; 3) сипрофлоксацин – бо вояи 200 ҳаз.воҳ. дохили варид як маротиба дар 1 шабонарӯз. Ҳангоми гумон доштани сирояти анаэробӣ - метронидазол бо вояи 0,5 г. дохили варид қатрагӣ истифода гардид.

Ҳамин тариқ, дар зербоби мазкури кори диссертатсионӣ натиҷаҳои табобати ду гурӯҳ беморони дорои осеби омехтаи кос, ки ду намуди табобати комплекси интенсивиро истифода мебуданд, оварда мешаванд.

Натиҷаҳои табиоти чарроҳии устухонҳои кос. Ба нақшагирии пеш аз чарроҳии беморон бо дарназардошти вазнинии ҳолати шахси осебёфта, хусусияти шикаст ва шакли осеб, бо истифодаи таснифоти дар боло зикршуда, инчунин бартаарафсозии иллатёбиҳои патофизиологӣ (норасоғии ХҲГ, атсидози метаболӣ, коагулопатияҳо, вайроншавии хосиятҳои реологии хун, стресси оксидантӣ, гипотермия ва ғ.) ба роҳ монда шуд. Нишондодҳои барои остеосинтези амиқ инҳо ба ҳисоб мерафтанд: шикастани атсетабулярӣ бо баромадани ё зербаромадани сараки рон, шикастҳои номуътадил бо вайроншавии ҳалқаи кос дар қисматҳои пеш ва қафо.

Ҳамагӣ 86 (92,5%) амалиётҳои чарроҳӣ ҳангоми шикасти устухонҳои кос гузаронида шуданд, ки аз онҳо дар 44 (47,3%) ҳолат дастгоҳҳои мустаҳкамкунии беруна ва дар 28 (30,1%) ҳолатҳо бошад, остеосинтези амиқ бо истифода аз лавҳача, инчунин дар 14 (15,1%) ҳолат остеосинтези омехта истифода бурда шуд. Дар гурӯҳи назоратӣ (n=60) ҳамагӣ 35 (58,3%) чарроҳӣ ҳангоми шикасти устухонҳои кос гузаронида шуд, ки аз онҳо дар 29 (48,3%) ҳолатҳо остеосинтез бо дастгоҳи мустаҳкамкунии беруна ва дар 6 (10%) ҳолат остеосинтези амиқ бо раҷҷачаи реконструктивӣ бо мақсади бартаарафсозии осеби пайванди тихигоҳҷой доштанд. Дар 25 (41,7%) ҳолатҳо шикасти устухонҳои кос дар сохтори осебҳои омехта дар осебёфтагонӣ гурӯҳи назоратӣ бо роҳи консервативӣ табиот мегирифтанд ва аз онҳо дар 13 (21,7%) нафарашон кашиши скелетӣ ва дар 12 нафарашон бошад, бандинаҳо, ҳалқаҳои косӣ ва бандинаҳо фишороваранда истифода гардиданд.

Натиҷаҳои дури табиоти чарроҳии шикастҳои номуътадили устухонҳои кос дар муддати аз 6 моҳ то 1 сол омӯхта шуданд, ки аз онҳо 88%-ро беморони гурӯҳи асосӣ ва 55%-ро бошад беморони гурӯҳи назорати ташкил доданд.

Аз 86 бемори гурӯҳи гурӯҳи асосӣ, ки бо истифодаи вариантҳои гуногуни ислоҳсозии чарроҳӣ табиот гирифтанд, дар 57 (61,3%) ҳолатҳо репозитсияи пурра, дар 29 (31,2%) беморони дигар бошад репозитсияи нопурра ба даст оварда шуд. Аз шумораи умумии беморони чарроҳӣ нашуда (22) натиҷаҳои қаноатбахш дар 15 (16,1%) нафар ва натиҷаи ғайриқаноатбахш бошад, дар 7 (7,5%) нафар беморон мушоҳида карда шуд.

Дар гурӯҳи назоратӣ (n=60) репозитсияи пурраи шикастҳои устухонҳои кос дар 29 (48,3%) ҳолат ва репозитсияи нопурра бошад, дар 31 (51,7%) нафар осебёфтагон мушоҳида карда шуд.

Дар давраи дур дар беморони гурӯҳи асосӣ натиҷаҳои функционалии аълои (85-100 ҳол) табиоти шикастҳои устухонҳои кос аз рӯи ҷадвали Маҷеед дар 47 (50,5%), нафар бемор, хуб (70-84 ҳол) – дар 27 (29,1%) нафар, қаноатбахш (55-69 ҳол) – дар 12 (12,9%) нафар, ғайриқаноатбахш (0-54 баллов) – дар 7 (7,5%) нафар бемор ба даст оварда шуданд. Дар гурӯҳи назоратӣ таносуби натиҷаҳои аъло, хуб, қаноатбахш ва ғайриқаноатбахши табиоти шикасти устухонҳои кос ҳангоми осеби омехтаи кос 35%-20%-26,7%-18,3%-ро ташкил дод.

