

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

УДК 616.379-008.64; 618.3; 612.63

На правах рукописи

ДЖАБОРОВА МЕХРОБА САЛОМУДИНОВНА

**ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ПРЕГЕСТАЦИОННОГО И ГЕСТАЦИОННОГО ДИАБЕТА
В РЕГИОНЕ ВЫСОКОЙ РОЖДАЕМОСТИ**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук
по специальностям:

14.01.02 – Эндокринология, 03.03.01 - Физиология

Душанбе-2024

Работа выполнена на кафедрах эндокринологии и нормальной физиологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино».

Научный руководитель:

Анварова Шакарджон Саидоровна

доктор медицинских наук, профессор кафедры эндокринологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

Научный консультант:

Халимова Фариза Турсунбаевна

доктор медицинских наук, доцент кафедры нормальной физиологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

Официальные оппоненты:

Камилова Мархабо Ядгаровна

доктор медицинских наук, доцент, руководитель акушерского отдела Государственного учреждения «Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Шахматов Игорь Ильич

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной физиологии, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Оппонирующая организация:

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится « » _ 2024 г. в _ часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-072 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино. Адрес: 734026, г. Душанбе, улица Сино 29-31, www.tajmedun.tj +992935075030

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

Автореферат разослан « » _ 2024 г.

**Ученый секретарь
диссертационного совета,**

кандидат медицинских наук

Арабова З.У.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. «Ожирение несомненно занимает одну из ведущих позиций среди наиболее распространенных заболеваний в мире [Kronenberg G.M. et al., 2015; Гольдберг Е.Д., 2019]. Это подтверждается данными Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ, 2022), согласно которым более 2,5 миллиарда человек на планете имеют избыточный вес, в том числе более 890 миллионов страдают ожирением (ВОЗ, 2022). Особое беспокойство вызывает значительное увеличение частоты ожирения за последние десять лет, в среднем на 25%. В России, по официальным данным, более 30% трудоспособного населения имеют избыточную массу тела и более 25% страдают ожирением [Разина А.О., и др. 2016; Меньшикова Л.В. и др. 2018.,]. Более того, прогнозы ВОЗ на 2025 год указывают на то, что около половины мирового населения будет иметь избыточный вес [Kronenberg G.M. et al., 2015]. Наряду с отмеченным, по оценкам Всемирной Федерации ожирения к 2030 году количество лиц страдающих ожирением должно превысить 1 миллиард /WOF, 2022/. Эти данные особенно тревожны, учитывая доказанную за последнее десятилетие прямую связь между избыточным накоплением жира и риском развития многих серьезных заболеваний [Анварова, Ш.С., 2019]. В частности, ожирение связано с повышенным риском развития сахарного диабета 2 типа, сердечно-сосудистых заболеваний, гестационного диабета и других патологий, затрагивающих различные системы организма [Пирматова Д.А., 2016]. Таким образом, глобальная эпидемия ожирения требует незамедлительных и эффективных мер в области общественного здравоохранения и индивидуальной профилактики, чтобы справиться с этой масштабной угрозой для здоровья населения мира [Дедов, И.И., 2016; 2018, Berkowitz K. et al., 2022; Atabek М.Е., 2023;].

С увеличением числа случаев ожирения в мировой популяции, также наблюдается рост частоты этой патологии среди женщин репродуктивного возраста. По данным мировой статистики, до 50% женщин этого возраста имеют избыточную массу тела [Stanford F.C., 2018]. Частота ожирения среди беременных, по различным оценкам, варьируется от 18,5% до 38,3% [Веселовская Н.Г., 2019]. Гестационный сахарный диабет (ГСД), проявляющийся гипергликемией, впервые обнаруженной во время беременности, но не соответствующей критериям манифестного сахарного диабета, является наиболее распространенным нарушением обмена веществ у беременных [Engum A., 2017; Polonsky K.S., 2023;]. Эпидемиологические данные показывают, что частота ГСД в различных странах колеблется от 1% до 14% (в среднем 7%), в зависимости от характеристик обследуемой популяции и используемых диагностических критериев [Бардымова Т.П., 2015; Ахметова Е.С., и соавт., 2016]. Количество беременных с избыточной массой тела и ожирением быстро увеличивается, достигая от 18,5% до 38,3% [Гольдберг Е.Д., 2019]. Несмотря на то, что ожирение чаще встречается у повторнородящих, оно формируется у большинства женщин за 2-5 лет до наступления беременности [Кочетова О.В., 2017].

Рост распространенности ГСД идет параллельно с пандемией ожирения. Высокий индекс массы тела у женщин репродуктивного возраста является одним из важнейших факторов риска ГСД [Johns E.C. et al., 2018]. Одной из особенностей ГСД являются трудности диагностики, так как заболевание часто остается нераспознанным из-за отсутствия или неспецифичности клинических проявлений [Бар-

дымова Т.П., 2015]. В связи с этим правильная организация скрининговых обследований среди женщин, включая беременных, в регионах с высокой рождаемостью позволит осуществить наиболее раннюю диагностику ГСД [Бардымова Т.П., 2015] и Пре ГСД, совершенствовать способы профилактики и улучшить прогноз патологии [Гарганеева Н.П., 2018; Володина М.Н., 2019]. Особую актуальность представляет также ранняя диагностика и проведение своевременной профилактической помощи женщинам репродуктивного возраста с избыточным весом и ожирением и выявленными различными другими видами нарушениями углеводного обмена, включая донозологические формы болезни, как предиабетические нарушения. Приведенный план профилактических и последующих лечебных мероприятий позволит максимально уменьшить частоту не только прегестационного, но и гестационного диабета, улучшить их прогноз, но и обратить вспять предиабетические нарушения [Новикова И.А., 2019; Abdul-Ghani M.A. et al., 2019; Saad M.F. et al., 2021].

Наряду с этим, своевременное прогнозирование этих нарушений и осведомленность женщин, входящих в группы риска, о возможных осложнениях предиабета и гестационного диабета, могут предотвратить их переход в сахарный диабет 2 типа.

Степень научной разработанности изучаемой проблемы

На сегодняшний день многие исследовательские группы по всему миру занимаются изучением предиабета и гестационного диабета, а также их влияния на организм и разработкой методов своевременного прогнозирования этих состояний. Было проведено множество исследований, позволяющих лучше понимать механизмы развития предиабета и гестационного диабета и разрабатывать подходы для их раннего обнаружения [Tabák A.G. et al., 2022]. Однако некоторые аспекты, включая физиологических особенностей механизмов регуляции углеводного обмена и стратегии своевременного прогнозирования в регионах с высокой рождаемостью, остаются недостаточно изученными. Нерешёнными остаются вопросы оценки точности и надежности прогностических методов [Gopal Peddinti et al., 2018]. Несмотря на достигнутый прогресс в изучении предиабета и гестационного диабета, эти вопросы остаются важной научной задачей, требующей дальнейшего исследования для улучшения методов своевременного прогнозирования [Adesina A.F. et al., 2012; Després J.P., 2019; Abdul-Ghani M.A. et al., 2020]. В этом контексте изучение прогностических моделей динамики функционального состояния организма при предиабете и гестационном диабете в регионах с высокой рождаемостью даст возможность разработать более точные и надежные методы прогнозирования.

Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой

Диссертационная работа выполнялась в рамках научно - исследовательской работы кафедры эндокринологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «Эндокринные заболевания как медико-социальная проблема современности в Таджикистане на 2020-2025 гг.» и кафедрой нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» на периоды 2014-2023гг «Функциональное состояние организма, уровни здоровья и стрессоустойчивость при действии эмоционального стресса»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования. Исследовать прегестационный и гестационный диабет в Таджикистане, оценивая клинико-эпидемиологические данные и физиологиче-

ские аспекты, и на основе их разработать адаптированные методы прогностической диагностики.

Задачи исследования:

1. Изучить исходные данные по характеристике прегестационного и гестационного диабета пациентов, находящихся на диспансерном наблюдении в городе Душанбе (с учетом информации из городского эндокринологического центра и кабинетов эндокринологии в поликлиниках столицы).

2. Изучить частоту выявления предиабетических нарушений и манифестного диабета, диагностированного до беременности, в связи с избыточным весом и ожирением среди женщин детородного возраста (18-49 лет).

3. Разработать и внедрить улучшенные методы диагностики предиабетических состояний, прегестационного и гестационного сахарного диабета в республике, применяя новые критерии и подходы, основанные на учете региональных особенностей и данных проведенных исследований.

4. Провести исследование функционального состояния организма при предиабете и гестационном диабете, определяя их прогностические критерии на основе ключевых показателей вариабельности сердечного ритма.

5. Провести оценку изменений психофизиологических и психоэмоциональных состояний у пациентов с предиабетом и гестационным диабетом.

Объект исследования. В данной работе использованы результаты обследования 1500 женщин в возрасте 18-49 лет.

Предмет исследования. Изучение висцерального ожирения у женщин фертильного возраста, функционального состояния, психофизиологических и психоэмоциональных состояний при предиабете и гестационном диабете.

Научная новизна исследования. Автором впервые установлены факторы риска прегестационного и гестационного сахарного диабета среди популяции женщин репродуктивного возраста в регионе высокой рождаемости. Избыточный вес и ожирение, включая висцеральное, расценены как основной фактор риска в регионе. Дополнительными факторами риска возникновения углеводных нарушений являются повторные роды и низкий интергенетический интервал. Установлена прогностическая роль недостаточности фолатов и витамина Д. Впервые были исследованы функциональное состояние и степень напряжения регуляторных механизмов на донозологическом уровне, а также психофизиологическое и психоэмоциональное состояние, с установлением критериев их оценки и прогнозирования при предиабете и гестационном диабете. Были установлены три уровня функционального состояния: первая группа - удовлетворительный уровень функционального состояния (УУФС), вторая группа - напряженный уровень функционального состояния (НУФС), и третья группа - уровень функционального перенапряжения (УФПН). Каждый из этих уровней характеризует определенную степень напряжения регуляторных механизмов. Переход от одного уровня к другому может служить индикатором текущего состояния функциональной системы и прогнозировать динамику предиабета и гестационного диабета. Своевременное реагирование на изменения этих уровней может предотвратить переход в сахарный диабет 2 типа. Доказана необходимость определения качества жизни у жен-

щин с предиабетом и гестационным диабетом, для своевременного поддержания психоэмоционального и психофизиологического статуса, что может предотвратить переходу в сахарный диабет 2 типа. Результаты исследования подчеркивают важность на ранних стадиях предиабетических нарушений, включения не только медицинских, но и психических аспектов. Такая оценка позволяет эффективно поддерживать психоэмоциональный и психофизиологический статус пациентов, служить прогностическими маркерами для ранних углеводных нарушений и указывать на повышенное напряжение в функциональном состоянии, так как именно ЦНС является наиболее чувствительным подразделением. Результаты исследований могут быть использованы для разработки критериев по оценке состояния функциональной системы, психофизиологического и психоэмоционального уровня здоровья и прогнозирования степени напряжения регуляторных механизмов при предиабете и гестационном диабете на ранних стадиях.

Теоретическая и научно-практическая значимость исследования.

Разработанные количественные и качественные критерии могут быть использованы для оценки эффективности проведения профилактических мероприятий по предупреждению этих состояний и своевременного реагирования. Разработанные специализированные алгоритмы для скрининга и диагностики прегестационного и гестационного диабета, учитывающий региональные особенности и фактор высокой рождаемости может способствовать компенсации, регрессу и ремиссии заболевания. Алгоритм ориентирован на самоконтроль и своевременное прогнозирование предиабетического состояния, что критически важно для предотвращения перехода в сахарный диабет 2 типа. Кроме того, это позволяет планировать беременность с учетом риска развития гестационного диабета, что способствует благоприятному течению беременности и снижает вероятность развития сахарного диабета 2 типа в будущем. Реализация алгоритма включает активное участие семейных врачей, специалистов отделений медицинской профилактики, центров здоровья и эндокринологов. Важным аспектом является информированность и активное участие пациентов, особенно женщин репродуктивного возраста, в процессе самоконтроля и осуществления профилактических мероприятий. Для внедрения результатов проведенного исследования в практическую медицину Республики были разработаны протоколы для ведения женщин репродуктивного возраста в регионах с высокой рождаемостью, направленные на профилактику и лечение предиабетических состояний, прегестационного и гестационного диабета, а также других типов диабета. Использование этих подходов позволит не только эффективно предотвращать гестационный сахарный диабет и его неблагоприятные последствия, но и в целом способствует повышению уровня здоровья и благополучия как женщин, особенно репродуктивного возраста, так и населения в целом.

Материалы проведенных исследований внедрены в учебно-педагогический процесс на кафедрах эндокринологии и нормальной физиологии ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», Медико-социального института, Бухарского государственного медицинского института им. Абу Али ибн Сино.

Положения, выносимые на защиту:

1. В регионе с высокой рождаемостью у женщин репродуктивного возраста встречаются различные типы углеводных нарушений: прегестационный и геста-

ционный сахарный диабет, диабет MODY, а также другие донозологические формы патологии, как предиабет и др., обусловленные избыточным весом, который наблюдается в 30% наблюдений и ожирением(20%), включая висцеральный тип последнего.

2.Выявленный дефицит фолатов и витамина Д у пациенток с гестационным и прегестационным, диабетом и с донозологическими формами патологии, требуют строгого динамического контроля и подбора адекватных доз указанных средств.

3.Обнаруженные эутиреоидные формы зоба среды пациенток генеративного возраста с прегестационным и гестационным сахарным диабетом и предиабетом обосновывают необходимость усиления мер, индивидуальной профилактики патологии, учитывая регионарные особенности, а также повышенную потребность в тиреоидных гормонах, особенно в период беременности.

4.Комплексный анализ variability сердечного ритма (BCP) выявил три уровня функционального состояния организма при предиабете и гестационном диабете: удовлетворительный, напряженный и перенапряженный. Переход между этими уровнями может служить индикатором улучшения или ухудшения состояния здоровья, определить ключевые прогностические критерии оценки функционального состояния организма при предиабете и гестационном диабете, что может служить важным инструментом для мониторинга здоровья и своевременного прогнозирования возможных осложнений у пациентов с предиабетом и гестационным диабетом.

Степень достоверности результатов. Достоверность полученных данных подтверждаются достаточным объемом материалов исследований, статистической обработкой полученных результатов, ежегодными докладами на конференциях и публикациями. Выводы и практические рекомендации обоснованы на научном анализе результатов проведенных исследований у женщин с предиабетом и гестационном диабете.

Соответствии диссертации паспорту научной специальности. Диссертационная работа соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.01.02 – Эндокринология: 3.2. - «Гормоны, их биохимические и функциональные свойства. Методы исследования гормонов и их активности»; подпункт 3.7. – «Фундаментальные аспекты особенностей структуры, регуляции, развития и функционирования желез внутренней секреции и тканей, обладающих эндокринной функцией, при различных патологических состояниях организма»; подпункт 3.9. – «Разработка лабораторных и клинических методов диагностики и профилактики патологических состояний эндокринной системы и предрасположенности к эндокринным заболеваниям» и соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 03.03.01 – Физиология: 3.1. Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма (контроль гомеостаза, гемостаза); 3.7. Исследование физиологических основ психической деятельности человека (механизмов обучения, памяти, эмоций, сознания, организации целенаправленного поведения); 3.10. Разработка технологий и методов коррекции физиологических функций; 3.11. Экспериментальный анализ закономерностей протекания физиологических процессов.

Личный вклад соискателя ученой степени в исследования.

Автор принимал личное участие на всех этапах выполнения научно-исследовательской работы. Самостоятельно провел аналитический обзор современной зарубежной и отечественной литературы, на основании которого были определены критерии для формирования выборки. Также им самостоятельно проведена клиническая оценка предиабетических нарушений, прегестационный сахарный диабет, гестационный сахарный диабет; выявлены основные и дополнительные факторы риска патологий; наличия осложнений; разработаны профилактические и лечебные мероприятия, определены факторы прогноза; проведен статистический анализ полученных данных; сформулированы выводы и практические рекомендации. Теоретические, методологические и практические результаты исследования были отражены в печатных работах, докладывались на международных, республиканских, региональных, межвузовских, вузовских научно-практических конференциях, проводившихся как в Таджикистане, так и за его пределами в 2020-2023 гг.

Апробация и реализация результатов диссертации. Основные направления диссертационной работы доложены на: IX, XIII, XIV, XVII, XVIII международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ (2014, 2018, 2019, 2022, 2023), конгрессе кардиологов и терапевтов стран Азии и содружества независимых государств «актуальные проблемы сердечно-сосудистых и соматических заболеваний» (2019), 66-ой годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, в рамках которой проходят Симпозиум детских хирургов «Хирургия пороков развития у детей» и Веб-симпозиум по нормальной физиологии (2019), 75-ой Международной научно-практической конференции студентов-медиков и молодых ученых г. Самарканд (2021), международной научно-практической конференции (69-ой годичной), посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021), научно-практической конференции ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (71-ой годичной) «Инновации в медицине: от науки к практике» с международным участием (2023), республиканской научно-практической конференции ГОУ ХГМУ (IV-ая годичная), посвященной 32-летию Государственной независимости Республики Таджикистан. Дангара (2023). Зарегистрировано 1 рационализаторское предложение «Способ своевременной диагностики прегестационного диабета и его факторов риска-заполнителя профилактики гестационного диабета в регионе высокой рождаемости».

Публикации по теме диссертации. По теме диссертации опубликована 21 научная работа, из них 4 работы опубликованы в журналах, рекомендуемых ВАК при Президенте РТ.

Структура и объём диссертации. Диссертация изложена на 147 страницах текста, состоит из введения, общей характеристики работы, обзора литературы и шести глав результатов исследования, обсуждения результатов, вывода и списка литературы, включающего 186 источников (из них 50 на русском и 136 на английском). Работа иллюстрирована 24 рисунками и 24 таблицами.

Основная часть

Материалы и методы исследования. Работа выполнена в рамках научных исследований, проводимых кафедрами эндокринологии и нормальной физиологии

ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Медицинские исследования проводились в соответствии с Декларацией Хельсинки Всемирной медицинской Ассоциацией – World Medical Association Declaration of Helsinki в строгом соответствии с установленными этическими стандартами. В ходе исследования, проведенного в 2020-2021 годах в Душанбе, было осмотрено 1500 женщин репродуктивного возраста (18-49 лет) на базе городских медицинских центров. Целью первого этапа было выявление избыточного веса и различных степеней ожирения, в том числе висцерального с использованием биоимпедансометрии (Медиана I 20 Body Composition Analyzer), которая основывается на ряде показателей: измерении индекса массы тела (ИМТ), величины основного обмена, процентное содержание жировой и мышечной ткани, активная клеточная масса, величина фазового угла, соотношение окружности талии к окружности бедер. При этом участницы были разделены на три группы: с нормальным весом, с избыточным весом и ожирением, а также с ожирением I-III степени. Акцент делался на висцеральное ожирение. Необходимо отметить, что исследования с помощью биоимпедансного анализатора проводилось женщинам репродуктивного возраста строго вне беременности.

На втором этапе исследования была проведена детальная оценка прегестационных и гестационных факторов риска изучены: амбулаторные и индивидуальные карты обследования для определения степени и вида ожирения респонденток. В исследовании учитывались: возраст, индекс массы тела (ИМТ), артериальное давление (АД), история беременностей, заболеваний, осложнения, беременности и родов, состояние новорожденных от пациенток с гестационным диабетом. Использовались клинические рекомендации ВОЗ и Российской ассоциации эндокринологов, включая строгие критерии целевой гликемии. Особое внимание уделялось историям болезни женщин с гестационным диабетом. Диагноз ПреГД, ГСД и манифестный диабет ставился по Критериям, Рекомендованным Американской диабетической ассоциацией и Австралийско-Новозеландского общества по изучению сахарного диабета при беременности. Были измерены антропометрические показатели, уровень глюкозы, инсулина, гликированного гемоглобина, а также показатели липидного профиля и витамина Д. Все исследования проводились с использованием передовых методик и оборудования, включая биоимпедансный анализ, спектрофотометрию и иммуноферментный анализ. Уровень глюкозы в крови натощак и после еды определялся глюкозооксидазным методом, гликированный гемоглобин высокоэффективной жидкостной хроматографией.

