

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

УДК 611. 656; 611. 0186; 618.312-073-091

*На правах рукописи*



**КОДИРОВА ФАРЗОНА РАДЖАБАЛИЕВНА**

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТОЧНЫХ ТРУБ В НОРМЕ И ПРИ  
ТРУБНОЙ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание учёной степени  
кандидата медицинских наук  
по специальности 3.3.1. Анатомия человека

Душанбе - 2026

Диссертационная работа выполнена на кафедре анатомии человека им. Я.А. Рахимова и на базе Научно-исследовательского института фундаментальной медицины ГОУ Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино

**Научный  
руководитель:**

**Курбонов Саид** – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры анатомии человека им. Я.А. Рахимов ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

**Официальные  
оппоненты:**

**Хасанова Дилноза Ахроровна** – доктор медицинских наук, профессор кафедры анатомии, клинической анатомии (ОХТА) «Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино» Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

**Алиев Азим Анварович** – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой патологической анатомии, судебной медицины и гистологии ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет»

**Ведущее  
учреждение:**

Самаркандский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

Защита диссертации состоится « 30 » 09 2026г. в 15<sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-072 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» по адресу: Республика Таджикистан, 734026, г. Душанбе, улица Сино, 29-31.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» по адресу: 734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, улица Сино, 29-31 и на официальном сайте [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj).

Автореферат разослан «    »    2026 года.

**Учёный секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат медицинских наук**



**Ходжаева М.Х.**

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Внематочная (эктопическая) беременность (ВБ) является одной из наиболее значимых причин тяжёлых гинекологических состояний, требующих экстренного медицинского вмешательства. Данная патология представляет серьёзную угрозу здоровью и жизни женщины, являясь одной из ведущих причин материнской смертности при беременности в 1 триместре [15, с. 46-51; 16, с. 598-605; 21, с. 920-928].

Согласно статистическим данным, в структуре ВБ в Республике Таджикистан (РТ) Х.Ч. Сармисокова и др. (2021) отмечают, что: «внематочная беременность в 98% случаев была представлена трубной беременностью и в 2% случаев других локализаций» [10, с. 43].

В современных условиях, развитие системы здравоохранения республики ориентировано на стратегическую модернизацию и повышение качества перинатальной помощи. Особое значение придаётся совершенствованию медицинских услуг для беременных, рожениц и новорождённых, что реализуется в рамках национальных программ по обеспечению безопасного материнства и коррелирует с глобальными Целями устойчивого развития [1, с. 8-17].

Несмотря на существенные достижения в области изучения патологии органов репродуктивной системы, а также успехи в совершенствовании методов диагностики и лечения эктопической гестации [10, с. 43-48; 14, с. 1654-1660; 17, с. 8-10], на территории Республики до настоящего времени не проводилось комплексного количественного и качественного анализа патоморфологических преобразований сосудисто-тканевых структур маточной трубы (МТ) при трубной беременности (ТБ).

Развивающиеся сосудисто-тканевые преобразования, изменения индекса массы тела (ИМТ), а также ультразвуковые перестройки МТ при ТБ, по мнению ряда исследователей, связаны с такими факторами риска, как генетическая предрасположенность, аномалии развития репродуктивных органов, воспалительные заболевания внутренних женских половых органов (в

частности, сальпингит), образ жизни и характер питания, включая ожирение [17, с. 77-80; 19, с. 5-8; 20, с. 540-549], так как в каждой географической зоне определяется своя специфика анатомии МТ в зависимости от геобиохимической ситуации.

Современные данные свидетельствуют о том, что имплантация плодного яйца в стенку МТ сопровождается сложным комплексом структурных и функциональных изменений, затрагивающих все её оболочки и определяющих дальнейшее течение патологического процесса. Однако вопросы взаимосвязи морфологических, антропометрических, иммуногистохимических (ИГХ) и ультразвуковых показателей, а также их прогностического значения для выбора хирургической тактики и оценки состояния репродуктивной системы до настоящего времени не получили исчерпывающего освещения.