Ҳамин тариқ, мушкilotи бартаарафсозии чарроҳии ҳалқаи кос ҳангоми осеби омехтаи кос дар оқибат ва пешгӯии осебёбии зикршуда лаҳзаи калидӣ боқӣ мемонад. Барқарорсозии бармаҳали бутунии кос бо роҳи ислоҳсозии фаоли чарроҳӣ дар заминаи табиоти комплексии интенсивии мақсаднок, ки ба бартаарафсозии иллатҳои патофизиологӣ (норасоғии ХҲГ, бартаарафномаии атсидози метаболӣ, коагулопатияҳо, вайроншавии хосиятҳои реологии хун, стресси оксидантӣ, гипотермия ва ғ.) равона гардидааст, авҷгирии оризаҳои ба ҳаёт хатарнокро пешгирӣ намуда, ба фаолшавии бемор боис мегардад ва давомнокии давраи барқароршавиро кӯтоҳтар мегардонад. Амалиётҳои чарроҳии давра ба давра, инчунин интиҳоби фиксатор бо дарназардошти хусусият ва ҷойгиршавии осеб муътадилсозии ҷои осебёфта ва натиҷаҳои хуби функционалии табиотро дар давраи дур таъмин менамояд.

## **Тавсифи муқоисавии оризаҳои шушӣ вобаста аз табобати комплекси интенсивӣ**

Чараёни давраи посттравматикӣ дар беморони дорои осеби вазнин аксаран бо пневмонияи нозокомиалӣ оризанок мегардад, ки ин ба фавтнокӣи баланд, дарозшавии мӯҳлати буду бош ва баландшавии арзиши табобати беморон дар шӯъбаҳои эҳё боис мегардад.

Аз тарафи мо баҳодиҳии муқоисавии оризаҳои бронхҳо ва шушҳодар беморони гурӯҳи назоратӣ бо маълумотҳои адабиёт мутаносибан бо осеби омехта ва осеби омехтаи кос гузаронида шуд. Натиҷаҳои ба даст оварда дар чадвали 9 оварда шудаанд.

### **Чадвали 9. – Оризаҳои бронхҳо ва шушҳо(тавсифи муқоисавии оморӣ)**

<b>Осеби омехта</b>	<b>Осеби омехтаи кос</b>	<b>Таҳлили ретроспективии таърихҳои бемории гурӯҳи назоратӣ</b>
<p><b>Оризаҳои бронхҳо ва шушҳодар 40-97%:</b></p> <p>пневмонияҳо – до 60% трахеобронхитҳо – до 90% ателектазҳо – до 25%</p>	<p><b>Оризаҳои бронхҳо ва шушҳо дар 66,7%:</b></p> <p>пневмонияҳо – до 28,6% трахеобронхитҳо – до 26,9% ателектазҳо – до 13,5%</p>	<p><b>Оризаҳои бронхҳо ва шушҳо дар 38,7%:</b></p> <p>пневмонияҳо – 17,2% трахеобронхитҳо – 15% ателектазҳо – 1,1% ДСШР – 1,1% плевритҳо – 4,3%</p>

Мувофиқи маълумотҳои дар чадвали 9 оварда шуда, оризаҳои бронхҳо ва шушҳо дар сохтори осеби омехта, осеби омехтаи кос ва ҳангоми таҳлили ретроспективӣ мутаносибан 40-90%, 66%, 38,7%-ро ташкил медиҳанд. Дар ҳама ҳолатҳо дар сохтори оризаҳои бронхҳо ва шушҳо пневмония – 60%, 28,6% ва 17,2% бартарӣ дорад. Дар ҷои дуюм трахеобронхитҳо қарор дошта, мутаносибан 90%, 26,9% ва 15%-ро ташкил медиҳанд. Ателектазҳо, ДСШР ва плевритҳо дар сохтори оризаҳои бронхҳо ва шушҳо, ҳангоми осеби омехта мутаносибан 25%, 13,5% ва 6,5%-ро ташкил медиҳанд.

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳанд, ки аз ҳама зиёдтар оризаҳои шушӣ дар беморони гурӯҳи назоратӣ ҳангоми омехтагии осебҳои косоҳонаи сар, кос ва андомҳои поён қайд гардиданд, ки басомади онҳо 19,6%, ҳангоми омехтагии осебҳои кос ва андомҳо 17,3% ва ҳангоми дигар омехтагӣҳо 1,8%-ро ташкил доданд.

Сабабҳои асосии чунин фоизи баланди оризаҳои бронхҳо ва шушҳо дар беморони гурӯҳҳои муқоисавӣ инҳо мебошанд:

1. Хунравихоии зиёди дарунӣ дар заминаи шикасти кос ва устухонҳои дарози андомҳо ва осеби косоҳонаву мағзисар боиси пайдошавии таўйиротҳои патофизиологӣ дар бадан мегарданд.
2. Вазнинии осебҳо аз рӯи чадвали ISS дар гурӯҳи мазкури беморон ба дараҷаҳои зерин мувофиқат мекард: осеби вазнин бо хатари ҳаёт (26-40 ҳол) ва муташанниҷ (аз 40 ҳол болотар).
3. Мавҷуд будани синдроми “вазнинкунии мутақобила”, ки дисфунксияи дигар узҳои осебёфтаре вазнинтар мегардонад.
4. Тартиби бистарии дуру дароз дар заминаи шикасти номуътадили устухонҳои кос вайроншавии нишондиҳандаҳои патофизиологиро боз ҳам амиқтар мегардонад.
5. Норасогии масуният, ки дар аввали ҳафтаи дуҷуми давраи посттравматикӣ дар заминаи захролудшавии травматикӣ ба миён меояд.