Определялся уровень инсулина для последующего расчета индекса НОМА. Холестерин, триглицериды и липидные фракции крови определяли гомогенным ферментным анализом. ТТГ (тиреотропный гормон и С-пептид методом ИФА, Витамин Д3 с использованием набора реактивов 25-ОН-Витамин Д; Фолаты методом ИХЛА. Также проводилось анкетирование FINDRISK для уточнения факторов риска на предмет диабета. По анализу анамнеза семьи (т.е. имелось генетическое тестирование) были выявлены и 2 случая диабета MODY. Полученные данные позволяют углубить понимание факторов риска и механизмов развития гестационного диабета. Условиями включения в исследование были: женщины репродуктивного возраста в возрасте от 18 до 49 лет; жительницы города Душанбе; наличие письменного и вербального информированного согласия на проведение обследования. Критериями исключения из исследования были: острые вос-

патительные заболевания; наличие опухоли и/или злокачественных заболеваний; заболевания гипоталамо-гипофизарной системы, надпочечников, вилочковой железы, околощитовидных желез; сердечно-сосудистые заболевания; заболевания легочной системы; вторичное ожирение; - вторичная артериальная гипертензия. В исследовании учитывались возраст, вес, рост, артериальное давление, а также анамнез, включая акушерский и семейный, заболевания, осложнения во время беременности и после родов. Анализировались данные 50 пациенток с гестационным диабетом и состояние их новорожденных, включая антропометрические данные и оценку по шкале Апгар. Диагноз гестационного диабета ставился на основании ПГТТ. Беременные проходили обследования согласно национальным стандартам, включая УЗИ и доплерометрию плода, а также анализы крови. После родов исследовались плацента и околоплодные оболочки. Антропометрия беременных включала взвешивание и измерение роста, расчет ИМТ по формуле Кетле. В рамках клинико-анамнестического метода у всех участниц собирали обширный анамнез, включая общие, акушерско-гинекологические данные, условия жизни, вредные привычки и историю болезней. Особое внимание уделялось женщинам с гестационным диабетом: анализировались результаты биохимии крови и проведение ПГТТ в 24-28 неделях беременности. Тест включал прием 75 г глюкозы и последующие заборы крови. Диагностика ГСД основывалась на установленных пороговых значениях глюкозы. Кроме того, проводилось исследование уровней витамина Д и фолатов. Замечено, что только в 15% случаев был зафиксирован ПГТТ, что могло способствовать поздней диагностике ГСД. Также оценивались плацента и плод с помощью ультразвуковой фотометрии и доплерометрии. На третьем этапе исследования после письменного согласия, было сформировано 3 группы из 105 женщин в возрасте 18-36 лет (средний возраст $27,0 \pm 9,0$ лет): контрольная группа (КГ) состояла из 30 женщин, группа с предиабетом (ПД) - из 35 женщин, и группа с гестационным диабетом (ГД) - из 40 женщин. для последующего анализа функционального состояния и адаптационных возможностей при предиабетическом состоянии и гестационном диабете, Функциональное состояние изучали на программно-аппаратном комплексе Биомышц компании «Нейролаб». Оценка качества жизни проводилась с использованием опросника SF-36.

Статистический анализ результатов выполнен с использованием программ «Statistica 10,0» и SPSS Statistic 7. Для проверки гипотезы о принадлежности распределения использовались критерии Колмагорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Для количественных выборок вычислялись средние значения и их стандартное отклонение ($M \pm m$), для качественных - доли. Для дисперсионного анализа использовались критерий Крускала-Уоллиса, критерий Фридмана и U-критерий Манна-Уитни. Сравнение качественных показателей проводилось с помощью критерия χ^2 и точного критерия Фишера. Нулевая гипотеза отвергалась при $p < 0,05$.

Результаты работы

Для реализации поставленной цели и задач исследования нами проведено этапное обследование женского населения репродуктивного возраста региона, характеризующегося высокой рождаемостью, каковым является Республика Таджикистан. На первом этапе проведено массовое (1500 женщин) обследование контингента женщин репродуктивного периода 18-49 лет на предмет выявления

метаболических нарушений и факторов риска ПреГСД с заполнением индивидуальных карт обследования (ИКО). Факторами риска развития ПреГСД расценивали: избыточную массу тела и ожирение; наследственную отягощенность – наличие СД 1 и СД 2 типа у родственников, особенно I степени родства, указания в анамнезе на наличие большого веса при рождении (более 4,5 кг), замерзшая беременность, самопроизвольные выкидыши. Одновременно уточнялись и перинатальные исходы. Регистрировались факторы риска и ГСД, в частности наряду с перечисленными факторами дополнительно уточнялись отягощенный акушерский анамнез (невынашивания плода, мертворождаемость, преждевременные роды); возраст женщины старше 30 лет, принадлежность к этническому представительству с нарастающей распространенностью СД в популяции; СД 2 типа у родственников I степени родства; ГСД; рождение детей с пороками развития; глюкозурия; многоводие; кетонурия. Анализ приведенных факторов риска, по данным заполненных индивидуальных анкет, свидетельствовал о ведущем значении роли избыточного веса и ожирения у женщин, как с ПреГСД, так и ГСД. Зарегистрирована зависимость благоприятного исхода беременности при ГСД от сроков диагностики патологии. Так, наименее благоприятными были сроки диагностики на поздних сроках беременности.

Распределение по весовым категориям отражены на рисунке 1. Как видно из рисунка (1), из 1500 исследуемых женщин: с ожирением составили 20% (300 женщин), женщин с избыточным весом 50% (750 женщин) и женщин с нормальным весом 30% (450 женщин). Далее, группа женщин с ожирением (20%, 300 женщин) была поделена на четыре подгруппы: с висцеральным ожирением (12%, 180 женщин), ожирением I ст. (3%, 35 женщин), ожирением II ст. (3%, 35 женщин) и ожирением III ст. (4%, 50 женщин). Особое внимание привлекает группа с висцеральным ожирением, в которой преобладало 12% женщин.

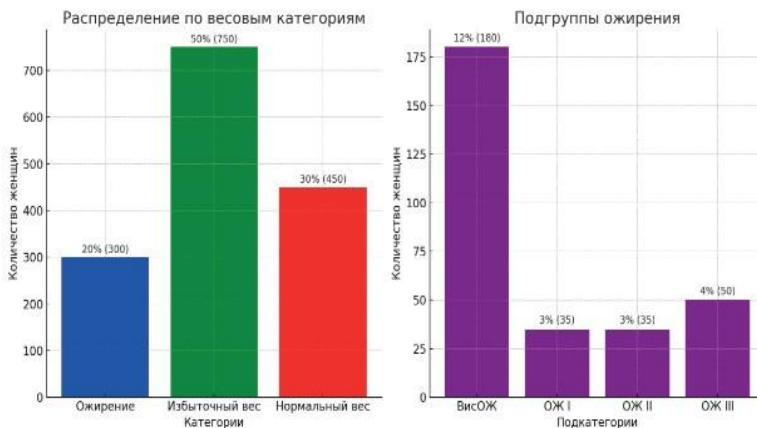


Рисунок 1. - Распределение по весовым категориям

Примечание: ВисОЖ – висцеральное ожирение, ОЖ I – ожирение I степени, ОЖ II- ожирение II степени, ОЖ III- ожирение III степени.

На втором этапе из числа респонденток были выделены женщины с предиабетом (38 женщин), гестационным сахарным диабетом (50 женщин), манифестным сахарным диабетом 2 типа (54 женщины) и диабетом MODY (2 женщины по клиническим признакам) (всего 144 женщины).

Распределение диабета по категориям заболеваний представлены на рисунке 2. Как видно из рисунка (2), среди респонденток были выявлены случаи предиабета (38 женщин), гестационного сахарного диабета (50 женщин), манифестного сахарного диабета 2 типа (54 женщины) и диабета MODY (2 женщины по клиническим признакам и данным генетического тестирования). Анализ приведенных факторов риска, по данным заполненных индивидуальных анкет, свидетельствовал о ведущем значении роли избыточного веса и ожирения у женщин, как с ПреГСД, так и ГСД. Зарегистрирована зависимость благоприятного исхода беременности при ГСД от сроков диагностики патологии. Так, наименее благоприятными были сроки диагностики после 25 недель беременности. Распределение по возрастным категориям в группе ПреГСД показало, что в возрасте до 35 лет включительно количество женщин репродуктивного возраста составило 44%, а в возрасте 36-49 лет -56%. Средний возраст женщин детородного периода составил $30,3 \pm 10$

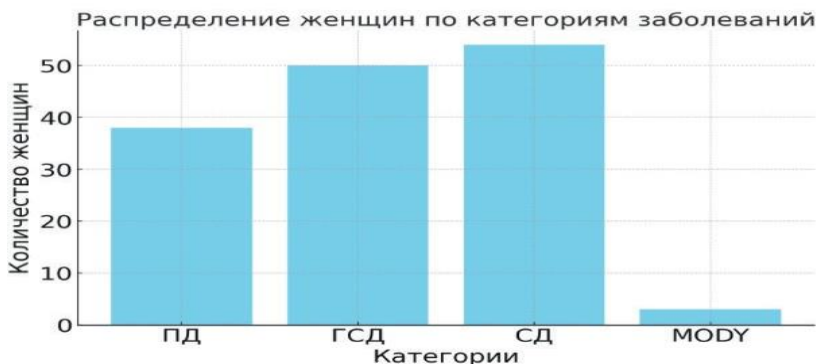


Рисунок 2. - Распределение женщин по категориям заболеваний

Наличие СД в семье отмечено у 12% пациенток. Учитывая обнаруженные нами ряд прегестационных факторов риска как наследственностью по СД, замершей беременностью и факторов риска развития ГСД, в первую очередь избыточной массы тела и ожирения различной степени, наряду с отягощенной перинатальными потерями в анамнезе обосновывают необходимость не только своевременной диагностики ГСД, но и профилактики и лечения ПреГСД на ранних стадиях, позволяющего предупредить развитие ГСД. Таким образом, возрастные характеристики группы женщин с предгестационным сахарным диабетом (ПреГСД) разнообразны, с высоким процентом женщин в возрастной группе 36-49 лет. Средний возраст женщин в этой группе составляет 30,3 года, что подчеркивает важность фокуса на репродуктивном здоровье в этой возрастной категории. Наследственная предрас-

положенность к сахарному диабету и прегестационные факторы риска, такие как избыточный вес и ожирение, а также история замерзших беременностей и перинатальных потерь, являются важными аспектами для внимания. На основании вышеуказанных фактов подчеркивается важность ранней диагностики и профилактики ПреГСД для предотвращения развития гестационного сахарного диабета (ГСД). Учитывая высокий процент женщин в возрастной группе 36-49 лет, следует обратить внимание на эту категорию для своевременных профилактических мер. Профилактика и раннее лечение ПреГСД может помочь снизить риск развития ГСД, который может возникнуть во время беременности и повлиять как на здоровье матери, так и ребенка. Известно, что формирование ожирения происходит за 2-5 лет и более до беременности, в связи с чем ранняя диагностика ПреГСД и планирование беременности позволяют провести коррекцию, включающую снижение и нормализацию массы тела, обучению принятия правильных пищевых приоритетов, рациональную физическую нагрузку, контроль уровня гликемии, оценку липидного спектра. Следует отметить, что в группе ПреГСД в возрасте до 35 лет включительно количество женщин репродуктивного возраста составило 44%, а в возрасте 36-49 лет -56%. Средний возраст женщин детородного периода составил $30,3 \pm 10$ лет. Наличие СД в семье отмечено у 12% пациенток. Учитывая обнаруженные нами ряд прегестационных факторов риска развития ГСД, в первую очередь избыточной массы тела и ожирения различной степени, наряду с отягощенной наследственностью по СД, замерзшей беременностью, перинатальными потерями в анамнезе обосновывают необходимость не только своевременной диагностики ГСД, но и профилактики и лечения ПреГСД на ранних стадиях, позволяющего предупредить развитие ГСД. В связи с этим на втором этапе обследования женщин репродуктивного возраста было уточнение состояния углеводного обмена. Выявлено, что в группе женщин генеративного возраста (18-49 лет) нарушения углеводного обмена выявлены в 102 случаях в виде манифестных форм СД 1 и 2 типа, а также в виде доклинических форм диабета (предиабетические нарушения) и 2 случаев диабета MODY.

Нарушения углеводного обмена в зависимости от возраста отражены на рисунке 3.

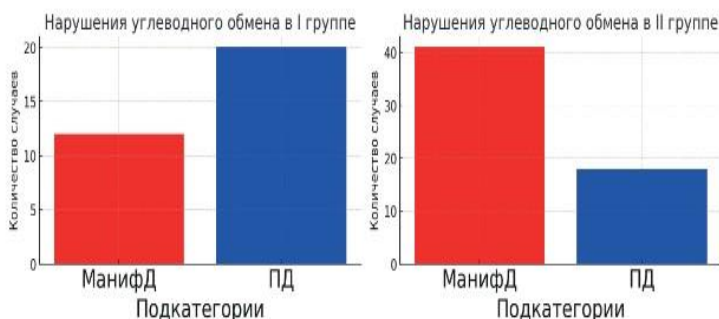


Рисунок 3. - Нарушения углеводного обмена в зависимости от возраста

Как видно из рисунка (3), в группе обследованных молодого возраста (18-35 лет) (I группа) нарушения углеводного обмена зарегистрированы в 32 (35,08%) случаях (12 пациентов с манифестным диабетом и 20-с предиабетическими нарушениями). В ходе исследования выяснено, что пациентки с СД 2 с семейной историей гипергликемии имели более высокий ИМТ и уровень соотношения ОТ к ОБ, чем у пациенток без отягощенного наследственного анамнеза. Следует отметить, обнаруженную тенденцию к гиперлипидемии у обследованных данной группы. В группе же обследованных II группы среднего возраста (36-49 лет) нарушения углеводного обмена были более значительные и составили 59 (64,1%) случаев. Манифестная форма СД выявлена в 41 наблюдениях, а доклинические формы заболевания (предиабетические нарушения) в 18 наблюдениях. Гиперлипидемия была выраженной. Исследование сопутствующих заболеваний у лиц с предиабетическими состояниями, сахарным диабетом 2 типа, диабетом MODY и гестационным сахарным диабетом (ГСД) позволяет выявить определенные общие и различные патологии, связанные с этими заболеваниями. Избыточный вес и ожирение, включая висцеральное ожирение, являющиеся характерными сопутствующими заболеваниями как для предиабетических состояний, так и для сахарного диабета 2 типа и гестационного сахарного диабета. Они создают дополнительные риски для ухудшения контроля над уровнем глюкозы в крови и развития сердечно-сосудистых заболеваний. Артериальная гипертензия также является общим сопутствующим заболеванием для предиабетических состояний и сахарного диабета 2 типа. Это связано с тем, что гипертензия и диабет часто взаимосвязаны и усугубляют друг друга, увеличивая риск сердечно-сосудистых осложнений. Патология щитовидной железы также наблюдается как у лиц с предиабетическими состояниями, так и у больных манифестным сахарным диабетом 2 типа. Это может быть связано с иммунологическими аспектами или общими факторами риска. Анемия не является типичным сопутствующим заболеванием для нижеперечисленных форм диабета, однако она может возникать в различных клинических ситуациях и требует отдельного внимания в диагностике и лечении. Частые простудные заболевания являются общими симптомами для предиабетических состояний и сахарного диабета 2 типа, возможно связанными с ослабленным иммунитетом. Заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) встречаются редко у лиц с предиабетическими состояниями и диабетом MODY, но они могут быть сопутствующими у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Это может быть обусловлено различными механизмами и нарушениями обмена веществ. Исследование сопутствующих заболеваний важно для более эффективного управления пациентами с диабетом и предиабетическими состояниями, так как они могут увеличивать риск осложнений и требовать дополнительного медицинского вмешательства. Этот анализ может помочь в разработке индивидуализированных планов лечения и профилактики для улучшения качества жизни пациентов. Анализ взаимосвязи степени выраженности избыточного веса и ожирения с нарушениями углеводного обмена в 2-х группах позволили отметить: в I группе обследованных нарушения углеводного обмена развились на фоне имеющегося избыточно-

го веса и висцерального ожирения. Во II группе обследованных лиц нарушения углеводного обмена преимущественно сочетались с ожирением I-II-III степеней и висцеральным типом ожирения. Преимущественный контингент обследованных с ГСД был старше 30 лет- 64% (39 чел.). Отягощенная наследственность по СД имела места у 25 (50%) пациенток, при этом чаще страдали родственники по женской линии, одним из основных факторов риска развития ГСД было ожирение. По результатам анализа амбулаторных карт и историй болезни ожирение у данных пациенток встречалось в 32% наблюдений. Наиболее часто отмечалось ожирение I степени 9 (20%) пациенток. ИМТ ≥ 27 кг/м² установлен почти в 50 наблюдений и у 6 (12%) пациенток достигал 37,5 кг/м². тощачовая гипергликемия, как фактор риска ГСД была зарегистрирована у 34 (68%) пациенток. Наиболее часто последняя выявлялась в III триместре беременности, у 24 (48%) пациенток и лишь у 7 (14%) пациенток гипергликемия была выявлена в I триместре беременности. У 3 (6%) пациенток гипергликемия была выявлена после 36 недель гестации, которая свидетельствует о поздней диагностике ГСД. Отмечен недостаточный контроль прибавки массы тела во время беременности у 9 (18%) беременных. В ходе анализа историй болезни женщин с ГСД зарегистрировано наличие гестоза у 12 (24%) пациенток с ожирением II-III степеней.

Анализ амбулаторных карт и историй болезни пациенток с ГСД показал, что основным фактором риска формирования ГСД и его осложнений является в первую очередь прегравидарное ожирение и избыточная прибавка веса в течении беременности, длительное гипергликемия, обусловившие гестоз и другие осложнения. Обобщая данный этап исследования следует отметить, что в первую очередь на наличие ГСД должны быть обследованы беременные женщины с выявленными сочетанными факторами риска ПреГСД. Так, среди обследованных 500 беременных количество женщин с наличием факторов риска ПреГСД составило 0,6%. Частота же ГСД составила 6% в основном в группе с сочетанием факторов риска ПреГСД. Таким образом, в данном фрагменте исследования нами проведен анализ частоты встречаемости и значимость основных предикторов развития ПреГСД и ГСД в регионе высокий рождаемости, т.к. роль отдельных предикторов зависит от этнических, экономических, социальных и ряда других показателей. В работе показана значимость избыточного веса и ожирения включая висцеральное ожирение, как ведущего предиктора развития СД, особенно 2 типа на всех этапах жизни женщин, включая ПреГСД и ГСД. С целью поиска и значимости других факторов риска ПреГСД и ГСД нами были изучены ряд биохимических и физиологических показателей между тремя группами: контрольной, с предиабетом и с гестационным диабетом. Сравнительная характеристика исследуемых показателей в исследуемых группах показана на рисунке 4.

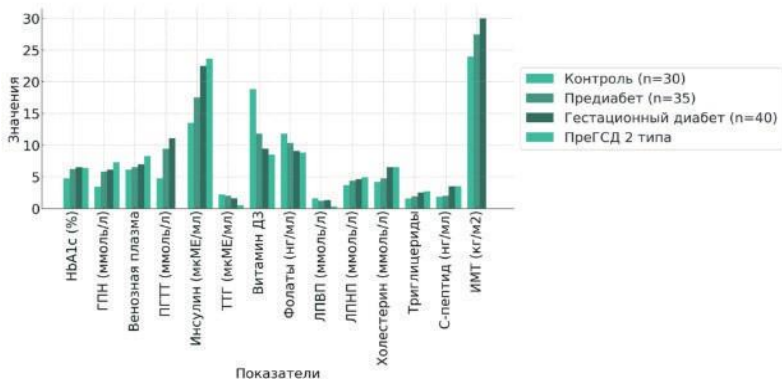


Рисунок 4. - Сравнительная характеристика исследуемых показателей в исследуемых группах.