Всё перечисленное определяет актуальность избранной темы.

Данное диссертационное исследование в определённой мере направлено на реализацию положений, закреплённых в Конституции Республики Таджикистан (от 2016 года, глава 2, статья 34), согласно которым материнство и детство находятся под особой защитой и покровительством государства [7, с. 86], а также постановления Правительства Республики Таджикистан от 31 августа 2023 года, №418 «О Государственной программе репродуктивного здоровья на 2023-2027 годы», направленной на укрепление и сохранение репродуктивного здоровья населения.

**Степень научной разработанности изучаемой проблемы.** Актуальность изучения трубной формы ВБ обусловлена её широкой распространённостью, неудовлетворительными результатами диагностики и лечения, а также необходимостью углубленного изучения этиологии и патогенеза заболеваний МТ с целью повышения качества специализированной медицинской помощи. Проблема ВБ приобретает всё большую актуальность. По данным Е.В. Сибирской и др. (2024): «Проблема гетеротопической беременности приобретает всё большую актуальность. Дело в том, что сегодня социально активные женщины откладывают рождение первого ребёнка на

более зрелый возраст» [15, с. 50].

Установлено, что фенотип ожирения и уровень физической активности оказывают влияние на темпы развития дегенеративных изменений в организме. Доказано, что трубная внематочная беременность (ТВБ) выявляется примерно у 20% женщин с ожирением. Как отмечают А. Жуцзыгули с соавт. (2021): «Высокий ИМТ повышает риск репродуктивных нарушений для матери и плода: СПЯ, гестационного диабета, онкологических исходов» [4, с. 25]. Данные результаты коррелируют с региональными эпидемиологическими показателями в Республике Таджикистан. В своей научной работе С.М. Абдуллозода и Г.М. Усманова (2023) отмечают, что: «почти половина (45,5%) взрослого населения страны имеет ИзМТ (25,3%) и ОЖ (20,2%). Чаще всего ИзМТ имеют мужчины молодого и среднего возрастов, проживающие в городе, и женщины молодого и среднего возрастов из числа сельских жителей» [2, с. 356].

По данным Н.А. Иноятовой и др., (2025): «В последние десятилетия проблема ожирения становится всё более насущной как для развитых, так и для развивающихся стран. Значительное увеличение числа людей с избыточной массой тела оказывает непосредственное влияние на заболеваемость, смертность, а также на качество жизни населения» [17, с. 78].

Аналитический обзор научных публикаций, посвящённых распространённости эктопической беременности, свидетельствует о том, что проблема ТВБ, а также морфофункциональные, морфометрические, ИГХ и ультразвуковые преобразования фаллопиевых труб у женщин с различными соматическими типами телосложения, формирующиеся на ранних и поздних этапах патологического процесса, остаются недостаточно изученными и освещёнными в современной научной литературе.

**Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой.**

Диссертация выполнена в рамках научно-исследовательской работы кафедры анатомии человека имени Я.А. Рахимова ГОУ Таджикский

государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино на тему: «Сосудисто-тканевые изменения внутренних органов человека в норме и при патологии» (государственная регистрация № 0123TJ1551, период реализации 2023-2027 гг.).

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Цель исследования** – определить морфологические, морфометрические и иммуногистохимические особенности сосудисто-тканевых изменений, а также ультразвуковую анатомическую вариабельность маточных труб с учётом конституциональных типов телосложения у женщин репродуктивного возраста как в норме, так и при трубной внематочной беременности.

### **Задачи исследования:**

1. Установить анатомо-морфометрические и микрофотографические характеристики сосудисто-тканевой организации маточной трубы у женщин репродуктивного возраста в норме для их последующего сопоставления с аналогичными данными при трубной внематочной беременности.

2. Изучить особенности морфофункциональных изменений сосудисто-тканевых структур яйцевода при трубной внематочной беременности.

3. Оценить пролиферативную активность клеточных элементов маточной трубы у женщины контрольной группы и при трубной внематочной беременности с применением иммуногистохимического метода (маркер Ki-67).