Вобаста ба ин, мо басомад ва хусусиятҳои оризаҳои шуширо вобаста аз варианти табобати комплекси интенсивӣ дар беморон, ки ба ду гурӯҳ ҷудо карда шуда буданд, омӯхтем. Басомади оризаҳои шушӣ дар беморони дорои осеби омехтаи кос вобаста аз табобати

комплексии интенсивии мақсадноква баргарафкунии ҷарроҳии ҳалқаи кос дар ҷадвали 10 оварда шудааст.

**Ҷадвали 10. – Басомад ва хусусиятҳои оризаҳои шушӣ дар беморони дорои осеби омехтаи кос вобаста аз комплекси табоботи интенсивӣ**

Оризаҳои шушӣ	Гурӯҳи назоратӣ (60 ва 33 беморони бо усули стандартӣ табобат карда шуда) (n=93)		Гурӯҳи асосӣ (табобат бо усули оптимизатсияшудаи перспективӣ гирифтагон) (n=60)		p
	абс.	%	абс.	%	
Пневмония	16	17,2	6	10,8	>0,05
Трахеобронхитҳо	14	15,1	4	6,7	>0,05
Плевропневмония	3	3,2	1	1,7	>0,05
ДСШР, дараҷаи II	1	1,1	0	0,0	>0,05
Ателектазҳо	1	1,1	1	1,7	>0,05
Плевритҳо	1	1,1	0	0,0	>0,05
Ҳамагӣ	36	38,7	12	20,0	<0,05*

Эзоҳ: p – арзишнокии омории нишондиҳандаҳо байни гурӯҳҳо (бомеъёрианики Фишер, \*бомеъёри  $\chi^2$ )

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳанд, ки аз шумораи умумии оризаҳои бронхҳо ва шушҳо, ки дар гурӯҳҳои муқоисавӣ мушоҳида карда шуданд, патологияи узвҳои нафаскашии ба осеб вобаста набуда 13,7% (21 бемор)-ро ташкил медиҳад: 12,2% (12 нафар) дар гурӯҳи асосӣ, 15,0% (9 нафар) – дар гурӯҳи назоратӣ, ин патология ҳолати коморбидиро ташкил медиҳад. Дар 38,7%-и беморон ин оризаҳо дар давраи посттравматикӣ ба мавҷуд набудани ислоҳномаии мақсаднок, пешгирикунанда ва патогенетикии инкишофи эҳтимолии оризаҳои шушӣ бар зидди 20,7% дар гурӯҳи асосӣ, ки дар онҳо табобат бо дар назардошти пешгирии оризаҳои шушӣ гузаронида шуда буд, вобаста буданд. Аз рӯи маълумотҳои мо дар гурӯҳи назоратӣ инҳо бештар мушоҳида мегардиданд: пневмонияҳо – 17,2%, трахеобронхитҳо – 15,0%, плевропневмонияҳо, ДСШР, ателектазҳо ва плевритҳо – 1,1%. Дар гурӯҳи асосӣ низ ҳамчунин пневмонияҳо - 10,8%, трахеобронхитҳо - 6,7%, ателектазҳои плевропневмония - 1,6%, бе мавҷудияти ДСШР ва плевритҳо баргарафтан доштанд.

Ҳамин тариқ баргарафномаии норасогии ҲХГ, атсидози метаболикӣ, коагулопатияҳо, вайроншавии хосиятҳои реологии хун, стресси оксидантӣ, гипотермия ва ғ. дар комплекси табоботи осеби омехта ба пастшавии миқдори оризаҳои бронхҳо ва шушҳо дар байни беморони аз тарафи мо муоинашаванда мусоидат намуданд.

**Хулосаҳо**

1. Дар беморони гурӯҳи ретроспективӣ оризаҳо дар 38,7% ҳолатҳо воমেҳӯранд [8-М, 19-М, 20-М].
2. Усулҳои оддии инструменталӣ ва биохимиявӣ амиқии тағйироти патофизиологиро дар беморони дорои осеби омехтаи кос инъикос наменамоянд [4-А, 10-М, 12-М, 14-М, 16-М].
3. Дар давраи шадиди бемории травматикӣ ҳангоми таҳқиқоти амиқ дар беморони дорои осеби омехтаи кос атсидози метаболикӣ, вайроншавии гемостаз, хосиятҳои реологии хун, стресси оксидантӣ дида мешавад, ки онҳо вазнинии ҳолати беморро боз ҳам зиёдтар мегардонанд [4-М, 8-М, 25-М].
4. Табоботи интенсивии анъанавӣ бо истифодаи маҳлулҳои кристалоидии мутавозун нашуда ва декстранҳо боиси баргарафшавии иллатёбиҳои патофизиологӣ дар бадани беморони дорои осеби омехтаи кос намегарданд [4-М, 12-М, 20-М, 24-М].



5. Табобати комплекси интенсивии мақсаднок бо истифодаи маҳлулҳои мутавозуншуда ва маҳлули гиперосмотикии «Реосорбилакт» боиси бартарафшавии бармаҳали тағйиротҳои патофизиологӣ дар бадан мегардад [1-М, 2-М, 3-М, 22-М].

6. Иҷрои саҳеҳи остеосинтези муътадилкунандаи муваққатии устухонҳои кос дар заминаи табобати комплекси интенсивии мақсаднок хатари авҷгирии «феномени зарбаи дуҷум»-ро камтар мегардонад [4-М, 5-М, 6-М, 9-М, 11-М].