Как видно из рисунка (4), значимые различия между контрольной группой и группами с нарушениями углеводного обмена (предиабетом, манифестным диабетом и гестационным диабетом) показали существенные различия почти по всем показателям ($p < 0.05$): HbA1c, ГПН капиллярной крови, глюкозы в венозной плазме, ПГТТ (ммоль/л), инсулин (мкМЕ/мл), липидный профиль (ЛПВП, ЛПНП, ЛПОНП и триглицериды). С целью поиска и значимости других факторов риска ПреГСД и ГСД нами было изучено содержание фолатов в крови женщин репродуктивного возраста с избыточным весом и ожирением и признаками нарушения углеводного обмена.

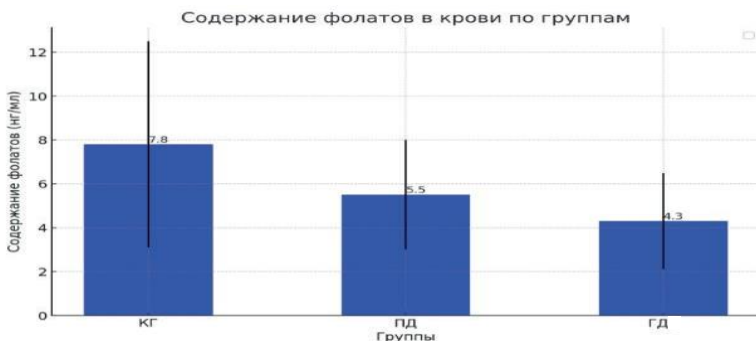


Рисунок 5. - Содержание фолатов по группам

Содержание фолатов по группам отражено на рисунке 5. Как видно из рисунка (5) и таблицы (3.3), при обследовании указанных лиц выявлено достоверное снижение ($p < 0.05$) (КГ- $7,8 \pm 4,7$; ПД- $5,5 \pm 2,5$; ГДБ- $4,3 \pm 2,2$) содержания фолатов (нг/мл) в крови женщин репродуктивного возраста с наличием избыточного веса и ожирения и нарушениями углеводного обмена (ПреГСД и ГСД). Содержание

витамина Д в обследованных группах отражено на рисунке 6. На рисунке (6) видно достоверное снижение витамина Д (КГ-31,5±3,6; ПД-14,7±4,8; ГДБ-14,5±4,5) в группе женщин репродуктивного возраста (наиболее выраженное в группе пациенток с СД 2 типа ($p<0,05$)(14,0±4,0) и менее выраженное среди контингента лиц с предиабетическими нарушениями ($p<0,01$) (14,7±4,8).

Следует обратить внимания на часто встречающуюся патологию щитовидной железы у женщин генеративного возраста особенно диффузные, узловые и смешанные формы зоба, требующие своевременной профилактики указанных заболеваний, обязательного проведения планомерных профилактических мероприятий с включением йодистых препаратов среди женского населения в регионе высокой рождаемости. Как видно из таблицы (1) исследование показателей УЗИ щитовидной железы и содержания ТТГ в крови у пациенток репродуктивного возраста с ожирением и нарушениями углеводного обмена выявило важные зависимости от возраста. В контингенте обследованных женщин в возрасте 18-49 лет ($n=16$) были зафиксированы следующие особенности, так в группе 18-35 лет ($n=8$) были зафиксированы проявления диффузной гиперплазии и в 2 случаях определялись непальпируемые узлы в правой и левой долях щитовидной железы при УЗИ, тогда как в возрастной группе 36-49 лет определялись проявления диффузной гиперплазии и единичные сформированные узелки, подтвержденные данными пальпаторного и УЗИ- исследования. Изменения в щитовидной железе в двух возрастных группах наблюдались в 25 и 33% случаях. В обеих возрастных группах (18-35 и 36-49 лет) средний уровень ТТГ составил $2,0\pm1,4$ и $2,3\pm1,45$ мкМЕ/л, что находится в пределах верхних границ контрольной группы. Эти данные свидетельствуют о том, что в возрастной группе 36-49 лет чаще встречаются изменения щитовидной железы, включая узловые и смешанные формы зоба, однако уровень ТТГ в обеих группах остаётся стабильным и в норме. Таким образом, возрастные изменения в структуре щитовидной железы у женщин с ожирением и нарушениями углеводного обмена требуют дополнительного внимания, особенно в более старшей возрастной группе, при этом уровень ТТГ остается стабильным и не выходит за рамки верхней границы контрольной группы на ранних стадиях наблюдения.



Рисунок 6. - Содержание витамина Д в обследованных группах.

Функциональные состояния организма в прогнозировании предиабета и гестационного диабета. Мы исследовали функциональное состояние женщин фертильного возраста с предиабетом и гестационным диабетом, используя метод донозологической диагностики Баевского. Полученные данные помогут лучше понять прогноз состояния организма у женщин с предиабетом и гестационным диабетом, что важно для разработки эффективных методов коррекции и поддержания здоровья данных пациентов. В ходе исследования 105 женщин фертильного возраста были образованы три группы: УУФС (удовлетворительный уровень функционального состояния), НУФС (напряженный уровень функционального состояния) и УФПН (уровень функционального перенапряжения). В результате наших исследований первая группа составила 28,58% от общего количества обследованных, вторая группа - 32,38%, а третья группа - 39,04%. Следует обратить внимание на то, что группа с перенапряжением регуляторных механизмов превышает группу с умеренным уровнем функционального напряжения в 1,4 раза и группу с удовлетворительным уровнем функционального состояния в 1,2 раза. Это говорит о том, что значительная часть исследуемых испытывает высокий уровень функционального напряжения регуляторных механизмов.

Характеристика показателей ВСР в группах исследования показала, что, контрольная группа демонстрирует самые стабильные и высокие показатели ВСР, что свидетельствует о гармоничной работе сердечного ритма. В группе предиабет: значительное снижение всех показателей ВСР по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$), указывающее на повышенный уровень стресса и пониженные адаптационные способности и в группе гестационный диабет: самое сильное снижение показателей ВСР ($p < 0,01$), что свидетельствует о серьезных нарушениях в работе регуляторных систем организма. Эти результаты подчеркивают важность мониторинга ВСР у пациентов с предиабетом и гестационным диабетом для раннего выявления нарушений и принятия мер по поддержанию здоровья. Сравнительное распределение функциональных состояний между группами исследования отражены в таблице 1. Из таблицы (1) видно, удовлетворительное функциональное состояние (УУФС): в контрольной группе 80.0%, что в 4,7 раза больше, чем в группе предиабета (17.1%, $p < 0,001$). Умеренное функциональное напряжение (УФН): в группе предиабета 65.8%, что в 8 раз больше, чем в контрольной группе (10.0%) и в 3 раза больше, чем в группе гестационного диабета (20.0%, $p < 0,001$). Перенапряжение функционального состояния (УФПН): в группе с гестационным диабетом 80.0%, что в 11 раз больше, чем в контрольной группе (10.0%) и в 6 раз больше, чем в группе предиабета (17.1%, $p < 0,001$). В группе предиабета это состояние в 2 раза чаще встречается по сравнению с контрольной группой ($p < 0,01$). Эти изменения могут быть связаны с метаболическими и физиологическими изменениями, характерными для больных с предиабетом и гестационным диабетом. Мониторинг ВСР может помочь в ранней диагностике и предотвращении развития сахарного диабета.

Таблица 1. - Сравнительное распределение функциональных состояний между группами исследования.

ФСО	КГ (%)	Предиабет (%)	ГсД (%)
УУФС	80.0 *	17.1 *	10.0
УФН	10.0 *	65.8 *	20.0 *#
УФПН	10.0 *	17.1 *	80.0 *#

Обнаруженные различия были статистически значимыми ($\chi^2 = 9,81$; $df = 2$) ($p < 0,05$). * Статистически значимые различия показателей у ГГД по сравнению с данными КГ и ПД ($p < 0,001$), а также между ПД и КГ ($p < 0,01$).

Прогностические критерии уровня функционального состояния по корреляционным ритмограммам при предиабете и гестационном диабете. Распространенность типов КРГ в исследуемых группах отражены в таблице 2. Из таблицы видно, что в контрольной группе преобладает I тип КРГ, указывающий на высокий функциональный резерв и минимальное напряжение регуляторных механизмов, что свидетельствует о высоком уровне здоровья. В группах с предиабетом и гестационным диабетом наблюдается снижение I типа КРГ и увеличение II, III и IV типов КРГ, что указывает на уменьшение функциональных резервов и увеличение напряжения регуляторных механизмов. Эти изменения могут быть связаны с гормональными изменениями и нарушениями обмена веществ, характерными для предиабета и гестационного диабета, которые негативно влияют на работу сердечно-сосудистой системы и ритм сердца.

Таблица 2. - Распространенность типов КРГ в исследуемых группах

Тип КРГ	Группа исследования					
	Контроль (n=30)		Предиабет (n=35)		Гестационный диабет (n=40)	
	абс	%	абс	%	абс	%
I	21	70	11*	31,4	6*#	15
II	5	16,6	14*	40	12*#	30
III	3	10	7*	20	12*#	30
IV	1	3,4	3*	8,6	10*#	25
ВСЕГО	30	100	35*	100	40*#	100

*Примечание: Статистическую достоверность между группами по распространенности типов КРГ рассчитывали по хи-квадрату (χ^2). $\chi^2 = 27,87$. * Статистически значимые ($p < 0,05$) различия показателей у ПД и ГГД по сравнению с такими показателями у КГ; # между ГГД и ПД*

Таким образом, исследование распространенности типов КРГ в различных группах пациентов могут послужить основой для дальнейших исследований влияния метаболических и гормональных изменений на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Характеристика показателей качества жизни у больных предиабетом и гестационным диабетом.

Сравнительная характеристика показателей физического (РСН) и психологического (МСН) функционирования в трёх различных группах показала, что физическое и психологическое функционирование значительно снижены в группах с предиабетом и гестационным диабетом по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$). Эти результаты подчеркивают важность ранней диагностики и вмешательства для предотвращения развития диабета и смягчения его воздействия на качество жизни пациентов.

Исследование показало, что у пациенток с гестационным диабетом значительно снижены показатели физического функционирования (PF: $36,0 \pm 4,0$), ролевого функционирования - физического (RF: $39 \pm 4,0$), общего здоровья (GH: $39,0 \pm 3,0$), жизненной активности (VT: $41 \pm 3,0$), социального функционирования (SF: $38,5 \pm 2,5$), ролевого функционирования - эмоционального (RE: $35,0 \pm 3,0$) и психического здоровья (MH: $39,0 \pm 3,0$) по сравнению с контрольной группой. Эти результаты подчеркивают важность ранней диагностики и индивидуального подхода к лечению для улучшения качества жизни пациенток. Понимание этих аспектов поможет разработать более эффективные стратегии поддержки и улучшения качества жизни у пациенток с предиабетом и гестационным диабетом.

Выводы

1. В популяции женщин репродуктивного возраста в регионе высокой рождаемости основным фактором риска развития нарушений углеводного обмена является избыточный вес и ожирение, включая висцеральное ожирение. Встречаемость избыточного веса 30%, ожирения 20%, включая висцеральное ожирение [3-A, 4-A, 115-A, 19-A].

2. Выявляемость нарушений углеводного обмена нарастает с возрастом-среды лиц молодого возраста в 32,6%, а у женщин среднего возраста 56,5%. Дополнительными факторами риска развития СД 2 типа в регионе высокой рождаемости являются повторные роды и низкий интергенетический интервал, выявленные преимущественно среди женщин репродуктивного периода среднего возраста с избыточным весом и ожирением [5-A, 6-A, 8-A, 9-A, 18-A].

3. Выявленная недостаточность витамина Д у женщин репродуктивного возраста, особенно в группе с избыточным весом и ожирением в сочетании с нарушением углеводного обмена, подчеркивает необходимость точной коррекции этого дефицита для достижения компенсации, регресса и ремиссии патологического процесса. Выявлена важная прогностическая значимость определения фолатов в крови женщин репродуктивного возраста, особенно в группах высокого риска по ПреГСД [11-A, 12 -A, 14-A, 16-A].

4. В контрольной группе 70% женщин имеют удовлетворительный уровень функционального состояния, что указывает на хорошую адаптацию. У пациентов с предиабетом преобладает напряженный уровень, а в группе с гестационным диабетом 30% имеют перенапряженный уровень, а 25% — критический уровень функционирования, что может своевременно свидетельствовать о серьезном ухудшении здоровья [10-A, 13-A, 17-A, 20-A].

5. Ухудшение качества жизни у пациентов с предиабетом и гестационным диабетом требует разработки индивидуализированных подходов к лечению. Особое внимание необходимо уделять поддержке женщин с гестационным диабетом, что может значительно улучшить их физическое и психоэмоциональное состояние [1-A,2-A,7-A,20-A, 21-A].

Рекомендации по практическому использованию результатов исследования

1. Врачи эндокринологи, семейные врачи и гинекологи должны быть осведомлены, что женщины репродуктивного возраста в регионе высокой рождаемости с наличием избыточного веса и ожирения имеют высокий риск развития предиабетических нарушений, прегестационный сахарный диабет, гестационный сахарный диабет.

2. Для улучшения прогноза гестационного диабета, снижения показателей акушерских осложнений и перинатальной заболеваемости необходима активная работа врачей первичного звена по выявлению ранних стадий СД у женщин репродуктивного периода с наличием избыточного веса и ожирения на стадии до беременности, т.е. прегестационный сахарный диабет, активная профилактика и лечение его направленное на снижение массы тела и предупреждение гестационный сахарный диабет.

3. В процессе курации женщин репродуктивного возраста в регионе высокой рождаемости следует существенное внимание уделять лицам с избыточным весом и ожирением с уточнением наличия висцерального ожирения, сочетающегося с СПКЯ и проводить адекватную плановую прегравидарную подготовку.

4. Результаты комплексного исследования функционального состояния организма и качества жизни могут быть использованы для оценки и прогнозирования стрессоустойчивости, уровня здоровья, донозологического и преморбидного состояния при предиабете и гестационном диабете, а также для чтения лекций по соответствующим разделам физиологии («Физиология функционального состояния организма, стресса и стрессоустойчивости», «Физиология психических и социальных функций»).

5. Предлагаем следующие рекомендации для практического использования разработанного алгоритма:- интеграция в клиническую практику: включение алгоритма в стандартные процедуры скрининга и диагностики предиабета, особенно учитывая женщин фертильного возраста.- обучение медицинских специалистов: проведение обучающих семинаров для врачей и эндокринологов с учетом региональных особенностей.- поддержка самоконтроля пациентов: информирование о важности самоконтроля здоровья и выявления предиабета для предотвращения развития диабета 2 типа;- планирование беременности: интеграция алгоритма в программы планирования беременности, особенно для женщин с высоким риском гестационного диабета; - регулярное обновление алгоритма: анализ данных и обновление алгоритма с учетом новых научных исследований; - распространение информации: создание информационных материалов для пациентов о важности диагностики, профилактики сахарного диабета и методах самоконтроля здоровья; - эти меры помогут предотвратить развитие сахарного диабета, обеспечить благоприятные исходы беременности и повысить уровень здоровья и благополучия пациентов.

Публикации по теме диссертации

Статьи в рецензируемых журналах

[1-А]. Джаборова, М.С. Психофизиологические аспекты предиабета [Текст] / М.С. Джаборова // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2023. - № 3. - С. 21-25.

[2-А]. Джаборова, М.С. Функциональные резервы механизмов регуляции кровообращения при предиабете [Текст] / М.С. Джаборова, Ш.С. Анварова, Ф.Т. Халимова // Медицинский вестник Национальной академии наук Таджикистана. - 2023. - №4. - С. 5-10.

[3-А]. Джаборова, М.С. Значимость избыточного веса и висцерального ожирения при выявлении прегестационного диабета [Текст] / Ш.С. Анварова, М.С. Джаборова // Авчи Зухал. - 2022. - № 4. - С. 148-153.

[4-А]. Джаборова, М.С. О взаимосвязи висцерального ожирения и диабетической нейропатии у женщин с прегестационным диабетом [Текст] / Ш.С. Анварова, М.С. Джаборова, Б.С. Насырова // Здравоохранение Таджикистана. - 2022. - № 3. - С. 12-17.

Статьи и тезисы в сборниках конференций

[5-А]. Джаборова, М.С. Гликированный гемоглобин (HbA1c) и гормоны, играющие важную роль в прогнозировании гипергликемии [Текст] / М.С. Джаборова, Ш. С. Анварова, Ф.Т. Халимова // Эл. Ж. «Биология и интегративная медицина». - 2023. - № 5. - С. 124-138

[6-А]. Джаборова, М.С. Предиабет. Риск развития, причины роста, профилактика [Текст] / М.С. Джаборова, Ш. С. Анварова, Ф.Т. Халимова // Эл. научный Ж. «Биология и интегративная медицина». - 2023. - № 5. - С. 139-157.

[7-А]. Джаборова, М.С. Количественная характеристика эмоционального стресса [Текст] / Ф.Т. Халимова // Материалы IX годичной научно- практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием. - Душанбе. - 2014. - С. 211.

[8-А]. Джаборова, М.С. Гормональный статус женщин в оценке группы риска нарушения репродуктивного здоровья [Текст] / Ф.Т. Халимова // Материалы XIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов. - Душанбе. - 2018. - С. 188.

[9-А]. Джаборова, М.С. Иммуно-генетические маркеры наследственной предрасположенности к антифосфолипидной реакции [Текст] / Ф.Т. Халимова, М.А. Абдусатторова // Материалы 66-ой годичной научно-практической конференции с международным участием» и Веб-симпозиум по нормальной физиологии, посвященные «Году развития туризма и народных ремесел». - Душанбе. - 2018. - С. 286-287.

[10-А]. Джаборова, М.С. Карта обследования беременных женщин на выявление предгестационного диабета [Текст] / Ш.С. Анварова, М.С. Джаборова // Материалы XIV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. - Душанбе. - 2019. - С. 33-34.

[11-А]. Джаборова, М.С. Наш опыт ведения больных детей раннего возраста с диабетическим кетоацидозом [Текст] / М.Н. Исмаилова, М.С. Джаборова // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и содружества независимых государств - Душанбе. - 2019. - С. 193-194.

[12-А]. Джаборова, М.С. Влияние COVID-19 на прогрессирование диабетиче-

ской полинейропатии у больных сахарным диабетом [Текст] / Ш.С. Анварова, М.С. Джаборова, Б.С. Насырова, П.К. Джумаева // Научно- практическая конференция с международным участием. – Душанбе. – 2021. –С. 424-425.

[13-А]. Джаборова, М.С. Факторы риска предгестационного диабета в популяции женского населения города Душанбе [Текст] / Ш.С. Анварова, А. Азиззода // Научно- практическая конференция с международным участием. – Душанбе. – 2021. – С. 425-426.

[14-А]. Джаборова, М.С. Prognosis of late complications of diabetes mellitus after suffering COVID-19 [Текст] / Ш.С. Анварова, Б.С. Насырова, М.Э. Музафарова // 75-ой Международной научно-практической конференции студентов-медиков и молодых ученых. – Самарканд. – 2021. – С. 426-427.

[15-А]. Джаборова, М.С. Наш опыт «этапности» в выявлении прегестационного сахарного диабета в популяции женщин репродуктивного возраста, коренных жительниц республики, проживающих в г. Душанбе [Текст] / Ш.С. Анварова, С.Б. Турсунова // Материалы международной научно-практической конференции. – Душанбе. - 2021. – С. 12-13.