4. Провести сравнительный анализ параметров и вариабельности маточных труб по данным ультразвукового исследования, а также определить их взаимосвязь с антропометрическими показателями (индекс массы тела и тип телосложения) в норме и при трубной внематочной беременности.

**Объект исследования.** Объект диссертационного исследования был распределён на три группы в зависимости от характера обследования. В первую (контрольную) группу вошёл 21 препарат МТ, полученный от трупов практически здоровых лиц, у которых были выполнены морфологические, морфометрические и иммуногистохимические исследования. Во вторую

группу (сравнения) включена 31 женщина с ТВБ, у которых были получены препараты МТ (лапароскопическим путём) для морфологического, морфометрического и ИГХ анализа. В третью группу вошли 123 пациентки с ТВБ и 123 практически здоровые женщины, которым проведено ультразвуковое исследование (УЗИ) МТ, а также определены антропометрические показатели и типы телосложения.

**Предмет исследования.** Предметом исследования явились комплексные морфологические, морфометрические и ИГХ показатели сосудисто-тканевых преобразований, а также ультразвуковая анатомическая вариабельность МТ в зависимости от конституциональных типов телосложения у женщин репродуктивного возраста в норме и при ТВБ.

**Научная новизна исследования** заключается в том, что впервые выполнена комплексная сравнительная характеристика морфологических и ИГХ констант МТ с сопоставлением их с антропометрическими и ультразвуковыми показателями у женщин различных соматотипов. Выявлены фундаментальные закономерности морфофункциональных изменений МТ при трубной форме ВБ.

Впервые описан количественный и качественный патоморфологический симптомокомплекс эктопической нидации, охватывающий все структурные компоненты стенки МТ и достигающий наибольшей выраженности в эндосальпинксе. Гистологические изменения характеризуются выраженным интерстициальным отёком, массивной периваскулярной лимфоцитарной инфильтрацией, нарушением архитектоники тканей, полнокровием и дилатацией микрососудистого русла, что сопровождается расстройством тканевой трофики с последующим развитием деструктивно-пролиферативных и некробиотических процессов. Морфологическая динамика этих изменений соответствует критериям хронического неспецифического продуктивного сальпингита.

Результаты ИГХ анализа позволили выявить преобразования слизистой оболочки маточных труб, характеризующиеся повышением пролиферативной

активности и увеличением числа иммунопозитивных клеток, отражающих активный иммунный ответ на фоне хронического сальпингита при ТБ.

Исследование показало, что избыточный вес в сочетании с гиперстеническим телосложением выступают серьёзным фактором риска трубной беременности у пациенток репродуктивного возраста. Опираясь на эти антропометрические маркеры, можно чётко очертить группу женщин с высокой вероятностью развития данной патологии.

Впервые удалось сопоставить антропометрический статус пациенток с точным местом имплантации плодного яйца в маточной трубе. Выяснилось, что особенности конституции и величина индекса массы тела напрямую перекликаются с анатомическим вариантом локализации трубной беременности. В практическом плане эти конституциональные параметры стоит использовать как новые прогностические маркеры при формировании профильных групп риска.

### **Теоретическая и научно-практическая значимость исследования**

Теоретическая и научно-практическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что полученные теоретические положения, методологические подходы, выводы и практические рекомендации могут быть использованы в учебном процессе медицинских высших учебных заведений при преподавании анатомии человека, гистологии, акушерства и гинекологии, а также клинической анатомии.

В ходе исследования выявлены факторы риска морфологической предрасположенности к развитию ТВБ, связанные с конституциональными особенностями женщин репродуктивного возраста. Обоснована целесообразность использования установленных антропометрических, морфометрических показателей сосудисто-тканевых преобразований МТ, а также данных сонографического исследования при ТВБ в клинической практике для верификации диагноза, дифференциальной диагностики и интерпретации результатов инструментальных исследований в качестве дополнительных прогностических критериев.