7. Равиши оптимизатсияшуда ҳангоми иҷрои остеосинтези қатъии шикасти устухонҳои кос бо истифодаи технологияҳои муосир дар заминаи табобати комплекси интенсивии мақсаднок имконият медиҳад, ки бемор дар давраҳои бармаҳал фаол гардида, миқдори оризаҳои шушӣ ҳангоми осеби омехтаи кос 18,0% камтар карда шаванд [6-М, 7-М, 9-М, 12-М, 18-М, 26-М].

8. Услуби равиши оптимизатсияшуда боиси беҳтар гаштани натиҷаҳои дури табобати осеби омехта мегардад, ки аз ин фарқияти коркарди омории бозътимод ва натиҷаҳои олии бадастовардаи гурӯҳи асосӣ аз рӯи чадвали Madjeed S.A., ки мутаносибан 50,5 ва 35%-ро ташкил медиҳанд, далолат мекунад. [14-М, 15-М, 17-М, 19-М, 21-М, 23-М].

### **Тавсияҳо барои истифодаи амалии натиҷаҳо**

1. Дар беморони дорои осеби омехтаи кос барои муайян намудани тағйироти патофизиологӣ гузаронидани таҳқиқоти ҳолати кислотавию ишқорӣ ва таркиби газии хун, системаи лахташавии хун бо фарогирии ҳамаи зерсистемаҳои он, реологияи хун, ҳангоми будани имконият ҳолати оксидантӣ дар бадан зарур мебошад.

2. Дар беморони дорои осеби омехтаи кос истифодаи маҳлули гиперосмотикии полифункционалии «Реосорбилакт» бо вояи 4-5 мл/кг барои эҳёи камҳаҷми моеъӣ ва остеосинтези дақиқи муътадилкунандаи муваққатӣ дар давраи бармаҳали бемории травматикӣ боиси муътадилшавии гемодинамика ва беҳтаршавии ҳолати беморон мегардад.

3. Истифодаи маҳлулҳои мутавозуншудаи кристаллоидӣ бо маҳлули гиперосмотикии «Реосорбилакт» дар маҷмӯъ бо табобати комплекси интенсивии мақсаднок дар беморони дорои осеби омехтаи кос натиҷаи гемодинамикии мусбӣ бо бартарафшавии атсидози метаболикӣ ва таркиби электролити хун медиҳад.

4. Дар беморони дорои осеби омехтаи кос барои ислоҳсозии ҳолати оксидантӣ истифодаи антиоксиданти «Мексидол» зарур мебошад.

5. Бо мақсади муътадилсозии вазифаҳои узвҳои ҳаётан муҳим дар давраи шадид дар беморони дорои осеби омехтаи кос ва пастшавии хатари инкишофи «феномени зарбаи дуҷум» бояд дар қатори табобати комплекси ислоҳкунандаи интенсивӣ муътадилкунии муваққатии шикастҳои устухонҳои кос бо истифодаи ситемаҳои появӣ гузаронида шавад.

6. Остеосинтези қатъии шикастҳои номуътадили устухонҳои косро баъди ислоҳсозии тағйироти патофизиологӣ, ки дар давраи шадиди осеби омехта ба миён меоянд, амалӣ намудан зарур аст.

### **Рӯйхати интишороти довталаби дараҷаи илмӣ**

#### **Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда**

[1-А]. Сафаров А.Х. Оптимизированный подход к лечению переломов с учетом нарушений некоторых аспектов липидного спектра у больных с сочетанной черепно-мозговой травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов, А.Т. Рахимов // Уральский медицинский журнал. Екатеринбург, 2016. - №05<sup>(138)</sup><sup>16</sup>. - С. 90-95.

[2-А]. Сафаров А.Х. Оптимизированный подход к лечению больных с сочетанными переломами конечностей с учетом некоторых аспектов липидного спектра [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов, А.Т. Рахимов, Ш.М. Ахмедов // Научно-практический журнал ИПО в СЗ РТ. - 2016. - №2. - С. 76-80.

[3-А]. Сафаров А.Х. Ближайшие результаты лечения переломов костей голени у больных сахарным диабетом [Текст] / А.Х. Сафаров, А.М. Мурадов, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов // Научно-практический журнал ИПО в СЗ РТ. - 2017. - №2. - С. 67-71.

[4-А]. Сафаров А.Х. Некоторые показатели липидного обмена и перекисного окисления липидов у больных с изолированными переломами костей голени и сахарным диабетом после традиционной комплексной интенсивной терапии и инфузии 0,06% раствора гипохлорита натрия [Текст] / А.Х. Сафаров, А.М. Мурадов, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов // Научно-практический журнал ИПО в СЗ РТ. - 2017. - №3. - С. 45-49.

[5-А]. Сафаров А.Х. Преимущества адекватного остеосинтеза внутрисуставного перелома дистального отдела плечевой кости у больных сочетанной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Дж.Б. Хомидов, М.С. Сироджода // Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения. Душанбе. – 2019. – №3. – С. 74-78.

[6-А]. Сафаров А.Х. Оптимизация хирургического подхода при сочетанных повреждениях таза [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Ш.А. Ахмедов, М.Ю. Хасанов, В.А. Нарзулоев // Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения. Душанбе. – 2019. – №4. – С. 75-81.

[7-А]. Сафаров А.Х. Преимущество пластины с угловой стабильностью при остеосинтезе внутрисуставного перелома дистального отдела бедра у больных с множественной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Ш.А. // Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения. Душанбе. – 2020. – №3. – С. 73-79.