[16-А]. Джаборова, М.С. Прогностическая значимость определения фолатов у женщин репродуктивного возраста в формировании и исходах предгестационного диабета в регионе высокой рождаемости [Текст] / Ш.С. Анварова, Х.К. Хасанов, М.С. Джаборова // Материалы XVII научно- практической конференции молодых ученых и студентов международным участием. – Душанбе. - 2022. - С. 52.

[17-А]. Джаборова, М.С. Прегестационный диабет в регионе высокой рождаемости. факторы риска, частота выявления, прогноз [Текст] / Ш.С. Анварова, М.С. Джаборова // Материалы юбилейной(70-ой) научно-практической конференции с международным участием. – Душанбе. - 2022. – С. 63-64.

[18-А]. Джаборова, М.С. Особенности встречаемости различных типов сахарного диабета у женщин репродуктивного возраста в прегестационном периоде в регионе высокой рождаемости [Текст] / Ш.С. Анварова, М.С. Джаборова // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием. – Душанбе. - 2023. – С. 41-42.

[19-А]. Джаборова, М.С. Наш опыт дифференцированного подхода к ведению больных с предгестационным диабетом 2 типа [Текст] / Ш.С. Анварова, Джаборова // Материалы научно-практической конференции «Инновации в медицине: от науки к практике» с международным участием. – Душанбе. – 2023. - С. 404-406.

[20-А]. Джаборова, М.С. Оценка психовегетативного статуса и уровня тревожности у женщин с предиабетом [Текст] / М.С. Джаборова, Ш.С. Анварова, Ф.Т. Халимова // Материалы республиканской научно- практической конференции ГОУ ХГМУ.– Дангара. –2023. – С. 220.

[21-А]. Джаборова, М.С. Вариативность сердечного ритма как индикатор донозологического состояния при предиабете [Текст] / М.С. Джаборова, Ш.С. Анварова, Ф.Т. Халимова // Материалы республиканской научно- практической конференции ГОУ ХГМУ. – Дангара. – 2023. – С. 220-221

Рационализаторское предложение:

1.Способ своевременной диагностики прегестационного диабета и его факторов риска – залог профилактики гестационного диабета в регионе высокой рождаемости// Джаборова М.С., Анварова Ш.С.// 18.02.2023. №3506/R994.

Перечень сокращений условных обозначений

СД- сахарный диабет
Пре ГСД- прегестационный сахарный диабет
ГСД- гестационный сахарный диабет
НТГ-нарушенная толерантность к глюкозе
ИМТ-индекс массы тела
HbA1c-гликированный гемоглобин ОТ-
объем талии
ОБ-объем бедер
МГИ-молекулярно-генетическое исследование ИР-
инсулинорезистентность
ЛПВП-липопротеин высокой плотности
ЛПНП-липопротеин низкой плотности
ЛПОНП-липопротеин очень низкой плотности
СПКЯ-синдром поликистозных яичников
МС-метаболический синдром
IDF-international diabetes federation (Международная федерация диабета)
FIGO-международная федерация гинекологов и акушеров
ОГТТ- оральный глюкозотолерантный тест
ВСР - вариативности сердечного ритма
УУФС - удовлетворительный уровень функционального состояния
НУФС - напряжённый уровень функционального состояния
УФПН - уровень функционального перенапряжения
КРГ – корреляционные ритмограммы
КЖ- качество жизни

**МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ
«ДОНИШГОҶИ ДАВЛАТИИ ТИББИИ ТОҶИКИСТОН БА
НОМИ АБУАЛӢ ИБНИ СИНО»**

ВБД: 618.3; 616.379-008.64;
612.63

**Бо ӯқуқи
дастнавис**

Љ АБОРОВА МЕҶРОБА САЛОМУДИНОВНА

**ЉАНБАҶОИ ЭНДОКРИНОЛОГИИ ДИАБЕТИ ПЕШ АЗ
ҶОМИЛАДОРӢ ВА ҶОМИЛАДОРӢ ДАР МИНТАҚАИ
САТҲИ БАЛАНДИ ТАВАЛЛУД**

АВТОРЕФЕРАТИ

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи
илмӣ номзади илмӣи тиббӣ
аз рӯйи ихтисосҳои:
14.01.02 – Эндокринология, 03.03.01 - Физиология

Душанбе-

Диссертатсия дар кафедраҳои эндокринология ва физиологияи норма- лии МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» омода карда шудааст.

Роғбари илмӣ:

Анварова Шакарҷон Саидоровна

доктори илмҳои тиб, профессори кафедраи эндокринологияи МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино»

Мушовири илмӣ:

Њалимова Фариза Турсунбоевна

доктори илмҳои тиб, дотсенти кафедраи физиологияи нормалии МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино»

Муқарризони расмӣ:

Комилова Марғабон Ёдгоровна

доктори илмҳои тиб, дотсент, Муассисаи давлатии «Институти тадқиқоти илмӣ акушерӣ, гинекология ва перинатологияи Тоҷикистон»-и, Вазорати тандурустӣ ва ҷиғфӣ илтимои аҳолии Љумњурии Тоҷикистон.

Шахматов Игор Илич

доктори илмҳои тиб, профессор, Мудирӣ кафедраи физиологияи нормалӣ, МДТ ФБ ТО «Донишгоҳи давлатии тиббии Олтой» Вазорати тандурустии Русия.

Муассисаи пешбар:

Донишгоҳи давлатии тиббии Воронеж ба номи Н.Н. Бурденкои Вазорати тандурустии Федератсияи Русия

Њимояи диссертатсия санаи «_____» _____ соли 2024 соати _____ дар ҷаласаи шурои диссертатсионии 6D.KOA-072 назди МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» баргузор мегардад. Суроға: 734026, ш. Душанбе, кўчаи Сино 29–31, www.tajmedun.tj, Тел: +992935075030.

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

Автореферат санаи «_____» _____ соли 2024 ирсол шуд.

**Котиби илмӣ
шурои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои тиббӣ**

Арабова З.У.

МУКАДДИМА

Мубрамии мавзӯи таъкикот. «Фарбењӣ, бешубња, яке аз мавқеъҳои пешбарандаро дар байни бемориҳои маъмултарини ӯлашон ишғол мекунад [Kronenberg G.M. et al., 2015; Голдберг Е.Д., 2019]. Инро маълумоти Таш- килоти умумиӯлаҳои тандурустӣ (ТУТ, 2022) тасдиқ мекунад, ки тибќи он зиёда аз 2,5 миллиард нафар сокинони сайёра вазни зиёдати доранд, аз ӯумла беш аз 890 миллион нафар аз фарбењӣ азият мекашанд (ВОЗ,2022). Махсу- сан ташвишовар аст, ки афзоиши назарраси ӯодисаҳои фарбењӣ дар дањ соли охир ба ҳисоби миёна ба 25 ӯоиз расидааст. Дар Русия, тибќи маълумоти расмӣ, то 30% аҳолии қобили мењнат вазни зиёдати доранд ва 25% фарбењӣ доранд [Разина А.О., ва диг.2016; Меншикова Л.В., ва диг. 2018]. Гузашта аз ин, пешгӯиҳои ТУТ барои соли 2025 нишон медиҳанд, ки тақрибан нисфи аҳолии ӯлашон вазни зиёдати хоњанд дошт [Kronenberg G.M. et al., 2015]. Дар баробари ин, тибқи маълумоти Федератсияи ӯлаҳои фарбењӣ, шумораи ода- монӣ фарбењ то соли 2030 бояд аз 1 миллиард нафар зиёд шавад.(WOF, 2022). Ин маълумот махсусан ташвишоваранд, бо назардошти он, ки робитаи му- стақими байни ӯамӯшавии зиёдании фарбењӣ ва ҳавфи инкишофи бемориҳои вазнин, ки дар тӯли дањсолаи охир исбот шудааст [Анварова Ш.С., 2019]. Аз ӯумла, фарбењӣ бо афзоиши ҳатари инкишофи диабетӣ навъи 2, бемориҳои дилу рағно, диабетӣ гестатсионӣ ва дигар патологияҳои, ки ба системаҳои гуногуни бадан таъсир мерасонанд, алоқаманд аст [Пирматова Д.А., 2016]. ӯамин тариқ, эпидемияи глобалии фарбењӣ қӯшишҳои фаврӣ ва муассири саломатии аҳоли ва пешгирии инфироди рои рағби ин таъдиди асосӣ ба саломатии ӯлашон талаб мекунад [Дедов, И.И., 2016, 2018, Berkowitz K. et al., 2022; Atabek M.E., 2023].

Бо афзоиши шумораи ӯолатҳои фарбењӣ дар байни аҳолии ӯлашон, афзо- иши ин патология дар байни занони синни наслорарӣ низ мушоӯида меша- вад. Тибќи омори ӯлаҳои, то 50% занони ин синну сол вазни зиёдати доранд [Stanford F.C., 2018]. Сатњи фарбењӣ дар байни занони ӯомила, тибќи ӯи- собҳои гуногун, аз 18,5% то 38,3% ташкил медиҳад [Веселовская Н.Г., 2019]. Диабетӣ гестатсионӣ (ДГ), ки бо гипергликемия зоӯир мешавад, бори аввал ӯангоми ӯомиладорӣ ба назар мерасад, лекин ба меӯёрҳои диабетӣ мани- фестӣ мувофиқат намекунад ва маъмултарин ихтилоли мубодилаи моддаҳои дар занони ӯомиладор мебошад [Engum A., 2017; Polonsky K.S., 2023;]. Маъ- лумоти эпидемиологӣ нишон медиҳанд, ки басомади ДГС дар кишварҳои гуногун вобаста ба хусусиятҳои аҳолии омӯхташуда ва меӯёрҳои ташхиси истифодашуда дар ӯудуди аз 1 то 14% (ба ӯисоби миёна 7%) дар бар мегиранд [Бардимова Т.П., 2015; Ахметова Е.С. ва ӯаммуаллифон, 2016]. Шумораи за- нони ӯомиладор бо вазни зиёдати ва фарбењӣ аз 18,5 % то 38,3 % босуръат меафзояд [Гольдберг Е.Д., 2019]. Бо вуҷуди, он ки фарбењӣ бештар дар зано- ни серфарзанд мушоӯида мешавад, он дар аксари занон 2-5 сол пеш аз ӯоми- ладорӣ ташаққул меӯбад [Кочетова О.В., 2017].

Афзоиши паӯншавии ДГС ӯамзамон бо пандемияи фарбењӣ мегузарад. Шохиси баланди вазни бадан, дар занони синни репродуктивӣ яке аз омилҳои

муњимтарини хавф барои ДГС мебошад [Johns E.C. et al., 2018]. Яке аз хусуси-

ятҳои ГДС мушкилии ташхис аст, зеро беморӣ аксар вақт аз сабаби вуҷуд на- доштан ё номуайян будани зуъуроти клиникӣ эътироф намешавад [Бардимова Т.П., 2015]. Аз ин лиҳоз, ташкили дурусти муоинаи скринингӣ дар байни за- нон, аз ҷумла занони ҷомила, дар минтақаҳои сатҳи баланди таваллуд аст, им- кон медихад, ки ӯларчи зудтар ташхиси ДГС [Бардимова Т.П., 2015] ва то ДГС

–ро такмил додани усулҳои пешгирӣ ва бехтар намудани пешгӯии патологӣ мусоидат намояд [Гарганеева Н.П., 2018; Володина М.Н., 2019]. Инчунин таш- хиси бармаъал ва нигоҳубини пешгирикунандаи саривақтӣ барои занони син- ни наслораӣ бо вази зиёдатӣ ва фарбаи ва муайян кардани дигар навиҳои ихтилоли мубодилаи карбогидратҳо, аз ҷумла шаклҳои тонозолии беморӣ, аз қабилҳои ихтилоли пешаздиабет ағамияти махсус дорад. Нақшаи овардашу- даи қорабиниҳои профилактикӣ ва табобати минбаъда имкон медиҳад, ки басомади на танҳо диabetи пешазҷомиладорӣ, балки diabetи ҷомиладориро низ ба ҳадди ақалл кам кунанд ва пешбинии онҳоро беътар намоянд, инчунин ихтилоли пешаздиабет бартараф карда шавад [Новикова И.А., 2019; Abdul- Ghani M.A. et al., 2019; Saad M.F. et al., 2021].

Дар баробари ин, пешбиниҳои саривақтии ин ихтилолҳо ва огоҳии занони зери хатар дар бораи мушкилиҳои эътимолҳои diabetи ҷомиладорӣ метавонад гузариши онҳоро ба diabetи қанди нави 2 пешгирӣ кунад.

Дараҷаи қоркарди илмӣи проблемаи мавриди омӯзиш. Дар айни замон, бисёр гурӯҳҳои таъқиқотӣ дар саросари ҷаҳон бо омӯзиши пешаздиабет ва diabetи ҷомиладорӣ, инчунин таъсири онҳо ба организм ва таъбияи методҳои пешгӯии саривақтии ин ҳолатҳо машғул мебошанд. Бисёр таъқиқот анҷом дода шуд, ки ба беътар дарк намудани механизмҳои инкишофи пешдиабет ва diabetи ҷомиладорӣ, инчунин қоркарди равишҳои ошқорсозии барвақти онҳо мусоидат намуданд. [Tabák A.G. et al., 2022]. Аммо баъзе ҷанбаҳо, аз ҷумла хусусиятҳои физиологии механизмҳои танзими мубодилаи карбоги- дратҳо ва стратегияҳои пешгӯии саривақтӣ дар минтақаҳои сатҳи баланди таваллуд, ҳанӯз нокифоя омӯхта шудаанд. Масъалаҳои баъодинии дақиқӣ ва боэътимодии усулҳои пешгӯӣ ҳанӯз ғалнашуда боқӣ мондаанд. [Gopal Peddinti et al., 2018]. Сарфи назар аз пешрафтҳои бадастомада дар омӯзиши пешаздиабет ва diabetи ҷомиладорӣ, ин ҳанӯз ғам масъалаҳои муҳими илмӣ

боқӣ мемонанд, ки таъқиқоти минбаъдаро барои беътар кардани методҳои пешгӯии саривақтӣ талаб менамоянд [Adesina A.F. et al., 2012; Després J.P., 2019; Abdul-Ghani M.A. et al., 2020]. Дар ин замина, омӯзиши амсилаҳои пеш- гӯӣ барои динамикаи ҳолати функционалии организм дар ҳолати пешазди- абет ва diabetи ҷомиладорӣ дар минтақаҳои дорони сатҳи баланди таваллуд

имкон медиҳад, ки методҳои пешгӯии дақиқтар ва боэътимодтар таъбия кар- да шаванд.

Робитаи таъқиқот бо барномаҳои (лоиҳаҳои) мавзӯҳои илмӣ. Таъқиқо- ти диссертатсионӣ дар доираи қорҳои илмӣ-таъқиқотии

кафедраи эндокринологияи МДТ «Донишгоњи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино» «Бемориҳои эндокринӣ ҳамчун проблемаи тиббӣ-ильтимоии замони муосир дар Тоҷикистон барои солҳои 2020-2025» ва кафедраи физио-

логияи нормалии МДТ «Донишгоњи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино» барои солҳои 2014-2023 «Ҳолати функционалии организм, сатҳҳои саломатӣ ва тобоварӣ ба стресс дар таъсири стрессҳои энҳосӣ» иљро шудааст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҶҶИКОТ

Мақсади таҷҷикот: Омӯзиши диabetи пешазҳомиладорӣ ва ҳомиладорӣ дар Тоҷикистон, баъодинии маълумоти клиникӣ-эпидемиологӣ, ӯанбаҳои фи- зиологӣ ва дар асоси онҳо таънии методҳои мутобиқшудаи пешгӯии ташхисӣ.

Вазифаҳои таҷҷикот:

1 .Омӯхтани маълумоти аввалия оид ба хусусиятҳои диabetи пешазҳо- милдорӣ ва диabetи ҳомиладорӣ дар бемороне, ки дар шаҳри Душанбе ва ноҳияи тобеи ӯумӯурӣ дар таъти назорати диспансерӣ мебошанд (бо дарна- зардошти маълумоти Маркази эндокринологии шаҳрӣ ва кабинетҳои эндо- кринологӣ дар поликлиникаҳои пойтахт)

2 .Омӯзиши басомади ошкорсозии ихтилолоти пешдиabetӣ ва диabetи манифестӣ, ки то ҳомиладорӣ, ба сабаби вазни зиёдатӣ ва фарбеъӣ дар байни занони синни насловарӣ (18-49 сола) ташхис шудааст.

3 .Таъния ва ӯорӣ намудани методҳои беътари ташхиси ҳолатҳои пешдиа- бетӣ, диabetи пешазҳомиладорӣ ва диabetи ҳомиладорт дар ӯумӯурии Тоӣи- кистон бо истифода аз меъерҳои усулҳои нав, ки бар асоси хусусиятҳои мин- тақавӣ ва маълумоти таҷҷикоти аниомшуда таъния шудаанд.

4 .Ѓузaronидани омӯзиши ҳолати функционалии бадан дар пешдиabet ва диabetи ҳомиладорӣ, муайян кардани меъерҳои пешгӯии онҳо дар асоси нишондиҳандаҳои асосии тағирёбии суръати дил.

5 .Арзёбии тағйироти ҳолатҳои психофизиологӣ ва психоэмотсионалӣ дар занони гирильтори пешдиabet ва диabetи ҳомиладорӣ.

Объекти таҷҷикот. Дар таҷҷикот натиҷаҳои ташхиси 1500 нафар занони синни 18-49-сола истифода шудааст

Мавзӯи таҷҷикот. Омӯзиши фарбеъии висцералӣ, ҳолати функционалӣ, психофизиологӣ ва психоэмотсионалӣ дар пешдиabet ва диabetи ҳомила- дорӣ дар занони синну соли насловарӣ.

Навгонии илмии таҷҷикот. Аз тарафи муаллиф нахустин бор омилҳои хавфи диabetи пеш аз ҳомиладорӣ ва ҳомиладориро дар байни занони син- ни насловарӣ дар минтақаи сатҳи баланди таваллуд, муайян карда шудааст. Вазни зиёдатӣ ва фарбеъӣ, бо шумули фарбеъии вистсералӣ ҳамчун омилҳои асосии хатар дар минтақа арзёбӣ шудаанд. Омилҳои иловагии хатари пай- дошавии ихтилолоти карбогидратҳои таваллудҳои тақрорӣ ва фосилаи ками байни ҳомиладоршавии мебошад. Нақши пешгӯии норасоии фолатҳо ва витамини Д муайян карда шудааст.

Бори аввал ҳолати функционалӣ ва дараҷаи шиддатнокии механизмҳои танзимкунанда дар сатҳи пеш аз нозологӣ, инчунин ҳолати психофизиологӣ ва психоэмотсионалӣ, бо муқаррар намудани меъерҳои арзёбӣ ва пешгӯии онҳо дар ҳолатҳои пешдиabet ва диabetи ҳомиладорӣ омӯхта шуд. Се сатҳи ҳолати функционалӣ муқаррар карда шуд: гурӯҳи

якум – њолати функциона-

ли дар сатњи каноатбахш (ХФСК), гурӯњи дуюм - ӯлати функционали дар сатњи шадид (ХФСШ) ва гурӯњи сеюм - ӯлати функционали дар сатњи шид- дати аз ӯад зиёд (ХФСШЗ). Ёар яке аз ин сатньо дараъаи муайяни шиддати механизмҳои танзимро тавсиф мекунад. Гузариш аз як сатъ ба сатњи дигар метавонад ӯамчун нишондиҳандаи ӯлати кунунии системаи функционалӣ хизмат кунад ва динамикаи диабети канд ва диабети ӯомиладориро пешгӯӣ кунад. Вокуниси саривактӣ ба тағирёбии ин сатньо метавонад пешравии ди- абети навъи 2-ро пешгирӣ кунад. Зарурати сари вақт муайян кардани сифати зиндагии занони гирифтори диабети канд ва диабети ӯомиладорӣ барои ку- мак ба ӯлати психоэмоционалӣ ва психофизиологӣ, ки метавонад аз гуза- риш ба диабети навъи 2 пешгирӣ кунад, исбот шудааст. Натиљаҳои таъкикот аъамияти дохил кардани на танҳо ӯанбаҳои тиббӣ, балки инчунин ӯанбаҳои солимии равониро дар марӯилаҳои аввали ихтилоли пеш аз диабет нишон медиҳанд. Чунин баъодињӣ имкон медиҳад, ки вазъи психоэмоционалӣ ва психофизиологии беморон ба таври муассир дастгирӣ карда шавад ва ӯам- чун аломатҳои пешгӯии ихтилоли барвақти карбогидратҳо хизмат карда, шиддати ӯлати функционали зиёдро нишон диҳад, зеро системаи марказии асаб қисми ӯассостарин аст. Натиљаҳои таъкикотро барои таъияи меъерҳои арзёбии ӯлати системаи функционалӣ, сатњи психофизиологӣ ва психоэмот- сионалии саломатӣ ва пешгӯии дараъаи шиддати механизмҳои танзим дар пешдиабет ва диабети гестатсионӣ дар марӯилаҳои аввал истифода бурдан мумкин аст.