Полученные результаты позволяют разработать практические рекомендации, направленные на формирование здорового образа жизни с учётом ИМТ и типов телосложения, что имеет важное значение для практического здравоохранения, профилактической медицины и дальнейшего развития теоретических аспектов медицинской науки.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. Установлено, что выраженность и характер морфологических и морфометрических изменений сосудисто-тканевых структур МТ при ТВБ обусловлены высокой пластичностью и резервными возможностями микроциркуляторного русла (МЦР), отражая последовательность формирования гемодинамических и тканевых перестроек. Наиболее значительные сосудисто-тканевые изменения локализуются в области имплантации плодного яйца.
2. Выявлено, что иммуногистохимическое исследование с оценкой экспрессии маркера Ki-67 имеет широкий спектр пролиферативных изменений в стромальной и эпителиальной структурах яйцевода пациенток, что свидетельствует о реактивной перестройке маточной трубы при трубной беременности.
3. Доказано, что диагностика трубной внематочной беременности с учётом антропометрических данных и результатов УЗИ базируется не только на выявлении увеличения длины, ширины, толщины стенки и диаметра просвета маточной трубы при наиболее частой локализации трубной беременности в сегментах яйцевода, но и на определении групп риска на основе конституциональных особенностей.

**Степень достоверности результатов.** Достоверность результатов данного исследования подтверждена современными морфологическими, гистохимическими, морфометрическими, антропометрическими и инструментальными методами, УЗИ, которые широко используются в медицинской практике. Полученные результаты подтверждаются достаточным объёмом исследуемого материала, корректной статистической обработкой

данных, сопоставлением с опубликованными данными. Выводы и рекомендации основаны на комплексном научном анализе, и строятся на принципах доказательной медицины, обеспечивая их научную обоснованность.

#### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности.**

Исследование соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 3.3.1. – Анатомия человека. Области исследований: пункт 3.2. Нормативы строения тела человека и отдельных органов с учетом возрастной, половой и другой типологии; пункт 3.3. Анализ и градация индивидуальной изменчивости структур организма как основы для правильной диагностики патологических состояний и исключения вероятности возникновения ятрогенных заболеваний при медицинских манипуляциях; пункт 3.4. Оценка разрешающих способностей современных методов прижизненной визуализации органов человека; пункт 3.7. Оценка влияния разных методов анатомического исследования и консервации на структуру биологических препаратов органов человека для возможности их использования в учебных и музейно-просветительных целях.

**Личный вклад соискателя учёной степени в исследование.** Автор лично выбрала тему и направления исследования, участвовала в сборе исходных данных, обработке и анализе литературы, самостоятельно выполняла статистическую обработку данных, писала все разделы диссертации, формулировала основные положения и выводы. Активное участие автора во всех этапах исследования обеспечивает глубокое понимание и точность в представлении научных данных. В соавторских исследованиях реализованы научные идеи диссертанта. Теоретические, методологические и практические результаты работы были представлены на международных, республиканских и региональных научно-практических конференциях (2024–2026 гг.).

**Апробация и реализация результатов диссертации.** Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на: научно-практической конференции (72-я годовичная) «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» с международным участием (Душанбе,

Таджикистан, 2024); республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы химии и биохимии» (Термез, Узбекистан, 2024); конференции с международным участием «Научные исследования в современном мире: опыт, проблемы и перспективы развития» (Уфа, Россия, 2025); годичной научно-практической конференции «Наука и образование для здоровья нации» ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино (Душанбе, Таджикистан, 2025); 1-й международной конференции «Перспективные исследования по медицинской химии, биохимии и биофизике в области медицины» (Самарканд, Узбекистан, 2025); республиканской научно-практической конференции (VI-й годичной) ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет» «Достижения и перспективы развития медицинской науки и образования», посвящённой Дню Президента и Государственному флагу Республики Таджикистан (Дангара, Таджикистан, 2025); 2-й Международной конференции «Фундаментальная медицина: достижения и перспективы» (Самарканд, Узбекистан, 2026); Международной научно-практической конференции (XXI) молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино, посвящённой 35-летию государственной независимости Республики Таджикистан «Прогресс и интеграция: научные достижения в клинике» (Душанбе, Таджикистан, 2026); на заседании межкафедральной проблемной комиссии по теоретическим медицинским дисциплинам ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (11.06.2026, Протокол №4).