[8-А]. Сафаров А.Х. Состояние гемостаза у больных с сочетанной травмой таза [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Ш.А. К.Х. Касимов, Дж.Б. Хомидов Ахмедов, М.Ю. Хасанов, В.А. Нарзулоев // Здравоохранение Таджикистана. – Душанбе. - 2020. – №4. – С. 44-49.

[9-А]. Сафаров А.Х. Влияние хирургической коррекции тазового кольца на течение посттравматического периода у пациентов с сочетанной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров // Медицинский Вестник «Национальной академии наук Таджикистана». – 2022.- Том XII. - №2(42). – С. 55-64.

#### **Мақолаҳо ва фишурдаҳо дар маҷмӯаҳои конференсияҳо**

[10-А]. Сафаров А.Х. Оптимизация диагностики некоторых аспектов метаболической активности головного мозга у больных с политравмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, М.Р. Миралиев, М.С. Сироджода // Материалы научно-практической конференции травматологов-ортопедов Хатлонской области с международным участием «Актуальные вопросы травматологии и ортопедии и хирургии повреждений», «Нашри Мубориз». - 2016. - С. 369-370.

[11-А]. Сафаров А.Х. Оптимизированный подход к лечению переломов конечностей у больных с политравмой [Текст] / А.Х. Сафаров, Д.И. Холов, К.Х. Сироджов, М.С. Сироджода // Приложение Научно-практический журнал ИПО в СЗ РТ. Материалы ежегодной XXII научно-практической конференции ГОУ ИПО в СЗ РТ «Роль последиplomного образования в развитии медицины Республики Таджикистан», Душанбе. - 2016. - С. 182-183.

[12-А]. Сафаров А.Х. Оптимизация комплексного лечения сочетанных открытых переломов бедра [Текст] / А.Х. Сафаров, Ш.А. Исупов, Д.И. Холов, К.Х. Сироджов // Приложение Научно-практический журнал ИПО в СЗ РТ. Материалы ежегодной XXII научно-практической конференции ГОУ ИПО в СЗ РТ «Роль последиplomного образования в развитии медицины Республики Таджикистан», Душанбе. - 2016. - С. 126-128.

[12-А]. Сафаров А.Х. Оптимизированный подход к лечению латеральных переломов бедра у больных с политравмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов, Ш.А. Исупов, Г.А. Латипов // Приложение Научно-практический журнал ИПО в СЗ РТ. Материалы ежегодной XXIII научно-практической конференции ГОУ ИПО в СЗ РТ «Медицинское образование и здоровье в XXI веке», Душанбе. - 2017. - С. 174-176.

[13-А]. Сафаров А.Х. Хирургическое лечение медиальных переломов проксимального отдела бедра по технологии артропластики [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов, Ш.А. Исупов, М.С. Сироджода, Х.Х. Рабиев, Ф.Г. Нурахмадов // Приложение Научно-практический журнал ИПО в СЗ РТ. Материалы ежегодной XXIII научно-практической

конференции ГОУ ИПОвСЗ РТ «Медицинское образование и здоровье в XXI веке», Душанбе. - 2017. - С. 176-177.

**[14-А].** Сафаров А.Х. Артропластика тазобедренного сустава у больных с переломами шейки бедра [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, А.Х. Бегов, М.С Сироджода, Х.Х. Рабиев, Дж. Норматов // Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXIV научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗ РТ «Юбилейные научные чтения» и симпозиум по детской хирургии «Современные тенденции науки в детской хирургии, Душанбе. - 2018. - С. 215-217.

**[15-А].** Сафаров А.Х. Преимущества малоинвазивного остеосинтеза крупных сегментов у больных с политравмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Д.И. Холов, Ш.А. Исупов, М.С Сироджода, Х. Баротов // Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXIV научно-практической конференции ГОУ ИПОвСЗ РТ «Юбилейные научные чтения» и симпозиум по детской хирургии «Современные тенденции науки в детской хирургии, Душанбе. - 2018. - С. 217-218.

**[16-А].** Сафаров А.Х. Оптимизация хирургического лечения переломов конечности с учетом нарушений липидного обмена у больных сочетанной черепно-мозговой травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов// IX Всероссийская научно-практическая конференция «Чаклинские чтения-2019», посвященная 100-летию заслуженного деятеля науки РСФСР, профессора, доктора медицинских наук Зои Петровны Лубегиной, 18 октября 2019 года, г.Екатеринбург: материалы. – Екатеринбург. – 2019. – С.49-55.

**[17-А].** Сафаров А.Х. Преимущество малоинвазивного остеосинтеза длинных костей при политравме [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов// IX Всероссийская научно-практическая конференция «Чаклинские чтения-2019», посвященная 100-летию заслуженного деятеля науки РСФСР, профессора, доктора медицинских наук Зои Петровны Лубегиной, 18 октября 2019 года, г.Екатеринбург: материалы. – Екатеринбург. – 2019. – С.55-58.

**[18-А].** Сафаров А.Х. Оптимизация тактики хирургического лечения сочетанных повреждений таза [Текст] / А.Х. Сафаров, М.Ю. Хасанов, К.Х. Сироджов, М.С. Сироджода// Медицинская наука XXI века – взгляд в будущее. Материалы международной научно-практической конференции (67-ой годичной), посвященной 80-летию ТГМУ им. Абуалиибни Сино и «Годом развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)», 29 ноября 2019, Душанбе. – 2019. – С. 389-390.