Аъамияти назариявӣ ва илмию амалии таъкикот

Меъерҳои таъияшудаи миқдори ва сифатӣ метавонанд барои арзёбии самаранокии чораҳои пешгирикунанда барои пешгирии ин ӯлатҳо ва во- куниси саривактӣ истифода шаванд. Алгоритмҳои махсуси таъияшуда ба- рои ташхиси ҳолатҳои пеш аз диабет ва диабети ӯомиладорӣ бо назардошти хусусиятҳои минтақавӣ ва омили баланди таваллуд метавонанд ба ӯуброн, регрессия ва ремиссияи беморӣ мусоидат кунанд. Алгоритм ба худтанзим- кунӣ ва пешгӯии саривактии ӯлати пеш аз диабет нигаронида шудааст, ки барои пешгирии гузариш ба диабети навъи 2 муњим аст. Илова бар ин, ба занон имкон медиҳад, ки ӯомиладории худро бо назардошти хатари инки- шофи диабети гестатсионӣ ба наќша гиранд, ки ба ӯомиладории мусоид мусоидат мекунад ва эњтимолияти пайдоиши диабети навъи 2-ро дар оянда коњиш медиҳад. Татбиќи алгоритм иштироки фаъолонаи табибони оилавӣ, мутахассисони шуъбаҳои пешгирии тиббӣ, марказҳои саломатӣ ва эндокри- нологњоро дар бар мегирад. ӯанбаи муњим ин огоњӣ ва иштироки фаъоло- наи бахусус занони синни насловарӣ дар раванди худтанзимкунӣ ва амалӣ намудани тадбирҳои пешгирикунанда мебошад.

Барои татбиќи натиљаҳои таъкикот дар тибби амалии кишвар про- токолҳои оид ба нигохубини саломатии занони синни насловарӣ дар мин- тақаҳои дорои сатњи таваллуди баланд таъия карда шуданд, ки ба пешгирӣ ва табобати ӯолатҳои пеш аз диабетӣ, диабети ӯомиладорӣ. инчунин дигар намуди диабети канд равона шудаанд.

Истифодаи ин усулно на танҳо аз диabetи номилаторӣ ва оқибатҳои манфии он пешгирӣ хоҳад кард, балки дар маълум ба бештар шудани сатҳи саломатӣ ва неқўанволии занони синнинасловарӣ ва умуман аҳолии мусоидат мекунад.

Маводи таъкикоти гузаронидашуда ба раванди таълим дар кафедраҳои эндокринология ва физиологияи нормалии МДТ «Донишгоҳи давлатии тиб- бии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино», Донишкадаи тибби-ильтимоӣ, Донишкадаи тиббии Бухоро ворид карда шуданд.

Нуктаҳои ба ғимоя пешниҳодшаванда:

1. Муайян карда шуд, ки дар минтақаи сатҳи баланди таваллуд, дар занони синнини насловарӣ навъҳои гуногуни ихтилоли мубодилаи карбогидратҳо дучор мешаванд: diabetи пешаномилагӣ ва diabetи номилаторӣ, diabetи MODY, инчунин дигар патологияҳои тонозологӣ, ба монанди пешдиабет ва ғ., ки ба вазни зиёдатӣ 30% ва фарбеҳӣ 20% занон, аз ҷумла фарбеҳии виссе- ралӣ мушоҳида мешавад.

2. Камбудии ошкоргардидаи фолатҳо ва витамини Д дар беморони до- рои diabetи пешаномилагӣ ва номилаторӣ, бо шаклҳои патологияҳои то- нозологӣ назорати ҷиддии динамика ва интиҳоби вояҳои мувофиқи востанҳои нишондодашударо талаб мекунад.

3. Шаклҳои эутиреоидии ҷоғари ошкоргардида дар миёни беморзанони синнини насловарӣ бо diabetи қанди пешаномилагию номилаторӣ ва пешди- абет зарурути пурзӯр намудани чораҳои пешгирии инфиродии патологияро бо назардошти вижагии минтақаӣ, инчунин талаботи баланд ба гор- монҳои тиреоидӣ махсусан дар давраи номилаторӣ асоснок менамояд.

4. Таълили ғамалонибаи тағйирёбии назми дил (ТНД) се сатҳи ғолати функционалии баданро дар пешдиабет ва diabetи номилаторӣ: қаноатбахш, шадид ва шиддатнокии аз ғад зиёдро муайян мекунад. Гузариш байни ин сатҳҳои метавонад ғамчун нишондиҳандаи беғбудӣ ё бад шудани саломатӣ хизмат кунад, инчунин меъёрҳои асосии пешгӯӣ барои арзёбии ғолати функ- сионалии бадан дар пешдиабет ва diabetи номилаториро муайян кунад.

Дараҳои эътимоднокии натиҷаҳо. Эътимоднокии маълумоти бадастома- да бо ғалми қоғи маводи таъкикотӣ, қоркарди омории натиҷаҳои бадасто- мада, маърузаҳои солони дар қонфронси ва нашрияҳои тасдиқ карда шуда- аст. Хулосаҳо ва тавсияҳои амалӣ ба таълили илмии натиҷаҳои таъкикоте, ки дар занони ҳолати пешдиабет ва diabetи номилаторӣ гузаронида шуда- анд, асос ёфтааст.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Таъкикоти диссертатсионӣ ба шиносномаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Пре- зиденти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи ихтисоси 14.01.02 – Эндокринология мувофиқат мекунад: 3.2. — «Гормонҳо, ҳосиятҳои биохимиявӣ ва функси- оналии онҳо. Усулҳои омузиши гормонҳо ва фаъолияти онҳо»; банди 3.7.

– «Ҷанбаҳои асосии сохтор, танзим, инкишоф ва фаъолияти ғадудҳо ва боф- таҳои эндокринӣ бо функцияи эндокринӣ дар шароити гуногуни патологияи организм»; банди 3.9. – «Таълиқи усулҳои озмоишгоҳӣ ва

клиникии ташхис ва пешгирии ӯлатӣи патологиии системаи эндокринӣ ва
тамоюл ба бемориҳои

эндокринӣ» ва ба шиносномаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ӣумњурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 03.03.01 – Физиология: банди

3.1. Омӯзиши шаклҳо ва механизмҳои нигоҳдории доимии муъити дохилии бадан (назорати гомеостаз, гемостаз); банди 3.7. Омӯзиши асосҳои физиологӣ фаъолияти рӯнии инсон (механизмҳои омӯзиш, хотира, эъсосот, шуур, ташкили рафтори ба ӯдаф нигаронидашуда); банди 3.10. Таъбияи технология ва усулҳои ислоҳи функцияҳои физиологӣ; банди 3.11. Таълили таърибавии қонунҳои равандҳои физиологӣ мувофиқат мекунад.

Саъми шахсии довталаби дараъаи илмӣ дар таъқиқот. Муаллиф дар таъмоми мархалаҳои қори таъқиқотӣ шахсан иштирок дошт. Таълили адабиёти муосири хориҷӣ ва ватаниро шахсан баррасӣ намуд. Инчунин, мустақилона арзёбии клиникии нуксонҳои пешдиабетӣ, пешаз ӯмиладорӣ ва ӯмиладорӣро гузарондааст; омилҳои асосӣ ва иловагии хатари патологӣ ва мавҷудияти оризаҳои муайян кардааст; қорабиниҳои пешгирикунанда ва таъобатиро таъбия намуда, омилҳои пешгӯиро муайян кард; таълили омории маълумоти бадастомадаро гузаронид; ҳулосаҳо ва тавсияҳои амалӣ таъбия кардааст. Наътиҳои назариявӣ, методологӣ ва амалии таъқиқот дар интишороти инъикос ёфта, дар конференсияҳои илмӣ-амалии байналмилалӣ, ӯмњуриявӣ, минтақавӣ, байнидонишгоҳӣ ва донишгоҳӣ, ки солҳои 2020-2023 дар Тоҷикистон ва берун аз он баргуздор мешуданд, гузориш дода шуданд.

Тасвир ва амалисозии натиҳои диссертатсия. Самтҳои асосии таъқиқоти диссертатсионӣ дар конференсияҳои IX, XIII, XIV, XVII, XVIII байналмилалии илмӣ-амалии олимони ӯавон ва донишӯёни ДДТТ (2014, 2018, 2019, 2022, 2023), Конгресси кардиологон ва терапевтони кишварҳои Осиё ва Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил «Масъалаҳои актуалии бемориҳои дилу рағ ва соматикӣ» (2019), 66-умин конференсияи илмӣ-амалии солони ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино бо иштироки байналмилалӣ, ки дар доираи он Симпозиуми ӯарроҳони қӯдакон «ӯарроҳии нуксонҳои рушди қӯдакон» ва Веб-симпозиум оид ба физиологияи нормалӣ баргуздор гардиданд (2019), 75-умин конференсияи байналмилалии илмӣ-амалии донишӯёни тиб ва олимони ӯавони ш.Самарқанд (2021), Конференсияи байналмилалии илмӣ-амалӣ (69-умин солони), баҳшида ба 30-солагии Истиқлолияти давлатии ӯумњурии Тоҷикистон ва солҳои рушди деъот, сайёҳӣ ва ӯунарҳои мардумӣ (2019-2021), Конференсияи илмӣ-амалии ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино (71-умин солони) «Инноватсияҳои дар тиб: аз илм ба амалия» бо иштироки байналмилалӣ (2023), Конфронси ӯумњуриявии илмӣ-амалии ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино (IV солони), баҳшида ба 32-солагии Истиқлолияти давлатии ӯумњурии Тоҷикистон, Данғара (2023) баргуздор шуданд. Як пешниҳоди ихтироққорӣ ба қайд гирифта шудааст: «Усули ташхиси саривактии диабетии прегестационӣ ва омилҳои хавфи он – қафолати пешгирии диабетии гестационӣ дар минтақаи зоишии баланд».

Интишороти аз рӯии мавзӯи диссертатсия. Аз рӯии мавзӯи диссертатсия 21 мақолаи илмӣ нашр шудааст, аз онҳо 4 мақола дар маълаллаҳои, ки аз ӯониби ҚОА назди Президенти ӯумњурии

Тољикистон тавсия шудаанд, нашр гардидааст.

Сохтор ва ӯалми диссертатсия. Диссертатсия дар 147 саъифаи матн ӯой дода шудааст, аз мукаддима, тавсифи умумии таъкикот, баррасии адабиёт ва шаш боби натиљаҳои таъкикот, муҳокимаи натиљаҳо, хулоса ва рӯйхати адабиёт иборат аст, ки 186 манбаъро дар бар мегирад (аз онҳо 50 ба забони русӣ ва 136 ба забони англисӣ). Диссертатсия дорои 24 расм ва 24 ӯадвал мебошад.

МУЊТАВОИ ТАЪКИКОТ

Мавод ва методҳои таъкикот. Диссертатсия дар доираи таъкикоти илмӣ, ки аз ӯониби кафедраҳои эндокринология ва физиологияи нормалии МДТ

«ДДТТ ба номиАбуали ибни Сино» анӯм дода шуд. Таъкикоти тиббӣ тибкӣ ӯломиаи Нелсинки аз ӯониби Ассотсиатсияи умумиљаҳои тиббӣ World Medical Association Declaration of Helsinki бо риояи катъии стандартҳои мукаррарнамудаи ахлоқӣ гузаронида шуд. Дар ӯараёни таъкикоти сољиои 2020-2021 дар шаъри Душанбе гузаронидашуда 1500 нафар занони синни на- словарӣ (18-49 сола) дар заминаи марказҳои тиббии шаър муоина карда шу- данд. Мақсади марӯилаи аввал ошкор кардани вазни зиёдати ва дараљаҳои гуногуни фарбеъӣ, аз ӯумла вистсералӣ бо истифодаи биоимпедансометрия (Медиана I20 Body Composition Analyzer) буд, ки ба як қатор нишондиънан- даҳо асос ефтааст: чен кардани шохиси массаи бадан (ШМБ), бузургии му- бодилаи асосӣ, таркиби фоизии бофтаҳои чарб ва мушакҳо, массаи фаъоли нӯљаира, бузургии кунљи фаза, таносуби давродаври камар ва давродаври рон. Дар ин нӯл штироккунандагон ба се гурӯҳ тақсим карда шуданд: вазни мукаррарӣ, вазни зиёдати ва фарбеъӣ ва фарбеъии дараљаи I-III. Таъкид ба фарбеъии вистсералӣ нигаронида шуда буд. Бояд кайд кард, ки таъкикот бо истифода аз таълилгари биоимпеданс барои занони синни насловарӣ нӯми- ладор набуданд гузаронида шудааст.

Дар марӯилаи дуҷоми таъкикот арзёбии муфассали омилҳои хавфи прегестатсионӣ ва нӯмиладорӣ гузаронида шуда: картаҳои амбулаторӣ ва инфиродии ташхис барои муайян кардани дараља ва намуди фарбеъии пур- сидашудагон тафтиш карда шуд. Дар таъкикот синну сол, шохиси массаи бадан (ШМБ), фишори шараёни (ФШ), таърихи нӯмиладорӣ, бемориҳо, оризаҳо, нӯмиладорӣ ва таваллуд, нӯлати кӯдакони навзод аз нӯмиладорони гирифтори диабет ба назар гирифта шудааст. Тавсияҳои клиникии ТУТ ва ассотсиатсияи эндокринологҳои Русия, аз ӯумла меъёрҳои катъии гликеми- яи мақсаднок истифода шуданд. Ба таърихи занони нӯмиладор гирифтори диабет гестозӣ диққати махсус дода мешуд. Ташхиси пешДГ, ДГва диабе- ти манифестӣ аз рӯйи меъёрҳои ассотсиатсияи диабет Амрикоӣ ва ассот- сиатсияи Австралия ва Зеландияи Нав оид ба омӯзиши диабети канд наанго- ми нӯмиладорӣ гузошта шудааст. Нишондиънандаҳои антропометрӣ, сатњи глюкоза, инсулин, гемоглобини гликатсияшуда, инчунин нишондиънандаҳои профили липид ва витамини Д чен карда шуданд. Нӯмаи таъкикот бо ис- тифода аз методҳои таълизиоти пешрафта, аз ӯумла таълили биоимпеданс, спектрофотометрия ва таълили иммуноферментӣ гузаронида шуданд.

Сатњи глюкозай хун дар меъдаи холї ва пас аз хўрок бо усули
глюкозооксидаза,

гемоглобини гликатсияшуда бо хроматографияи моеъи самаранок муайян карда мешавад.

Сатъи инсулин барои ӯисобкунии минбаъдаи шохиси НОМА муайян карда шуд. Холестерин, триглитсеридҳо ва фраксияҳои липидии хун бо таълили ферментии якхела муайян карда шуданд. ГТТ (гормони тиреотропи ва С-пептид бо усули ИФА, Витамини ДЗ бо истифода аз маълуми реактивҳои 25-ОН-Витамини Д; Фолатҳо бо усули ИХЛА. Инчунин саволномаи FINDRISK барои аниқ кардани омилҳои хатар барои диабет гузаронида шуд. Аз рӯи таълили анамнези оилавӣ (яъне санлиши генетикӣ) 2 ҳолати диабети MODY ошкор карда шуд. Нишондиҳандаҳои бадастомада даркимилҳои хавф ва механизмҳои рушди диабети ӯомиладориро амиқтар меку- нанд. Шартҳои бақайдгирии таъқиқоти инҳо буданд: занони синни наславарӣ аз 18 то 49 сола; сокинони шаҳри Душанбе; мавҷудияти розигии хаттӣ ва шифоӣ барои гузаронидани таҳқиқот. Меъёрҳои истисно аз таъқиқот инҳо буданд: бемориҳои шадиди илтиҳоби; мавҷудияти омос ва бемориҳои сара- тоӣ; бемориҳои системаи гипоталамус-гипофизарӣ, ғадуди болои гурдаҳо, ғадуди душоха, ғадудҳои назди ғӯш; бемориҳои дил ва рағҳои хунгард; бемориҳои системаи шуш; фарбеҳии дуюмдараља; гипертонияи дуюмдараљаи ша- раёнӣ. Дар таҳқиқоти синну сол, вазн, қад, фишори хун ва таърихи тиббӣ, аз ӯумла акушерӣ ва оилавӣ, бемориҳо, оризаҳо ӯангоми ӯомиладорӣ ва пас аз таваллудро ба назар гирифта шудааст. Маълумот аз 50 беморони гирифтори диабети ӯомиладорӣ ва ҳолати қӯдакони навзоди онҳо, аз ӯумла маълумоти антропометрии ва арзёбии Апгар таълил карда шуд. Ташхиси диабети ӯоми- ладорӣ дар асоси ПГТТ гузошта шудааст. Занони ӯомила тибки стандартҳои миллӣ, аз ӯумла ТУС ва доплерометрияи ӯанин, инчунин санлишҳои хун гузаронида шуданд. Пас аз таваллуд ӯамроҳак ва мембранаҳои назди ӯанин тафтиш карда шуданд. Антропометрияи занони ӯомила вазнгири ва ченку- нии афзоиш, ӯисоби ИВБ аз рӯи формулаи Кетлери дар бар мегирифт. Дар доираи методиклиники-анамнестикӣ, ӯамаи иштироккунандагони таърихи бемории васеъ, аз ӯумла маълумоти умумӣ, акушерӣ-гинекологӣ, шароити зиндагӣ, одатҳои бад ва таърихи бемориёро ӯамҳоварӣ карданд. Ба занони гирифтори диабети ӯомиладорӣ диққати махсус дода шуд: натиљаҳои биохимияи хун ва гузаронидани ПГТТ дар 24-28 ҳафтаи ӯомиладорӣ таълил кар- да шуданд. Санлиш истеҳмоли 75 г глюкоза ва гирифтани минбаъдаи хунро дар бар мегирифт. Ташхиси ДГС ба арзишҳои муқаррарнамудаи глюкоза асос ефтааст. Ғайр аз он, сатҳи витамини D ва фолатҳо таъқиқ карда шу- данд. Мушоҳида шудааст, ки танҳо дар 15% ҳолатҳо ПГТТ сабт шудааст, ки метавонад ба ташхиси дертари ДГС мусоидат кунад. ӯамроҳак ва ӯанин инчунин тавассути фотометрияи ултрасадо ва доплерометрия арзебӣ карда шуданд. Дар марӯилаи сеюми таҳқиқот пас аз розигии хаттӣ, 3 гурӯҳ аз 105 нафар занони синни 18-36 сола (синни миёнаи $27,0 \pm 9,0$ сола) ташкил карда шуд: гурӯҳи назоратӣ (ГН) аз 30 нафар занон, гурӯҳи гирифтори предиабе- ти қанд (ПД) аз 35 нафар занон ва гурӯҳи гирифтори диабети гестатсионӣ (ДГ) аз 40 нафар занон иборат буд. Барои таълили минбаъдаи ҳолати функ- сионалӣ ва имкониятҳои мутобиксозӣ дар ҳолати пеш аз диабет ва диабети

њомиладорі, њолати функционалі дар маљмӯи барномавӣ-дастгоњи Биомии ширкати “Нейролаб” омӯхта шуд. Арзёбии сифати зиндагӣ бо истифода аз саволномаи SF-36 гузаронида шуд.