Основные положения внедрены в учебный процесс кафедр рентгенологии и радиологии, акушерства и гинекологии, патологической анатомии и анатомии человека им. Я.А. Рахимова ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

**Публикации по теме диссертации.** По материалам работы опубликовано 22 научной статьи, из них: 5 – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан, 9 – в республиканских научных изданиях, 8 – в зарубежных научных изданиях.

**Структура и объём диссертации.** Диссертация изложена на 161 страницах компьютерного текста и состоит из: введения, общей характеристики

работы, обзора литературы, главы с материалами и методами исследования, главы, полученных в ходе исследования результатов, обзора результатов исследования, выводов и рекомендаций по практическому использованию результатов, списка литературы (147 источников: 75 отечественных и стран СНГ и 72 зарубежных авторов). Работа содержит 6 таблиц и 38 рисунков.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материал и методы исследования**

Дизайн исследования. Морфологический анализ ангиоархитектоники и тканевых компонентов МТ проводился на аутопсийном материале, а также на образцах, полученных в ходе оперативных вмешательств по поводу ТБ. Для обеспечения достоверности результатов сформированы три репрезентативные группы наблюдения. Исследованию подлежали билатеральные структуры (правая и левая МТ) женщин репродуктивного периода, охватывающего возрастной диапазон от 18 до 45 лет.

1. Контрольная группа. Данную группу составил 21 препарат МТ, полученный от трупов практически здоровых женщин, репродуктивного возраста (18–45 лет), причиной смерти которых послужили случайные факторы (суицид, насильственная смерть, удушье). Аутопсийный материал получен из прозектуры ГКБ №5.

2. Основная группа. Во вторую группу (основную) были включены 31 пациентка с ТБ. У данной категории лиц изучались особенности сосудисто-тканевой перестройки, ИГХ и морфометрические параметры МТ. Все пациентки были прооперированы на клинических базах кафедр акушерства и гинекологии №1 и №2 ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

3. Третья группа исследования. В третью группу вошли 123 пациентки с ТВБ и 123 практически здоровых женщин, которым проведено УЗИ МТ, а также определены антропометрические показатели и типы телосложения.

**Критериями включения** в группу являлись: трубная беременность без патологии внутренних половых органов на момент макроскопического

исследования и отсутствие механических повреждений (травм) органов малого таза, возраст от 18 до 45 лет включительно; письменное соглашение пациенток.

**Критерии исключения:** возраст меньше 18 и больше 45 лет, острые воспалительные заболевания органов малого таза, злокачественные новообразования тазовых органов, декомпенсированный сахарный диабет, тяжёлые сердечно-сосудистые заболевания, отказ от участия в исследовании.

Исследование проведено с соблюдением биоэтических норм на основании разрешения этического комитета ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино (протокол №3/3 от 23.12.2025).

В соответствии с задачами и характером проведённого исследования, общая выборка составила 298 человек, из которых 144 были включены в контрольную группу (таблица 1).

**Таблица 1. - Распределение материала маточных труб в контрольной группе и у пациенток с внематочной беременностью**

| Возраст<br>(в годах) | Морфологические и<br>морфометрические исследования |                         | Антропометрические<br>исследования и УЗИ |                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                      | Контрольная<br>(I группа)                          | Основная<br>(II группа) | Контрольная<br>(III группа)              | С трубной<br>беременностью<br>(III группа) |
| 18-45                |                                                    |                         |                                          |                                            |
| n                    | 21                                                 | 31                      | 123                                      | 123                                        |

### **Методы исследования**

**Морфологические методы.** Для визуализации сосудистого русла применялся метод инъекции водным раствором чёрной туши с желатином.