**[19-А].** Сафаров А.Х. Влияние высокотехнологичный метод остеосинтеза на течение травматической болезни у больных с множественной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Х.Х. Рабиев, А.Т Рахимов, Н.С. Наджмитинов// Здоровоохранение Таджикистана. Материалы 3 – съезда детских хирургов, анестезиологов-реаниматологов Республики Таджикистан «Современные методы в детской хирургии и интенсивной терапии: достижение, проблемы и пути их решений», Душанбе. – 2020. – №4. – С. 102-103.

**[20-А].** Сафаров А.Х. Динамика изменения кислотно-основного состояния и газового состава крови у больных с сочетанной травмой таза и нижних конечностей [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, З.К. Косимов, Б.Р. Бобоев, Дж.Б. Хомидов// Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXVI научно-практической конференции ГОУ ИПО в СЗ РТ «Новые направления развития медицинской науки и образования», Душанбе, 5 ноября 2020. С. 105-106.

**[21-А].** Сафаров А.Х. Влияние малоинвазивного остеосинтеза на течение травматической болезни у больных сочетанной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, С.С. Гафарзода, М.Ю. Хасанов, Б.Г. Махмадалиев// Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXVI научно-практической конференции ГОУ ИПО в СЗ РТ «Новые направления развития медицинской науки и образования», Душанбе. – 5 ноября 2020. – С. 109-110.

**[22-А].** Сафаров А.Х. Окислительный стресс у больных сочетанной травмой таза [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Дж.Б. Хомидов, З.К. Косимов, Ш.Э. Холназаров// Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXVII научно-практической

конференции ГОУ ИПО в СЗ РТ «Современные достижения медицинской науки и образования за годы независимости». Душанбе. – 2021. – С. 180-181.

**[23-А].** Сафаров А.Х. Преимущество малоинвазивного остеосинтеза нестабильных переломов дистального отдела бедра у больных сочетанной травмой [Текст] / А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Х.Х. Рабиев, А.Х. Бегов// Приложение Научно-практический журнал ИПОвСЗ РТ. Материалы ежегодной XXVII научно-практической конференции ГОУ ИПО в СЗ РТ «Современные достижения медицинской науки и образования за годы независимости», 2021. – Душанбе. – С. 182-183.

#### **Шаҳодатномаҳо оиди пешниҳодҳои беҳсозон**

**[24-А].** Сафаров А.Х. Способ непрямого электрохимического окисления в комплексном лечении осложненного перелома костей голени у больных сахарным диабетом [Текст] /А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, А.М. Мурадов// Рационализаторское предложение № 000177,09.06.2017г.

**[25-А].** Сафаров А.Х. Способ непрямого гемостаза с использованием транексамовой кислоты при артропластике тазобедренного сустава у больных с сахарным диабетом [Текст] /А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Х.Х. Рабиев // Рационализаторское предложение № 000323, 02.09.2020г.

**[26-А].** Сафаров А.Х. Способ артропластики тазобедренного сустава при чрез- и межвертельных переломах у пациентов пожилого и старческого возраста [Текст] /А.Х. Сафаров, К.Х. Сироджов, Х.Х. Рабиев // Рационализаторское предложение № 000320, 02.09.2020г.

#### **Номгӯи ихтисораҳо, ишораҳои шартӣ**

<b>АО</b>	– ассотсиатсияи остеосинтез
<b>ВЛХ</b>	– вақти лахташавии хун
<b>ВП</b>	– вақти протромбинӣ
<b>ВТҚФ</b>	– вақти тромбопластинии қисмани фаол
<b>ГАТА</b>	–гемоагломератсияи тунукқабати амудӣ
<b>ДАМ</b>	– диалдегиди малонӣ
<b>ДК</b>	- конъюгатҳои диенӣ
<b>ДСШР</b>	–дистресс- синдроми шадидаи респираторӣ
<b>КФМХ</b>	– комплексҳои фибрин-мономерии ҳалшаванда
<b>МДТ</b>	– муассисаи давлатии таълимӣ
<b>ОПЛ</b>	– оксидшавии перекисии липидҳо
<b>СО<sub>2</sub></b>	– фишори парсиалии оксиди карбон
<b>СОД</b>	- супероксиддисмутаза
<b>СОТЭ</b>	– суръати озоди таҳшиншавии эритроцитҳо
<b>СТЭ</b>	– суръати таҳшиншавии эритроцитҳо
<b>ТКИМ</b>	– табобати комплекси интенсивии мақсаднок
<b>ФАШ</b>	– фаолнокии антитромбин III
<b>ФФЛ</b>	– фаолнокии фибринолитикӣ
<b>ҲАО</b>	– ҳимояи антиоксидантӣ
<b>ҲКИ</b>	– ҳолати кислотавию ишқорӣ
<b>ҲРН</b>	– ҳодисаҳои роҳу наклиёт

## АННОТАЦИЯ

Сафарова Амирхона Хукматуллоевича

### Оптимизация профилактики и лечения легочных осложнений у больных с сочетанной травмой таза

**Ключевые слова.** Сочетанная травма (СТ), синдром «взаимного отягощения» (СВО), синдром острого легочного повреждения (СОЛП), целенаправленная комплексная инфузионная терапия (ЦКИТ), синдром жировой эмболии (СЖЭ).