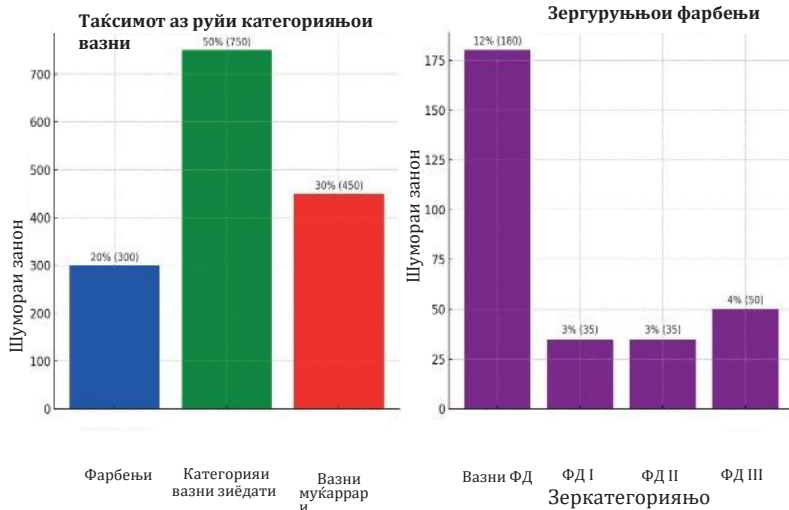
Барои санҷиши фарзияи мансубияти тақсимои меъерҳои Колмагоров

-Смирнов ва Шапиро Уилк истифода шуданд. Барои намунаҳои микдорӣ арзишҳои миёна ва тафриқи стандартӣ онҳо ($m \pm m$), барои сифатӣ ҷисса ҷисоб карда шуданд. Барои таълили дисперсионӣ меъери Крускал Уоллис, меъери Фридман ва U меъери Манн Уитни истифода шуданд. Муқоисаи нишондиҳандаҳои сифатӣ бо истифода аз меъери χ^2 ва меъери дақиқӣ Фишер гузаронида шуд. Фарзияи сифр дар $p < 0,05$ рад карда шуд.

Натиҷаҳои таҳқиқот

Барои амалӣ намудани мақсад ва вазифаҳои таҳқиқотӣ мо омӯзиши марнӣлави аҳолии занонаи синни наслҳои минтақаро, ки бо таваллуд ди баланд дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад, гузаронидем. Дар марнӣ- лаи аввал муоинаи оммавии (1500 нафар занон) гурӯҳи занони давраи насл- ловарии 18-49 сола барои ошкор кардани ихтилоли метабализм, аз ҷумла барои ошкор кардани омилҳои хатарӣ пеш ГДҚ бо пур кардани қорҳои инфиродии таҳхис (КИТ) гузаронида шуд. Омилҳои хавфи пайдоиши пеш ГДҚ: вазни зиёдатӣ бадан ва фарбеъӣ; вазни ирсии мавҷудияти ДҚ 1 ва ДҚ 2 дар ҳешовандон, алаҳусус дараҷаи I ҳешу таборӣ, нишондодҳои дар таърихи мавҷудияти вазни зиёди таваллуд (беш аз 4,5 кг), ҷомиладорӣ ба таъхираф- тода,исқоти ҷанини ғайриихтиёрий. Њамзамон, натиҷаҳои перинаталӣ низ мушаххас карда шуданд. Омилҳои хавф ва ГДҚ ба қайд гирифта шуданд, аз ҷумла дар баробари омилҳои номбаршуда таърихи вазнини ақушарӣ (нобудшавии ҷанин, таваллуди мурда, таваллуди бармаҷал); синни занони аз 30-сола боло, мансубият ба намоёндагии этники бо пањншавии афзоиандаи ДҚ дар популясия; ДҚ 2 намуди ҳешовандони дараҷаи I ҳешутаборӣ; ГДҚ; таваллуди қўдақони маъҷуб; глюқозурия; бисёробӣ; кетонурия. Таълили омилҳои хавфи овардашуда, тибқӣ маълумоти пурсишҳои инфиродии пур- кардашуда, аз ањамияти бештари нақши вазни зиёдатӣ ва фарбеъӣ дар занон, њам бо пеш ГДҚ ва њам ГДҚ шањодат медињад. Вобастагии натиљаи мусоиди ҷомиладорӣ дар пеш ГДҚ аз муълати таҳхиси патология ба қайд гирифта шудааст. Њамин тавр, муълати таҳхис дар муълатҳои дервақти ҷомиладорӣ қамтар мусоид буд.

Тақсимои гурӯҳҳои аз рӯйи категорияҳои вазнӣ дар расми 1 нишон дода шудааст. Тавре ки аз расми 1 дида мешавад, аз 1500 нафар занони таҳқиқ- шуда: занони гирифтори фарбеъӣ 20% (300 нафар занон), занони бо вазни зиёдатӣ 50% (750 нафар занон) ва занони бо вазни муқаррарӣ 30% (450 нафар занон) буданд. Сипас, гурӯҳи занони бо фарбеъӣ (20%, 300 нафар занон) ба қор зергурӯҳ тақсим шуданд: бо фарбеъии вистсералӣ (12%, 180 нафар за- нон), фарбеъии дараҷаи I (3%, 45 нафар занон), фарбеъии дараҷаи II (3%, 45 нафар занон) ва фарбеъии дараҷаи III (4%, 60 нафар занон). Тавалљуни мах- сус ба гурӯҳи бо фарбеъии вистсералӣ равона шуданд, ки дар он 12% занон бартарӣ доштанд.



Ёддошт: ВисОЖ – фарбеи вистсералӣ, ОЖ I – фарбеи дараҷаи I, ОЖ II – фарбеи дараҷаи II, ОЖ III – фарбеи дараҷаи III.

Расми 1. - Тақсими аз рӯи категорияҳои вазнӣ

Дар маръилаи дуюм аз байни респондентҳо занони бо пешдиабет (38 нафар), диабети гестационӣ (50 нафар, диабети қанд навъи 2 (54 нафар) ва диабети MODY (2 нафар зан тибқи нишонаҳои клиникӣ) ҷудо карда шуданд (ҷамъагӣ 145 нафар).

Тақсими диабет аз рӯи категорияҳои беморӣ дар расми 2 нишон дода шудааст.



Расми 2. - Тақсими занон аз рӯи категорияҳои беморӣ

Тавре ки аз расми (2) дида мешавад, дар байни респондентҳо ҷамъагӣи пешдиабет (38 нафар занон), диабети ҷомеагӣ (50 нафар занон), диабети манифестии қанди навъи 2 (54 нафар занон) ва диабети MODY (2 нафар зан тибқи нишонаҳои клиникӣ) ва маълумоти санҷиши

генетикi) ошкор карда шуданд. Таълили омилъои хавф, тибки
маълумоти анкетаъои инфиродї,

нишон дод, ки вазни зиёдатӣ ва фарбеъӣ дар занон ӯнам дар пеш аз ГСД ва ӯнам дар ГСД нақши муҳим доранд. Вобастагии натиҷаи мусоиди ӯномиладорӣ дар диабети пеш аз ӯномиладорӣ аз вақти ташхиси патология сабт шудааст. ӯнамин тариқ, вақти ташхис пас аз 25 ӯнафтаи ӯномиладорӣ кам мусоид буд. Тақсим аз рӯйи категорияи синну сол дар гурӯҳи занҳои диабети пеш аз ӯномиладорӣ нишон дод, ки то 35-солагӣ ва аз он ҷумла шумораи занони синни насловарӣ 44%, ва дар синни 36—49-солагӣ — 56 фоиз. Синну соли миёнаи занони давраи таваллуд $30,3 \pm 10$ солро ташкил дод. Дар 12% беморон мавҷудияти диабети қанд дар оила қайд карда шудааст. Бо назардошти омилҳои хатари ирсии пеш аз ӯномиладорӣ, ки бо диабет қанд алоқаманданд, ӯномиладорӣ бо ӯланини мурда, омилҳои хавф барои рушди диабет пеш аз ӯномиладорӣ, пеш аз ӯнама вазни зиёдатӣ ва фарбеъии дараҷаҳои гуногун буда, инчунин таърихи талафоти перинаталӣ зарурати на танҳо ташхиси са- ривактӣи диабет ӯномиладорӣ, балки пешгирӣ ва табобати ӯлолати диабет пеш аз ӯномиладориро, ки метавонад рушди диабет гестационӣ шавад, дар марӯилаҳои аввал бояд пешгирӣ кунад, асоснок мекунад. Хулоса, хусуси- ятҳои синну соли гурӯҳи занони гирифтори диабет пеш аз ӯномиладорӣ гу- ногунанд ва ғоизи баланди занон дар гурӯҳи синну соли 36-49 мебошанд. Синну соли миёнаи занони ин гурӯҳ 30,3 солро ташкил медиҳад, ки аҳамияти тавалӯӯ ба саломатии насловариро дар ин категорияи синну сол нишон ме- диҳад.

Тамоҷули ирсӣ ба диабет қанд ва омилҳои хавфи пеш аз ӯномиладорӣ, ба монанди вазни зиёдатӣ ва фарбеъӣ, инчунин таърихи ӯномиладорӣ бо ӯланини мурда ва талафоти перинаталӣ, ӯланбаҳои муҳимест, ки бояд ба онҳо диққат дода шавад. Дар асоси далелҳои дар боло зикршуда, аҳамияти таш- хиси саривактӣ ва пешгирии диабет пеш аз ӯномиладорӣ барои пешгирии рушди диабет гестационӣ таъкид карда мешавад. Бо дарназардошти ғои- зи зиёди занони синну соли 36-49, барои сари вақт гузаронидани тадбирҳои пешгирикунанда бояд ба ин тоифа тавалӯӯ зоӯир карда шавад.

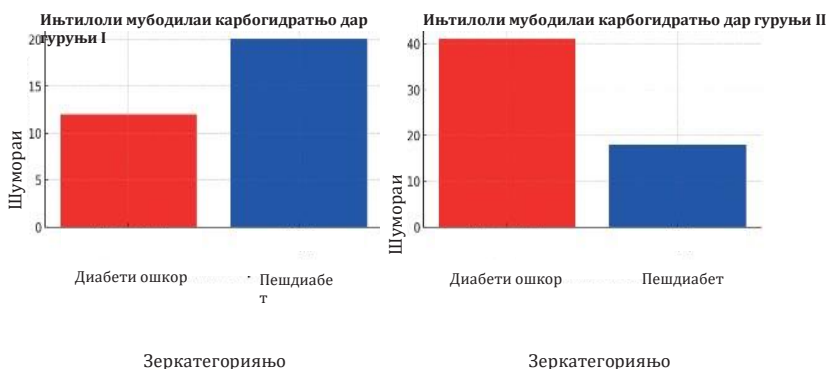
Пешгирӣ ва табобати барвақти диабет пеш аз ӯномиладорӣ метавонад ба коӯиш додани хатари инкишофи диабет ӯномиладорӣ расонад, ки ӯнанго- ми ӯномиладорӣ метавонад рух диҳад ва ӯнам ба саломатии модар ва ӯнам қӯдак таъсир мекунад. Маълум аст, ки ташаққули фарбеъшавӣ 2-5 сол ё бештар пеш аз ӯномиладорӣ рух медиҳад ва аз ин рӯ ташхиси барвақти ӯлолати диабе- ти пеш аз ӯномиладорӣ ва банақшагирии ӯномиладорӣ барои ислоҳи талафоти вазн ва ӯнамҷунон омӯхтани афзалиятҳои реҷаи дурусти ғизо, ғаӯолияти оқи- лонаи ӯйсмонӣ, назорати сатҳи гликемикӣ, арзёбии спектри липидҳои ба эъ- тидол овардани вазни бадан имкон медиҳад. Бояд қайд кард, ки дар гурӯҳи занҳои бо диабет пеш аз ӯномиладорӣ шумораи занони синни насловарии то 35-сола 44% ва дар синни 36-49-солагӣ 56% буд. Синну соли миёнаи занони давраи таваллуд $30,3 \pm 10$ солро ташкил дод.

Дар 12% беморон мавҷудияти диабет қанд дар оила қайд карда шудааст. Бо дарназардошти он, ки мо як қатор омилҳои хавфи пеш аз ӯномиладо- рии рушди диабет пеш аз ӯномиладориро, пеш аз ӯнама вазни зиёдатӣ ва фар- беъии дараҷаҳои гуногун, ки дар баробари таърихи оилавии диабет қанд,

њомиладори ба батаъхирато, талафоти перинаталро дар анамнез кашф кардем, мо зарурати на танҳо барои саривакт таъхиси ДГС, балки барои пешгирӣ ва табобати диабети пеш аз ҷомиладори дар маръилаҳои аввал, имкон медиҳад, ки рушди диабети гестациониро пешгирӣ кунад.

Вобаста ба ин, дар маръилаи дуҷоми таъхиси занони синни наслварӣ ҳолати мубодилаи карбогидратҳо таққӣ карда шуд. Муайян карда шуд, ки дар гурӯҳи занони синни наслварӣ (18-49 сола) ихтилоли мубодилаи карбогидратҳо дар 102 ҳолат дар шакли манифестии диабети навъи 1 ва навъи 2, инчунин дар шакли пеш аз клинӣи диабети қанд (ихтилоли пеш аз диабети) ва 2 ҳолати диабети MODY вуҷуд доштанд.

Ихтилоли мубодилаи карбогидратҳо вобаста ба синну сол дар расми 3 нишон дода шудааст.



Расми 3. - Ихтилоли мубодилаи карбогидратҳо вобаста ба синну сол

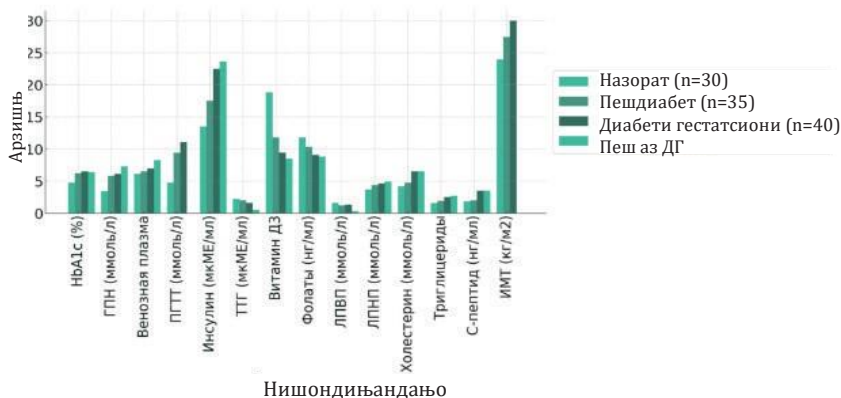
Тавре ки аз расми (3) дида мешавад, дар гурӯҳи ҷавонзанои муоинашуда (18-35 сола) (гурӯҳи I) ихтилоли мубодилаи карбогидратҳо дар 32 ҳолат (35,08%) ба қайд гирифта шудааст (12 беморони гирифтори диабети ошкор ва 20 беморони гирифтори ихтилоли пеш аз диабети). Дар рафти омӯзиш маълум гардид, ки беморони гирифтори диабети навъи 2 бо таърихи гипергликемия дар оила шохиси массаи бадан ва таносуби камар нисбат ба беморони бе таърихи оилавӣ баландтар буд. Бояд қайд кард, ки дар ин гурӯҳ тамоҷи гиперлипидемиа ошкор карда шуд. Дар гурӯҳи онҳое, ки дар гурӯҳи II муоина шудаанд, синни миёна (36-49 сола) ихтилоли мубодилаи карбогидратҳо бештар назаррас буда, 59 (64,1%) ҳолатро ташкил дод. Шакли манифестии диабет дар 41 нафар ошкор карда шуда ва шакли пеш аз клинӣи беморӣ (ихтилоли пеш аз диабет) дар 18 нафар. Гиперлипидемиа хеле баланд буд. Омӯзиши бемориҳои ҳамроҳ дар шахони гирифтори ҳолати пеш аз диабети қанд, диабети навъи 2, диабети MODY ва диабети гестационӣ ба мо имкон медиҳад, ки патологияҳои умумӣ ва гуногунро, ки бо ин бемориҳои алоқаманд аст, муайян кунем. Вазни зиёдтарӣ, фарбеҳӣ ва фарбеҳии вистсералии барои ҳолатҳои ҳам пешаздиабетӣ, диабети қанди навъи 2 ва ҳам диабети гестационӣ мисли бемориҳои ҳамроҳ хос аст. Онҳо ба хатарҳои иловагӣ

барои бадтар кардани назорати глюкозаи хун ва рушди бемориҳои дилу рагҳо мусоидат мекунад. Фишорбаландии шараёни ин-

чуни як бемории умумӣ барои шароити пеш аз диабет ва диabetи навъи 2 мебошад. Сабаб дар он аст, ки фишорбаландӣ ва диabetи қанд аксар вақт бо ҳам алоқаманданд ва ҳамдигарро шадидтар мекунад ва хавфи пайдоиши мушкilotи дилу рағзорро зиёд мекунад. Патологияи ғадуди сипаршакл ҳам дар шахсони гирифтори шароити пеш аз диабет ва ҳам дар беморони гириф- тори диabetи навъи 2 мушоёида мешавад. Ин алоқамандӣ бо ӯянбаҳои им- мунологӣ ё омилҳои умумии хавф исбот мешаванд. Камхунӣ барои шаклҳои зерини диабет як бемории хоси ҳамбастагӣ нест, аммо он метавонад дар ӯ- латҳои гуногуни клиникӣ рух диҳад ва дар таххис ва табобат диққати махсу- со талаб мекунад. Бемориҳои сармоҳӯрдагӣ, аломати умумӣ барои шарои- ти пеш аз диabetи қанд ва диabetи навъи 2 мебошанд, ки энзимолан бо заиф шудани масуният алоқаманданд. Бемориҳои меъдаю рӯда дар одамони бо ӯлати пеш аз диабет ва диabetи MODY хеле кам ба назар мерасанд, аммо онҳо метавонанд дар беморони гирифтори диabetи навъи 2 ҳамроҳ бошанд. Ин метавонад бо сабаби механизмҳои гуногун ва ихтилоли мубодилаи мод- даҳо бошад. Омӯзиши бемориҳои ҳамроҳ барои беътар идора кардани бе- морони гирифтори диabetи қанд ва ӯлатҳои пеш диabet хеле муҳим аст, зеро метавонанд хатари мушкilotро зиёд кунанд ва дахлати иловагии тиб- биро талаб намояд. Ин таълил метавонад ба таъини нақшаҳои инфиродии муолиа ва пешгирӣ барои беътар кардани сифати зиндагии беморон қўмак расонад. Таълили робитаи байни дараҷаи вазни зиёдатӣ, фарбеҳӣ ва ихти- лоли мубодилаи карбогидратҳо дар 2 гурӯҳ ба мо имкони қайди онро дод, ки: дар гурӯҳи I таххисшудагон ихтилоли мубодилаи карбогидратҳо дар за- минаи вазни зиёдатии мавҷуда ва фарбеҳии вистсералӣ ба вуҷуд омадааст. Дар гурӯҳи II таххисшудагон ихтилоли мубодилаи карбогидратҳо асосан бо фарбеҳии дараҷаҳои I-II- III ва намуди вистсериали фарбеҳӣ омехта бу- данд. Дар гурӯҳи беморони ГД аксарияти таххисшудагон аз 30-сола боло буданд – 64% (39 нафар). Таърихи ирсии диabetи қанд дар 25 (50%) беморон ӯй доштааст, ки дар он аксар ҳешовандони зан азият мекашиданд, ки яке аз омилҳои асосии хавф барои рушди диabetи ӯмиладорӣ ин фарбеҳӣ буд. Аз рӯйи натиҷаҳои таълили картаҳои амбулаторӣ ва таърихи беморӣ, фарбеҳӣ дар 32% ин беморон мушоёида шуд. Фарбеҳии дараҷаи якум бештар дар 9 (20%) беморон мушоёида шудааст. Шохиси вазни бадан ≥ 27 кг/м² дар қариб 50 нафар мушоёида карда шуд ва дар 6 (12%) нафар 37,5 кг/м². Гиперглике- мияи лоғарӣ ҳамчун омил хавф барои диabetи ӯмиладорӣ дар 34 нафар (68%) ба қайд гирифта шудааст. Аксаран диabetи ӯмиладорӣ дар сеюми ӯмиладорӣ муайян мешуд, ки 24 (48%) нафарро ташкил кард ва тан- хо дар 7 (14%) нафар гипергликемия дар сеюми аввали ӯмиладорӣ муайян карда шудааст. Дар 3 (6%) нафар гипергликемия пас аз 36 ӯфтаи ӯмила- дорӣ муайян карда шуд, ки аз таххиси дери диabetи ӯмиладорӣ шаёодат медиҳад. Назорати нокифояи афзоиши вазн дар давраи ӯмиладорӣ дар 9 (18%) занони ӯмиладор нишон дода шудааст. Дар ӯараёни таълили таърихи бемории занони гирифтори диabetи ӯмиладорӣ мавҷудияти гестоз дар 12 (24%) беморон бо фарбеҳии дараҷаҳои II-III ба қайд гирифта шудааст.