После окончания этапа инъекции биологический материал на несколько суток погружали в 8-10% раствор нейтрального формалина для фиксации. Чтобы добиться прозрачности тканей, и во всех деталях рассмотреть ангиоархитектонику, использовали классический метод просветления по Шпальтегольцу-Жданову.

Для традиционного гистологического исследования образцы проводили по стандартной схеме и заливали в комбинированные целлоидин-парафиновые блоки. Полученные срезы окрашивали гематоксилином и эозином, а для

выявления соединительнотканых структур применяли методику Ван-Гизона. В ходе морфометрии детально измеряли наружный и внутренний диаметры различных звеньев микроциркуляторного русла. Чтобы результаты были статистически достоверными, по каждому из параметров выполняли строго по 89 измерений. Наряду с этим вычисляли индекс Керногана (соотношение толщины сосудистой стенки к радиусу просвета), служивший объективным показателем резистивности и пропускной способности сосудов маточной трубы.

Микроскопию готовых препаратов осуществляли с помощью систем Olympus CX 21 и МБС-9 (бинокулярный стереомикроскоп) при оптическом увеличении окуляров x10 и объективов x10, x20, x40. Просветлённые и окрашенные гистологические срезы документировали путём макро- и микрофотографирования в проходящем свете.

**Иммуногистохимические методы.** Для проведения ИГХ анализа были подготовлены серийные срезы толщиной 3 мкм. Протокол исследования включал стандартные этапы преаналитической подготовки: куда входили депарафинизация, дегидратация и высокотемпературная демаскировка антигенов. Инкубация с поликлональными антителами к маркеру Ki-67 была проведена для оценки пролиферативной активности тканей. Лабораторный этап работы реализован на базе лаборатории «Биотехнология» Республиканского онкологического научного центра Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан.

**Антропометрические методы.** Программа комплексного обследования включала антропометрические измерения и соматоскопию, реализованные с применением стандартного инструментария (антропометра).

С целью верификации корреляционной зависимости между морфометрическими параметрами МТ и конституциональными особенностями пациенток рассчитывали ИМТ. По утверждению Ю.Н. Поповой (2020): «Индекс массы тела (ИМТ) – это величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека его росту и, тем самым, косвенно заключить,

является ли масса тела человека недостаточной, нормальной или избыточной. Данный показатель был разработан в 1869 г. А. Кетле и рассчитывается по формуле: масса тела (кг)/рост<sup>2</sup> (м<sup>2</sup>). Интерпретация производится по шкале, согласно которой ИМТ менее 16 указывает на выраженный дефицит массы тела, в диапазоне от 16 до 18,5 – на недостаточный вес, 18,5-24,9 – норма, 25-29,9 – избыточная масса тела (предожирение), 30-34,9 – ожирение I степени, 35-39,9 – II, более 40 – III» [12, с. 170].

Индивидуально-типологические характеристики обследуемых третьей группы верифицировались согласно конституциональной классификации М.Б. Черноруцкого. Данная методика позволила стратифицировать выборку на три основных соматотипа: астенический, нормостенический и гиперстенический. В ходе исследования проводилась комплексная оценка морфофункциональных признаков, характерных для каждого типа конституции, с целью последующего анализа их сопряжённости с морфометрическими параметрами МТ.

**Ультразвуковые исследования.** В современной гинекологической практике УЗИ сохраняет статус приоритетного неинвазивного метода инструментальной визуализации органов малого таза. Всем участницам исследования проводилось сканирование на ультразвуковой диагностической системе SonoAce R3 с применением датчиков частотой 5-7 МГц. Осуществлялась комплексная оценка топографии, метрических параметров, формы и контуров объекта. Особое внимание уделялось анализу внутренней структуры и эхогенности выявленных образований, а также детальной характеристике плодного яйца и его жизнеспособности. Ультразвуковые исследования проведены на клинических базах кафедр акушерства и гинекологии №1 и №2 ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

**Статистические методы.** Статистическая обработка накопленных цифровых данных выполнялась с использованием пакета прикладных программ Statistica 12.0. На первом этапе проводилась проверка выборок на соответствие закону нормального распределения с применением критерия Колмогорова-Смирнова. При подтверждении нормальности распределения,