**Цель исследования.** Минимизация легочных осложнений у больных с сочетанной травмой таза.

**Методы исследования и использованная аппаратура.** Объектом исследования служили 153 пациента с сочетанной травмой таза, поступившие в травматологические отделения ГУ ГМЦ № 3 и ГУ «Медицинский комплекс Истиклол» за период с 2017 по 2020 годы. В работе применялись современные клинико-лабораторные и инструментальные методы исследования: развернутый общий анализ крови, биохимические анализы (АЛТ, АСТ, билирубин, сахар крови, общий белок, креатинин, мочевины), свертываемость и реологические свойства крови, показатели перекисного окисления липидов, электролитного обмена, кислотно-основного состояния и газового состава крови. Лучевые методы диагностики были направлены на верификацию перелома костей таза.

**Полученные результаты и их новизна.** Анализ алгоритма обследования и тактику лечения 60 больных ретроспективной группы показал, что при стандартном обследовании получена недостаточная информация в плане глубины патофизиологических изменений, которые происходят в организме при сочетанной травме. В сравниваемых группах по механизму получения травмы преобладают дорожно-транспортные происшествия (ДТП) – 56 (60,2%) и 32 (53,3%). Среди исследуемых больных сочетанное повреждение таза наблюдалось у всех пострадавших, переломы длинных костей составляет соответственно 48 (51,6%) и 40 (66,7%) и черепно-мозговая травма - 17 (18,3%) и 4 (6,7%). Результаты исследования показывает, что в первые сутки посттравматического периода у больных отмечено гиперкоагуляция, обусловлено повышением коагуляционного потенциала крови, снижением активности антикоагулянтной и фибринолитической систем крови. Со стороны реологии в первые сутки отмечается достоверное повышение вязкости крови, на фоне снижения содержания гемоглобина и гематокрита. Показателей КОС и газового состава крови показали, что в первые сутки отмечается выраженный метаболический ацидоз и легкая гипоксемия. Результаты исследований показали, что в первые сутки уровень агрессивных показателей ПОЛ - МДА и ДК - увеличивается, содержание суммарной антиоксидантной защиты организма – СОД - достоверно уменьшается. Оптимизированный подход с использованием современных технологий на фоне целенаправленной комплексной интенсивной терапии позволяла, уменьшит количество легочных осложнений на 18,0 % у больных основной группы.

**Рекомендации по использованию.** У больных с сочетанной травмой таза для выявления степени патофизиологических изменений необходимо исследование кислотно-основного состояния и газового состава крови, свертывающей системы крови с охватом всех ее подсистем, реологии крови, при возможности - оксидантного статуса в организме. С целью стабилизации функции жизненно важных органов в остром периоде у больных с сочетанной травмой таза и снижения риска развития «феномена второго удара» необходимо на фоне комплексной интенсивной корригирующей интенсивной терапии выполнять временную стабилизацию переломов костей таза с помощью стержневых систем.

**Область применения.** Травматология и ортопедия. Анестезиология и реаниматология. Хирургия.

## АННОТАТСИЯИ

Сафаров Амирхон Ҳукматуллоевич

Беҳсозии пешгирӣ ва табобати оризаҳои шушӣ дар беморони

дорои осеби омехтаи кос

**Калимаҳои калидӣ.** Осеби омехта (ОО), синдроми «вазнинкунии мутақобила» (СВМ), синдроми шадиди осеби шушҳо (СШОШ), табобати комплекси интенсивии мақсаднок (ТКИМ), синдроми эмболияи равғанӣ (СЭР).

**Мақсади таҳқиқот.** Камнамоии оризаҳои шушӣ дар беморони дорои осеби омехтаи кос.

**Усулҳои таҳқиқот ва истифодаи дастгоҳҳо.** Объекти таҳқиқот 153 беморони дорои осеби омехтаи кос буданд, ки ба шӯъбаҳои травматологии МД МТШ №3 ва МД «Маҷмааи тандурустии Истиқлол» дар давраи аз соли 2017 то соли 2020 бистарӣ гардида буданд. Дар кори илмӣ усулҳои муосири таҳқиқотии клиноко-лабораторӣ ва инструменталӣ: таҳлили умумии васеи хун, таҳлилҳои биокимиевӣ (АЛТ, АСТ, билирубин, қапди хун, сафедаи умумӣ, креатинин, мочевино), лахташавӣ ва ҳосиятҳои реологии хун, нишондиҳандаҳои оксидшавии перекиси липидҳо, мубодилаи электролитӣ, ҳолати кислотавию ишқорӣ ва таркиби газии хун истифода гардидаанд. Усулҳои шуоии таххис ба тасдиқнамоии шикасти устухонҳои кос равона гардида буданд.