Таълили картаҳои амбулаторӣ ва таърихи касалиҳои беморон бо ГСД

нишон дод, ки омили асосии хатари шаклгирии ГСД ва нукси он дар навбати аввал ин фарбеъии пеш аз ӑомиладорї ва афзоиши вазни зиѣдатї дар давоми ӑомиладорї, гипергликемияи дарозмуддат, ки сабабгори гестоз ва дигар нуксонњо мебошад. Хулосаи ин марњилаи таъќикотро бояд чунин ќайд намуд, ки аввалан занони ӑомиладор бо омилњои хатари муштараки пеш аз ГСД бояд тафтиш карда шаванд. Бинобар ин, дар байни 500 нафар занони ӑомиладори муоинашуда, шумораи занон бо вуљуди омилњои хатари пеш аз ГСД 0,6% -ро ташкил дод. Басомади ГСД бошад 6% -ро асосан дар гурўњ бо омезиши омилњои хатари пеш аз ГСД ташкил дод. Бинобар ин, дар ин ќисми таъќикот мо таълили басомади пайдоиш ва ањамияти пешгўйкунандагии асо- сии рушди пеш аз ГСД ва ГСД -ро дар минтаќаи бо сатњи баланди таваллуд анљом додем, зеро наќши пешгўйкунандагии алоњида аз нишондињандањои этникї, иќтисодї, иљтимої ва як ќатор дигар нишондињандањо вобаста аст. Дар ин кор ањамияти вазни зиѣдатї ва фарбеъї, аз љумла фарбеъии вистсе- ралї, љамчун пешгўйкунандаи асосии рушди СД, махсусан навъи 2 дар љамаи марњилањои љаѣти занон, аз љумла пеш аз ГСД ва ГСД нишон дода шудааст. Бо маќсади љустуљъ ва муайян кардани ањамияти дигар омилњои хатари пеш аз ГСД ва ГСД мо як ќатор нишондињандањои биохимиявї ва физиологиро дар байни се гурўњ: назоратї, бо пеш аз ГСД ва ГСД омўхтем. Хусусияти муќоисавии нишондињандањои омўхташуда дар гурўњњои омўхташуда дар расми 4 нишон дода шудааст.

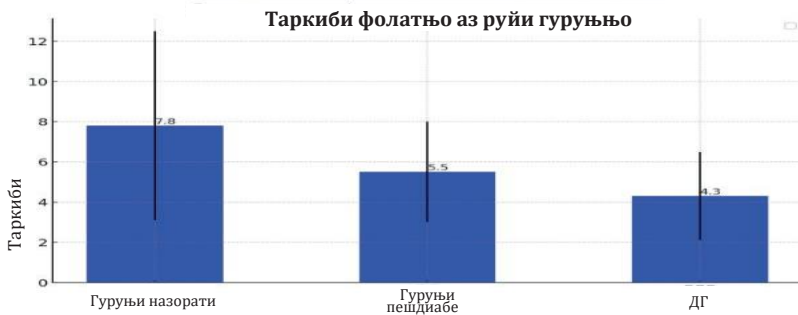


Расми 4. - Тавсифоти муќоисавии нишондињандањои омўхташуда дар гурўњњои таъќикшаванда.

Чунончи аз расми (4) маълум аст, фарќиятњои муњим байни гурўњи назоратї ва гурўњњо бо ихтилолотии мубодилаи карбогидратњо (предиабет, диабети манифестї ва диабети гестационї) фарќиятњои муњимро таќрибан дар љамаи нишондињандањо ($p < 0.05$) нишон доданд: HbA1c, ГПН хуни капиллярї, глюкоза дар плазмаи варидї, ПГТТ (ммоль/л), инсулин (мкМЕ/мл), профили липидї (ЛПВП, ЛПНП, ЛПОНП ва триглицеридњо). Бо маќсади љустуљъ

ва муайян кардани ањамияти дигар омилњои хавфи пеш аз ГСД ва ГСД мо таркиби фолатњоро дар хуни занони синну соли таваллудкунанда бо вазни зиёдатї ва фарбењї ва аломатњои ихтилолоти мубодилаи карбогидратњоро омўхтем.

Муњтавои фолатњо дар гурўњњо дар расми 5 инњикос ёфтааст. Тавре ки аз расми (5) ва љадвали (3.3) маълум аст, њангоми муоинаи шахсони маз- кур коњишёбии боэътимоди ($p < 0,05$) (КГ- $7,8 \pm 4,7$; ПД- $5,5 \pm 2,5$; ГДБ- $4,3 \pm 2,2$) таркиби фолатњо (нг/мл) дар хуни занони синну соли таваллудкунанда бо вуљуди вазни зиёдатї, фарбењї ва вайроншавии мубодилаи карбогидратњо (ПреГСД ва ГСД) ошкор карда шуд. Таркиби витамини Д дар гурўњњои му- оинашуда дар расми 6 инњикос ёфтааст. Дар расми (6) коњишёбии боэъти- моди витамини Д (КГ- $31,5 \pm 3,6$; ПД- $14,7 \pm 4,8$; ГДБ- $14,5 \pm 4,5$) дар гурўњи за- нони синну соли таваллудкунанда (бештар дар гурўњи беморон бо СД2 навъ ($p < 0,05$)($14,0 \pm 4,0$) ва камтар дар байни афроди бо ихтилоли пеш аз бемории диабети канд ($p < 0,01$) ($14,7 \pm 4,8$) мушоњида карда мешавад.



Расми 5. - Таркиби фолатњо аз рўйи гурўњњо



Расми 6. - Таркиби витамини Д дар гурўњњои муоинашуда

Тавалљуњ ба патологияи муттасили ғадуди сипаршаќл дар занони син- ну соли таваллудкунанда, махсусан шаклњои номуайян, гирењї ва омехтаи бемории љоѓар, ки пешгирии сариваќтии ин беморињоро таќозо мекунанд, тадбирњои њатмии системавии профилактикї бо ворид

намудани доруџои йоддор миёни ањолии занон дар минтаќа бо сатњи
баланди таваллуд бояд

диққати махсус дода шавад. Тавре ки аз њадвали (1) маълум аст, таъќикоти нишондињандањои ултрасадои (УЗИ) ѓадуди сипаршакл ва миқдори ТТГ дар хуни занони синну соли насловарї бо фарбењї ва ихтилоли мубодилаи карбогидратњо вобастагии муњимро аз синну сол ошкор кард. Дар гурўњии занони муоинашуда дар синни 18-49 - сола ($n=16$) хусусиятњои зерин сабт шу- даанд: дар гурўњии синни 18-35- сола ($n=8$) зуњуроти гиперплазияи пароканда ва танњо дар ду њолат гирењњои ламснашаванда дар њиссањои чап ва рости ѓа- дуди сипаршакл њангоми УЗИ ошкор шудааст, дар њоле ки дар гурўњии синни 36-49- сола зуњуроти гиперплазияи пароканда ва гирењњои ламснашаванда муайян шуданд. Таѓйироти дар ѓадуди сипаршакли ду гурўњии синнусолї дар 25 ва 33% њолатњо мушоњида шудаанд. Дар њар ду гурўњии синнусолї (18-35 ва 36-49 -сола) миқдори миёнаи ТТГ $2,0\pm 1,4$ ва $2,3\pm 1,45$ мкМЕ/лро ташкил дода, ки дар доираи њадди болоии гурўњии назоратї қарор дорад. Ин маълу- мот нишон медињад, ки дар гурўњии синни 36-49-сола таѓйироти ѓадуди си- паршакл, аз љумла шаклњои гирењї ва омехтаи бемории љоѓар, зиёдтар му- шоњида мешаванд, аммо сатњи ТТГ дар њар ду гурўњ барқарор ва дар меѓер менамояд. Бинобар ин, таѓйироти синнусолї дар сохтори ѓадуди сипаршакл дар занони бо фарбењї ва ихтилоли мубодилаи карбогидратњо тавалљуўњии иловагиро талаб мекунад, махсусан дар гурўњии синнусоли калонтар, дар њоле ки сатњи ТТГ устувор менамояд ва аз ҷањорчўбаи њудуди болоии гурўњии назоратї дар марњилањои барваќтии мушоњиданњо хориљ намешавад.

Њолатњои функционалии организм дар пешгўии пешдиабет ва диабети ге- статсионї. Мо њолати функционалии занони синну соли таваллудкунандаи гирифтори диабети қанд ва диабети гестатсиониро бо истифода аз усули таъхиси тонозологии Баевский баррасї кардем. Маълумоти бадастомада барои дарки бењтари пешгўии њолати организм дар занони гирифтори диа- бети қанд ва диабети гестатсионї, ки барои тањияи усулњои самаранокӣ ис- лоњ ва нигоњ доштани саломатии ин беморон муњим аст, кўмак мекунад. Дар таъќикоти 105 нафар занони синну соли таваллудкунанда дар се гурўњ таш- кил карда шуданд: СКЊФ (сатњи қаноатбахши њолати функционалї), СЊЊФ (сатњи фишори њолати функционалї) ва ДФФ (дараљаи фишори функцио- налї). Дар натиҷаи таъќикоти мо гурўњии якум 28,58 фоизи шумораи умумии муоинашудагон, гурўњии дуюм 32,38 фоиз, гурўњии сеюм 39,04 фоизро ташкил дод. Бояд гуфт, ки гурўњии аз меѓер зиёди тартибњои танзимкунанда аз гурўњии дорои сатњи муътадили фишори функционалї 1,4 маротиба ва аз гурўњии до- рои сатњи қаноатбахши њолати функционалї 1,2 маротиба зиёдтар аст. Ин аз он шањодат медињад, ки қисми зиёди таъќикшавандагон сатњи баланди шиддати функционалии тартибњои танзими эњсос мекунанд.

Тавсифномаи нишондињандањои ТНД (таѓйирёбандагии назми дил) дар гурўњњои таъќикшаванда нишон дод, ки гурўњии назоратї нишондињандањои муътадилтарин ва баландтаринро барои њамаи бузургинњои андозагиришу- даи ТНД нишон медињад, ки ин аз фаљолияти мавзунӣ назми дил шањодат медињад. Дар гурўњии гирифтори пешдиабет, дар муқоиса бо гурўњии назоратї ($p < 0,05$) дар њама нишондињандањои ТНД

хеле коњиш ёфт, ки ин аз баланд шудани сатњи фишори равонї ва коњиши
қобилиятҳои мутобиқшавии ор-

ганизмдар гурӯњи диabetи гестатсионӣ шаъодат медиъад: коъиши аз хама барзиёди нишондиъандаҳои ТНД ($p < 0,01$) аз ихтилоли ӯидии фаъолияти низомӯитанзимкунандаи организм шаъодат медиъад. Натиъаҳои ба дасто- мада аъамияти назорати ТНД-ро дар беморони гирифтори пешдиабет ва диabetи гестатсионӣ барои ошкор кардани ихтилолҳои зуд ва андешидани чораъо барои нигоъ доштани саломатӣ таъкид мекунад.

Таъсимоти мукоисавии ӯолатҳои функционалӣ миёни гурӯъҳои таъкикотӣ дар ӯадвали 2 инъикос ёфтааст. Аз ӯадвали (2) маълум аст, ки ӯо- лати функционалии каноатбахш (НФК): дар гурӯњи назоратӣ 80.0%, ки 4.7 маротиба зиёдтар аз гурӯњи пешдиабет (17.1%, $p < 0.001$). Фишори функси- оналии муътадил (ФФМ): дар гурӯњи пешдиабет 65.8%, ки 8 маротиба зи- ёдтар аз гурӯњи назоратӣ (10.0%) ва 3 маротиба зиёдтар аз гурӯњи диabetи гестатсионӣ (20.0%, $p < 0.001$). Фишори зиёди функционалӣ (ФЗФ): дар гурӯњи бо диabetи гестатсионӣ 80.0%, ки 11 маротиба зиёдтар аз гурӯњи назоратӣ (10.0%) ва 6 маротиба зиёдтар аз гурӯњи пешдиабет (17.1%, $p < 0.001$). Дар гурӯњи пешдиабет ин ӯолат 2 маротиба зиёдтар аз гурӯњи назоратӣ ($p < 0.01$) мушоъида мешавад. Ин таъйирот метавонанд бо таъйироти физиологӣ ва ме- таболикӣ, ки барои беморони гирифтори пешдиабет ва диabetи гестатсионӣ хосанд, вобаста бошанд. Назорати ТНД метавонад дар ташхиси барвақтӣ ва пешгирии инкишофи диabetи канд кӯмак кунад.

ӯадвали 1. - Таъсимоти мукоисавии ӯолатҳои функционалӣ миёни гурӯъҳои таъкикотӣ.

ФСО	Гурӯњи назоратӣ	Пешдиабет (%)	Диabetи гестатсионӣ
УУФС	80.0 *	17.1 *	10.0
УФН	10.0 *	65.8 *	20.0 *#
УФПН	10.0 *	17.1 *	80.0 *#

Тафовутҳои ошкоршуда аз ӯиъати оморӣ муъим буданд ($\chi^2 = 9,81$; $df = 2$) ($p < 0,05$). * Фарқиятҳои аз ӯиъати оморӣ муъим дар нишондиъандаҳои дар ГД дар мукои- са бо маълумоти ГН ва ПД ($p < 0,001$), инчунин байни ДП ва ГН ($p < 0,01$)

Меъёрҳои пешгӯйии дараъаи ӯолати функционалӣ аз рӯйи назмнигории коррелятсионии дил ӯангоми пешдиабет ва диabetи гестатсионӣ

Паъншавандагии намудҳои РГК дар гурӯъҳои таъкикшавандаро ӯадва- ли 2 инъикос кардааст. Аз ӯадвали (2) дида мешавад, ки дар гурӯњи назоратӣ навъи I РГК бартарӣ дорад, он ба захираи баланди функционалӣ ва шиддати ӯадди акали механизмҳои танзимӣ ишора мекунад, ки аз дараъаи баланди саломатӣ гувоъи медиъад. Дар гурӯъҳои гирифтори пешдиабет ва диabetи гестатсионӣ бошад, баръакс, коъишҳои навъи I РГК ва афзоиши навъҳои II, III ва IV РГК мушоъида мешавад, ки аз камшавии захираҳои функционалӣ ва болоравии шиддати механизмҳои танзимӣ

шаъодат медиъад.. Тағйироти мазкур мумкин аст, бо тағйироти гормоналӣ ва ихтилолотӣ мубодилаи мод-

дањо иртибот дошта бошанд, ки барои пешдиабет ва диабети гестатсионӣ хосанд ва ба кори низоми дилу рағно, инчунин ба назми дил таъсири манфӣ расонда метавонанд.

Љадвали 2. - Паъншавандагии намудҳои РГК дар гурӯҳҳои таъќикотӣ.

Навъи РГК	Гурӯҳи таъќикотӣ					
	Назоратӣ (n=30)		Пешдиабет ї (n=35)		Диабети гестатсионӣ	
	мутлақ	%	мутлақ	%	мутлақ	%
I	21	70	11*	31,4	6*#	15
II	5	16,6	14*	40	12*#	30
III	3	10	7*	20	12*#	30
IV	1	3,4	3*	8,6	10*#	25
ҳамагӣ	30	100	35*	100	40*#	100

*Эзоҳ: Эътимоднокии омори байни гурӯҳҳои барои паъншавии намудҳои РГК бо истифода аз хи-мураббаъ (χ^2) $\chi^2 = 27,87$ ӯисоб карда шуд. * Фарқияти аз ӯињати омори муњим ($p < 0,05$) дар нишондињандаҳои ПД ва ГГД дар муќои- са бо чунин нишондињандањои барои КГ; # байни ПД ва ГГД*

Њамин тариќ, таъќикоти паъншавии навъҳои РГК дар гурӯҳҳои гуно- гуни беморон метавонанд барои таъќикоти минбаъдаи таъсири таѓйироти метаболикӣ ва гормоналӣ ба ӯолати функционалии системаи дилу рағно асос бошанд.

Тавсифномаи нишондињандаҳои сифати ӯаёт дар беморони гирифтори пешдиабет ва диабети гестатсионӣ.

Тавсифномаи микоиcавии амалкарди нишондињандаҳои ӯисмонӣ (PCN) ва психологӣ (MCN) дар се гурӯҳи гуногун нишон дод, ки амалкарди ӯисмо- нӣ ва психологӣ дар гурӯҳҳои гирифтори пешдиабет ва диабети гестатсионӣ дар муќоиса бо гурӯҳи назоратӣ ($P < 0.05$) ба таври назаррас коњиш ёфтааст. Натиљаҳои мазкур ањамияти ташхиси барваќтӣ ва дањолат барои пешгирии инкишофи диабет ва тахфифи таъсири онро ба сифати ӯаёти беморон таъкид менамоянд.

Таъќикот нишон дод, ки дар беморони гирифтори диабети гестатсионӣ нишондињандаҳои амалкарди ӯисмонӣ ба таври кобили мулоњиза ко- ста гардидаанд (PCN: $36,0 \pm 4,0$), амалкарди наќшӣ - ӯисмонӣ (PCN: $39 \pm 4,0$), саломатии умумӣ (GN: $39,0 \pm 3,0$), фаълнокии ӯаётӣ (VT: $41 \pm 3,0$), амалкарди иљтимоӣ (SF: $38,5 \pm 2,5$), амалкарди наќшӣ - отифавӣ (RE: $35,0 \pm 3,0$) ва са- ломатии равонӣ (MCN: $39,0 \pm 3,0$) дар муќоиса бо гурӯҳи назоратӣ. Ин на- тилљањо ањамияти ташхиси барваќтӣ ва муносибати инфиродиcро ба муолиља ва беъсозии сифати ӯаёти беморон таъкид менамояд. Фањмидани ин ӯанбањо барои тањияи стратегияҳои бештар муассир барои дастгирӣ ва бењтар карда- ни сифати зиндагии беморони гирифтори пешдиабет ва диабети гестатсионӣ кўмак хоњад кард.

Хулосањо

1. Дар саршумори занони синну соли насловарї дар минтакаи дорои таваллуди зиёд омили асосии хавфи инкишофи ихтилоли мубодилаи карбогидрат вазни зиёдати ва фарбеї, аз љумла фарбеїшавии узвњои вистсералї мебошад. Дучоршавандагии њодисањои вазни зиёдати 30%, фарбеї 20%, аз љумла фарбеїи вистсералї ташкил мекунад. [3-М, 4-М, 115-М, 19-М].

2. Ошкоршавандагии ихтилолоти мубодилаи карбогидратњо бо мурури синну сол зиёд мешавад — дар байни љавонзанон 32,6 фоиз ва дар байни занони синни миёна 56,5 фоизро ташкил медињад. Омилњои иловагии хавф барои рушди диабети канди 2 дар минтакаи дорои таваллуди зиёд, таваллуди такрорї ва фо- силаи ками байнтаваллудї, асосан дар байни занони миёнсоли давраи насловарї бо вазни зиёдати ва фарбеї муайян карда шудааст [5-М, 6-М, 8-М, 9-М, 18-М].

3. Норасоии витамини Д дар занони синни насловарї, махсусан дар гурўњи вазни зиёдати ва фарбеї дар якљоягї бо мубодилаи карбогидратњо, зарурати ислоњи даќикиин норасоиро барои ноил шудан ба љуброн, регрессия ва ремиссияи љараёни патологї таъкид мекунад. Ањамияти муњими пешгўии муайян кар- дани фолатњо дар хуни занони синни насловарї, махсусан дар гурўњњои хавфи баланди пеш аз диабет шкор карда шудааст [11-М, 12-М, 14-М, 16- М].

4. Дар гурўњи назорати 70% занон сатњи каноатбахши њолати функси- оналї доранд, ки ин аз мутобиќшавии хуб гувоњї медињад. Дар беморони гирифтори диабети канд сатњи шиддат бартарї дорад ва дар гурўњи диабети гестатсионї 30% сатњи аз њад зиёд, ва 25% сатњи муњими фаълноќї аст, ки метавонад фавран ба таври љиддї бад шудани саломати ро нишон дињад [10- М, 13-М, 17-М, 20-М].

5. Табоїшавии сифати њаёт дар беморони гирифтори пешдиабетї ва ди- абети гестатсионї тањияи равишњои инфиродии муолињаро таќозо мекунад. Дикќати махсус бояд ба дастгирии занони гирифтори диабети гестатсионї дода шавад, ки метавонад њолати љисмонї ва равои-отидавии онњоро ба таври назаррас бењтар созад [1-М, 2-М, 7-М, 20-М, 21-М]

Тавсияњо оид ба истифодаи амалии натиљањои тањќикот

1. Эндокринологњо, табибони оилавї ва табибони беморињои занана бояд огоњ бошанд, ки занони синни насловарї дар минтакаи таваллуди зиёд бо вазни зиёдати ва фарбеї хатари баланди инкишофи ихтилоли пеш аз ди- абет ва диабети гестатсионї доранд.

2. Барои бењтар кардани пешгўии диабети гестатсионї, коњиш додани сатњи оризањои акушерї ва беморињои перинаталї ба табибони кўмаки авва- лия зарур аст, ки барои муайян кардани марњилањои аввали диабети занони давраи насловарии бо вазни зиёдати ва фарбеї дар давраи то њомиладорї корњои фаъллона баранд. марњилаи њомиладорї, яъне пеш аз њомиладорї, пешгирї ва табобати фаъл, ки ба кам кардани вазни бадан ва пешгирии диабети гестатсионї нигаронида шудааст.

3. Њангоми назорати занони синну соли насловарї дар минтакаи сер- фарзандї ба шахсони гирифтори вазни зиёдати ва фарбеї, бо нишон додани мављудияти фарбеїи вистсералї бояд дикќати љиддї дода шавад., якљоя

бо СТП ва омодагии мувофиќи банаќшагирифтаи пешакї гузаронида шавад.

[6-М]. Джаборова, М.С. Предиабет. Риск развития, причины роста, профилактика [Текст] / М.С. Джаборова, Ш. С. Анварова, Ф.Т.Халимова // Эл. научный Ж. «Биология и интегративная медицина». - 2023. - № 5. - С. 139-157.

[7-М]. Джаборова, М.С. Количественная характеристика эмоционального стресса [Текст] / Ф.Т. Халимова // Материалы IX годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием. - Душанбе. - 2014. - С. 211.

[8-М]. Джаборова, М.С. Гормональный статус женщин в оценке группы риска нарушения репродуктивного здоровья [Текст] / Ф.Т. Халимова // Материалы XIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов. - Душанбе. - 2018. - С. 188.

[9-М]. Джаборова, М.С. Иммуно-генетические маркеры наследственной предрасположенности к антифосфолипидной реакции [Текст] / Ф.Т.

Халимова, М.А. Абдусатторова // Материалы 66-ой годичной научно-практической конференции с международным участием и Веб-симпозиум по нормальной физиологии, посвященные «Году развития туризма и народных ремесел». - Душанбе. - 2018. - С. 286-287.

[10-М]. Джаборова, М.С. Карта обследования женщин репродуктивного возраста на выявление предгестационного диабета [Текст] / Ш.С. Анварова, М.С. Джаборова // Материалы XIV международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. - Душанбе. - 2019. - С. 33-34.

[11-М]. Джаборова, М.С. Наш опыт ведения больных детей раннего возраста с диабетическим кетоацидозом [Текст] / М.Н. Исмаилова, М.С. Джаборова // Материалы конгресса кардиологов и терапевтов стран Азии и содружества независимых государств - Душанбе. - 2019. - С. 193-194.

[12-М]. Джаборова, М.С. Влияние COVID-19 на прогрессирование диабетической полинейропатии у больных сахарным диабетом [Текст] / Ш.С. Анварова, М.С. Джаборова, Б.С. Насырова, П.К. Джумаева // Научно-практическая конференция с международным участием. - Душанбе. - 2021. - С. 424-425.

[13-М]. Джаборова, М.С. Факторы риска предгестационного диабета в популяции женского населения города Душанбе [Текст] / Ш.С. Анварова, А. Азиззода // Научно-практическая конференция с международным участием. - Душанбе. - 2021. - С. 425-426.

[14-М]. Джаборова, М.С. Prognosis of late complications of diabetes mellitus after suffering COVID-19 [Текст] / Ш.С. Анварова, Б.С. Насырова, М.Э. Музафорова // 75-ой Международной научно-практической конференции студентов-медиков и молодых ученых. - Самарканд. - 2021. - С. 426-427.

[15-М]. Джаборова, М.С. Наш опыт «этапности» в выявлении прегестационного сахарного диабета в популяции женщин репродуктивного возраста, коренных жительниц республики, проживающих в г. Душанбе [Текст] / Ш.С. Анварова, С.Б. Турсунова // Материалы международной научно-практической конференции. - Душанбе. - 2021. - С. 12-13.

[16-М]. Джаборова, М.С. Прогностическая значимость определения фолатов у женщин репродуктивного возраста в формировании и исходах предгестационного диабета в регионе высокой рождаемости [Текст] / Ш.С. Анварова, Х.К. Хасанов, М.С. Джаборова // Материалы XVII научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием. - Душанбе. - 2022. - С. 52.

[17-М]. Джаборова, М.С. Прегестационный диабет в регионе высокой рождаемости. факторы риска, частота выявления, прогноз [Текст] / Ш.С. Анварова, М.С. Джаборова // Материалы юбилейной (70-ой) научно-практической конференции с международным участием. - Душанбе. - 2022. - С. 63-64.

[18-М]. Джаборова, М.С. Особенности встречаемости различных типов сахарного диабета у женщин репродуктивного возраста в прегестационном периоде в регионе высокой рождаемости [Текст] / Ш.С. Анварова, М.С. Джаборова // Материалы XVIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием. – Душанбе. - 2023. – С. 41-42.

[19-М]. Джаборова, М.С. Наш опыт дифференцированного подхода к ведению больных с предгестационным диабетом 2 типа [Текст] / Ш.С. Анварова, Джаборова // Материалы научно-практической конференции «Инновации в медицине: от науки к практике» с международным участием. – Душанбе. – 2023. - С. 404-406.

[20-М]. Джаборова, М.С. Оценка психовегетативного статуса и уровня тревожности у женщин с предиабетом / М.С. Джаборова, Ш.С. Анварова, Ф.Т. Халимова // Материалы республиканской научно- практической конференции ГОУ ХГМУ.– Дангара. – 2023. – С. 220.

[21-М]. Джаборова, М.С. Вариативность сердечного ритма как индикатор донозологического состояния при преддиабете [Текст] / М.С. Джаборова, Ш.С. Анварова, Ф.Т. Халимова // Материалы республиканской научно- практической конференции ГОУ ХГМУ. – Дангара. - 2023. - С. 220-221

Пешнињоди навоарї:

1.Усули ташхиси саривактии диабети њомиладорї ва омилњои хавфи он – калиди пешгирии диабети гестатсионї дар минтаќае мебошад, ки сатњи таваллуди баланд дорад, // Љаборова М.С., Анварова Ш.С.// 18.02.2023. №3506/R994.

Рўйхати ихтисорот, аломатњои шартї

ДК - диабети ќанд

ДКП - диабети ќанди тогестатсионї ДКГ

- диабети ќанди гестатсионї

ТГХ - толерантнокии глюкозаи халалёфта

ШВБ - шохиси вазни бадан

ЊбА1с - гемоглобини гликированї ЊМ

- њаљми миён

ЊР - њаљми ронњо

ТМГ - тањќикоти молекулярї-генетикї

ИМ - инсулинмуковиматї

ЛЗБ - липопротеини зичии баланд

ЛПЗП- липопротеини зичии паст ЛПЗХП

- липопротеини зичии хеле паст

СПТ- синдроми поликистозии тухмдонњо

СМ - синдроми метаболикї

IDF - International diabetes federation (Федератсияи байналмилалии диабет)

FIGO - Федератсияи байналмилалии гинекологњо ва акушерњо

ТТГД - тести толерантнокии глюкозаи дањонї

ТНД - таѓйирпазирии назми дил

СКХФ - сатњи каноатбахши њолати функционалї СШХФ

- сатњи шиддати њолати функционалї

СБШФ - сатњи барзиёдии шиддати њолати функционалї

РГК - ритмограммањои коррелятсионї

СЗ- сифати зиндагї

АННОТАЦИЯ

ДЖАБОРОВОЙ МЕХРОБЫ САЛОМУДИНОВНЫ

ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕГЕСТАЦИОННОГО И ГЕСТАЦИОННОГО ДИАБЕТА В РЕГИОНЕ ВЫСОКОЙ РОЖДАЕМОСТИ

Ключевые слова: ожирение, прегестационный диабет, гестационный диабет, функциональное состояние организма, качество жизни.

Цель исследования. Исследовать прегестационный и гестационный диабет в Таджикистане, оценивая клинико-эпидемиологические данные и физиологические аспекты, и на основе их разработать адаптированные методы прогностической диагностики.

Методы исследования и использованная аппаратура. Исследование проводилось в клиничко-лабораторных условиях, обследовали женщины репродуктивного возраста (18-49 лет). Оценивали избыточный вес и ожирение с помощью биоимпедансометрии (Медиана I 20 Body Composition Analyze), прегестационных и гестационных факторов риска, включая ИМТ, артериальное давление, историю беременностей и заболеваний, функциональное состояние с использованием комплекса Биомышц («Нейролаб») и опросника SF-36. Статистический анализ выполнен с помощью программ «Statistica 10.0» и SPSS Statistic 7. Нулевая гипотеза отвергалась при $p < 0,05$.

Полученные результаты и их новизна. Впервые установлены, что в регионе с высокой рождаемостью избыточный вес и ожирение, особенно висцеральное ожирение, являются ключевыми факторами риска нарушений углеводного обмена у женщин репродуктивного возраста. Избыточный вес встречается у 30% женщин, ожирение - у 20%. Наблюдаются различные типы углеводных нарушений, включая предиабет, ПреГСД и ГСД, с увеличением частоты встречаемости этих состояний с возрастом. Были обнаружены дополнительные факторы риска для развития нарушений углеводного обмена, включая повторные роды и короткий интергенетический интервал, особенно при наличии избыточного веса и ожирения, обнаружена важная значимость определения фолатов в крови и содержания витамина Д в прогнозе предиабетических нарушений, ПреГСД и ГСД. Исследованы функциональное состояние и степень напряжения регуляторных механизмов, установлены три уровня: удовлетворительный, напряженный и перенапряженный. Определение этих уровней помогает прогнозировать динамику предиабета и гестационного диабета, предотвращая переход в сахарный диабет 2 типа. Подчеркивается необходимость оценки качества жизни для поддержания психоэмоционального статуса пациенток. Разработаны количественные и качественные критерии для оценки эффективности профилактических мероприятий по предупреждению прегестационного и гестационного диабета. Созданы специализированные алгоритмы скрининга и диагностики, учитывающие региональные особенности и высокий уровень рождаемости, что способствует самоконтролю, своевременному прогнозированию и предотвращению перехода в сахарный диабет 2 типа. Важным аспектом является активное участие пациентов и медицинских специалистов. Разработаны протоколы для профилактики и лечения диабета у женщин репродуктивного возраста, что способствует улучшению здоровья и благополучия населения.

Рекомендации по использованию. Результаты наших исследований могут быть использованы для прогнозирования и профилактики особенно предиабета и гестационного диабета на ранних стадиях.

Область применения. Эндокринология, физиология.

АННОТАТСИЯИ
ЉАБОРОВА МЕЊРОБА САЛОМУДИНОВНА
ЉАНБАЊОИ ЭНДОКРИНОЛОГИИ ДИАБЕТИ ПЕШ АЗ ЊОМИЛАДОРЌ ВА
ЊОМИЛАДОРЌ ДАР МИНТАҚАИ САТЊИ БАЛАНДИ ТАВАЛЛУД

Калидвожањо: фарбењї, диабети пеш аз гестатсионї, диабети гестатсионї, њолати функционалии организм, сифати зиндагї.

Маќсади омўзиш. Омўзиши диабети пеш аз гестатсионї ва гестатсионї дар Тољикистон, бањодињии маълумоти клиникї-эпидемиологї ва ъанбањои физио-логї ва дар асоси онњо тањияи усулњои мутобикшудаи ташхиси пешгўї.

Методњои тањќикот ва таљњизоти истифодашаванда. Тањќикот дар шароити клиникї-озмоишгонї гузаронида шуда, занони синни насловарї (18-49 сола) аз муоина гузаштанд. Вазни зиёдатї ва фарбењї бо истифода аз ченкунии биоим-педанс (Медиана I 20 Body Composition Analyze), омилњои хатари пеш аз гестат-сионї ва гестатсионї, аз љумла шохиси вазни бадан, фишори хун, таърихи њо-миладорї ва беморињо, њолати функционалии истифодаи комплекси Biomyshch (Neurolab) ва саволномаи SF-36. Тањлили оморї бо истифода аз барномањои «Statistica 10.0» ва SPSS Statistic 7 анљом дода шуд. Фарзияи сифри дар сатњи $p < 0.05$ рад карда шуд.

Натиљањои ба даст овардашуда ва навгонињои онњо. Бори аввал муќаррар карда шуд, ки дар минтаќае, ки мизони таваллуди баланд дорад, вазни зиёдатї ва фарбењї, бахусус фарбењии вистсералї омилњои асосии хатари ихтилоли му-бодилаи карбогидратњо дар занони синни насловарї мебошанд. Вазни зиёдатї дар 30% занон, фарбењї - дар 20% кайд карда шуд. Пешдиабет ва диабети ге-статсионї бо басомади афзоиш дар ин шароити синнусолї. Омилњои иловагии хатар барои рушди ихтилоли мубодилаи карбогидратњо ошкор карда шудаанд аз љумла таваллудњои такрорї ва фосилаи кўтоњии байнигенетикї, махсусан дар њузури вазни зиёдатї ва фарбењї, ањамияти муњими муайян кардани фолатњо ва витамини Д дар хун дар пешгўии ихтилоли пешдиабет, диабети гестатсионї муайян карда шуд. Њолати функционалї ва дараљаи шиддатнокии механизмњои танзимкунанда омўхта шуда, се дараља муќаррар карда шуд: каноатбахш, шадид ва аз њад зиёд шиддатнок. Муайян кардани ин сатњњо барои пешгўии динами-каи диабети канд ва диабети гестатсионї, пешгирии гузариш ба диабети навњи 2 кўмак мекунад. Зарурати арзёбии сифати зиндагї барои нигоњ доштани вазњи равонии отифавии беморон таъкид шудааст. Барои арзёбии самаранокии тад-бирњои пешгирикунанда оид ба пешгирии диабети пеш аз њомиладорї ва њоми-ладорї меъерњои миќдорї ва сифатї тањия карда шудаанд. Алгоритмњои махсу-си скрининг ва ташхис, ки хусусиятњои минтаќавї ва сатњи баланди таваллудро ба инобат гирифта, ба худ назорат, пешгўии саривактї ва пешгирии гузариш ба намуди 2 диабет мусоидат мекунанд, сохта шудаанд. Њанбаи муњим ин иштироки фаълонаи беморон ва мутахассисони соњаи тиб мебошад. Протоколњо барои пешгирї ва табобати диабети канд дар занони синну соли насловарї ва ба ин васила беътар намудани саломатї ва неќўанволии ањолї тањия шудаанд.

Тавсияњо барои истифода. Натиљањои тањќикотро метавон барои пешгўи ва пеш-гирии махсусан пешдиабет ва диабети гестатсионї дар марњиљањои аввал

истифода намуд.

Соъаи истифода: Эндокринология, физиология.

ANNOTATION
JABOROVA MEHROBA SALOMUDINOVNA
ENDOCRINOLOGICAL ASPECTS OF PREGESTATIONAL AND GESTATIONAL
DIABETES IN A HIGH FERTILITY REGION

Key words: obesity, pregestational diabetes, gestational diabetes, functional state of the body, quality of life.

Purpose of the study. To study pregestational and gestational diabetes in Tajikistan, assessing clinical and epidemiological data and physiological aspects, and based on them to develop adapted methods for prognostic diagnostics.

Research methods and equipment used. The study was conducted in clinical and laboratory conditions, women of reproductive age (18-49 years) were examined. Overweight and obesity were assessed using bioimpedansometry (Mediana I 20 Body Composition Analyze), pregestational and gestational risk factors, including BMI, blood pressure, history of pregnancy and diseases, functional status using the Biomyshch complex (Neurolab) and the SF-36 questionnaire.

Statistical analysis was performed using the programs «Statistica 10.0» and SPSS Statistic 7. The null hypothesis was rejected at $p < 0.05$.

The results obtained and their novelty.

It was established for the first time that in a region with a high birth rate, overweight and obesity, especially visceral obesity, are key risk factors for carbohydrate metabolism disorders in women of reproductive age. Overweight occurs in 30% of women, obesity - in 20%. Various types of carbohydrate disorders are observed, including prediabetes, PreGDM, and GDM, with the incidence of these conditions increasing with age. Additional risk factors for the development of carbohydrate metabolism disorders were discovered, including repeated births and a short intergenetic interval, especially in the presence of overweight and obesity, and the important significance of determining blood folate and vitamin D levels in the prognosis of prediabetic disorders, PreGDM and GDM was found. The functional state and degree of tension of regulatory mechanisms have been studied, three levels have been established: satisfactory, tense and overstrained. Determining these levels helps predict the dynamics of prediabetes and gestational diabetes, preventing the transition to type 2 diabetes. The need to assess the quality of life to maintain the psycho-emotional status of patients is emphasized. Quantitative and qualitative criteria have been developed to assess the effectiveness of preventive measures to prevent pregestational and gestational diabetes. Specialized screening and diagnostic algorithms have been created that take into account regional characteristics and high birth rates, which promotes self-control, timely prediction and prevention of the transition to type 2 diabetes mellitus. An important aspect is the active participation of patients and healthcare professionals. Protocols have been developed to prevent and treat diabetes in women of reproductive age, thereby improving the health and well-being of the population.

Recommendations for use. The results of our research can be used to predict and prevent especially prediabetes and gestational diabetes in the early stages.

Application area. Endocrinology, physiology.

Отпечатано в типографии Фурузон
Подписано в печать 25.07.2024. Формат 60х841/16.
3,5 печатный лист. Офсетная бумага № 1.
Тираж 100 экз.