**Натиҷаҳои ба даст оварда шуда ва навгониҳои онҳо.** Таҳлили алгоритм ва услуби табобати 60 нафар беморони гурӯҳи ретроспективӣ нишон дод, ки ҳангоми муоинаи стандартӣ маълумоти нокифоя оиди амиқии тағйиротҳои патофизиологӣ, ки дар бадан ҳангоми осеби омехта рӯй медиҳанд, ба даст оварда шудааст. Дар гурӯҳҳои муқоисашаванда аз рӯи механизми гирифтани осеб ҳодисаҳои роҳу нақлиёт (ХРН) бартарӣ доштанд – 56 (60,2%) ва 32 (53,3%). Дар байни беморони таҳқиқшаванда осеби омехтаи кос дар ҳама беморон, шикасти устухонҳои дароз мутаносибан дар 48 (51,6%) ва 40 (66,7%) ва осеби косоҳонаву мағзи сар дар 17 (18,3%) ва 4 (6,7%) нафар мушоҳида карда шуд. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон медиҳанд, ки дар шабонарӯзи аввали давраи посттравматикӣ дар беморон гиперкоагулятсия, ки бинобар сабаби баландшавии потенциали системаи коагулятсионӣ, пастшавии фаолияти системаи антикоагулятсионӣ ва системаи фибринолитикии хун мушоҳида карда мешавад. Аз тарафи реология дар шабонарӯзи аввал баландшавии боэътимоди часпакии хун дар заминаи пастшавии миқдори гемоглобин ва гематокрит мушоҳида карда мешавад. Нишондиҳандаҳои ҲКИ ва таркиби газии хун нишон доданд, ки дар шабонарӯзи аввал атсидози метаболитикии бараъло ва гипоксемияи сабук мушоҳида карда мешавад. Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки дар шабонарӯзи аввал сатҳи нишондиҳандаҳои агрессивии ОПЛ - ДАМ ва ҚД баланд шуда, миқдори химояи антиоксидантии маҷмӯии бадан – СОД боэътимод пасттар мешавад. Равиши оптимизатсияшуда бо истифодабарии технологияҳои муосир дар заминаи табобати комплекси интенсивии мақсаднокимконият дод, ки миқдори оризаҳои шушӣ дар беморони гурӯҳи асосӣ 18,0% камтар карда шавад.

**Тавсияҳо барои истифодабарӣ.** Дар беморони дорои осеби омехтаи кос барои муайян намудани дараҷаи тағйироти патофизиологӣ таҳқиқи ҳолати кислотавию асосӣ ва таркиби газии хун, системаи лахташавии хун бо дар баргирии ҳамаи зерсистемаҳои он, реологияи хун, ҳангоми будани имконият – ҳолати оксидантии бадан зарур мебошад. Бо мақсади муътадилсозии вазифаҳои узвҳои ҳаётан муҳим дар давраи шадид дар беморони дорои осеби омехтаи кос ва пастшавии хатари пайдошавии «феномени зарбаи дуюм» дар заминаи табобати комплекси интенсивии мақсадноки ислоҳсозанда муътадилсозии муваққатии шикастҳои устухонҳои кос бо истифода аз системаҳои появӣ зарур мебошад.

**Соҳаи истифода.** Особшиносӣ ва раддоӣ. Анестезиология ва реаниматология. Ҷарроҳӣ.

## ANNOTATION

**Safarov Amirkhon Hukmatulloevich**

### **Optimization of prevention and treatment of pulmonary complications in patients with concomitant pelvic injury**

**Keyword.** Combined trauma (CT), "mutual burden" syndrome (MBS), acute pulmonary injury syndrome (APIS), targeted complex infusion therapy (TCIT), fat embolism syndrome (FES).

**The purpose of investigation.** Minimization of pulmonary complications in patients with concomitant pelvic injury.

**Research methods and equipment used.** The object of the study was 153 patients with combined pelvic trauma who were admitted to the trauma departments of the State Medical Center No. 3 and the State Medical Complex Istiklol for the period from 2017 to 2020. Modern clinical, laboratory and instrumental research methods were used in the work: detailed general blood analysis, biochemical analyses (ALT, AST, bilirubin, blood sugar, total protein, creatinine, urea), coagulability and rheological properties of blood, indicators of lipid peroxidation, electrolyte metabolism, acid-base state and gas composition of blood. Radiation diagnostic methods were aimed at verifying the fracture of the pelvic bones.

**The results obtained and their novelty.** The analysis of the examination algorithm and treatment tactics of 60 patients of the retrospective group showed that during the standard examination insufficient information was obtained in terms of the depth of pathophysiological changes that occur in the body during combined trauma. In the compared groups, according to the mechanism of injury, road traffic accidents (RTA) prevail - 56 (60,2%) and 32 (53,3%). Among the studied patients, combined pelvic injury was observed in all victims, fractures of long bones were 48 (51,6%) and 40 (66,7%), respectively, and craniocerebral injury - 17 (18,3%) and 4 (6,7%). The results of the study show that on the first day of the post-traumatic period, hypercoagulation was noted in patients, due to an increase in the coagulation potential of the blood, a decrease in the activity of the anticoagulant and fibrinolytic blood systems. On the part of rheology, there is a significant increase in blood viscosity on the first day, against the background of a decrease in hemoglobin and hematocrit. Indicators of CBS and blood gas composition showed that pronounced metabolic acidosis and mild hypoxemia were observed on the first day. The results of the studies showed that in the first day the level of aggressive indicators of ILP - MD and DC - increases, the content of the total antioxidant defense of the body – SOD - significantly decreases. An optimized approach using modern technologies against the background of targeted complex intensive therapy allowed to reduce the number of pulmonary complications by 18.0% in patients of the main group.

**Recommendations for use.** In patients with concomitant pelvic trauma, to identify the degree of pathophysiological changes, it is necessary to study the acid-base state and gas composition of the blood, the blood coagulation system with coverage of all its subsystems, blood rheology, and, if possible, the oxidant status in the body. In order to stabilize the function of vital organs in the acute period in patients with concomitant pelvic trauma and reduce the risk of developing the "second impact phenomenon", it is necessary to temporarily stabilize pelvic bone fractures with the help of rod systems against the background of complex intensive corrective intensive therapy.

**Scope of application.** Traumatology and orthopedics. Anesthesiology and resuscitation. Surgery.