данные представлялись в виде среднего арифметического значения и его стандартного отклонения ( $M+SD$ ), а межгрупповые различия оценивались с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок. В случаях, когда распределение отличалось от нормального, данные описывались через медиану ( $Me$ ) и интерквартильный размах ( $[Q1; Q3]$ ). Для сравнительного анализа в таких ситуациях применялся непараметрический критерий Манна-Уитни. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным  $p < 0,05$  (доверительная вероятность – 95%).

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Для реализации поставленной цели и задач исследования нами проведены этапные комплексные анатомо-топографические, морфологические, макро- и микрометрические, ИГХ, антропометрические и УЗ-методы исследования, которые позволили установить о послойной организации МЦР стенки МТ у женщин репродуктивного возраста. Данная система представлена серозным, внутримышечным и внутрислизистым сосудистыми сплетениями, которые, сообщаясь между собой, формируют единую микроциркуляторную сеть (включающую артериолы, прекапилляры, капилляры, посткапилляры и венулы).

Выявлены выраженные региональные особенности архитектоники капиллярной сети. В частности, в зоне перешейка и маточной части трубы она представлена густыми мелкоячеистыми структурами, а в воронке и ампулярном сегменте имеет вид равномерной средне петливой сети с полигональными ячейками диаметром 150-350 мкм. Полученные данные указывают на разный адаптационный потенциал исследуемых слоёв и их избирательную реактивность при патологических процессах. В практической медицине эти структурно-функциональные особенности выходят на первый план при развитии эктопической гестации, в частности, её трубной формы.

При анализе морфометрических данных установлено, что показатель артериоло-венулярного соотношения варьирует в пределах 0,70-0,74, а значения

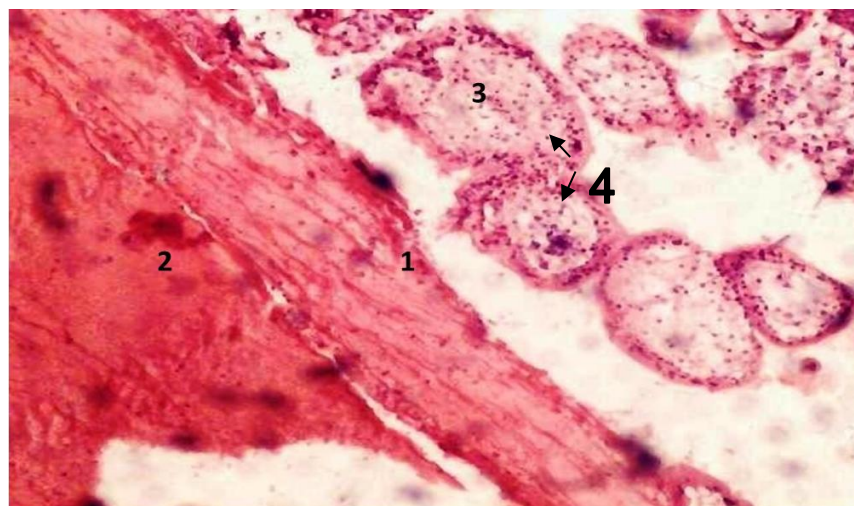


венуло-артериолярного коэффициента составляют 1,34-1,42, что указывает на превалирование сосудов оттока над приносящим звеном по линейной протяжённости в капиллярном русле оболочки. Подобная анатомическая архитектура позволяет обеспечить активную перфузию серозного покрова, что имеет немаловажное значение для процессов транссудации жидкости в область брюшины.

Полученные нормативные анатомические параметры структурной организации микрососудистого русла в основных отделах МТ раскрывают органоспецифические особенности и свидетельствуют о высокой степени интеграции кровеносного русла между слоями стенки маточной трубы, что расширяет фундаментальные представления о её строении и имеет существенное теоретическое значение для морфологии и клиники.

При развитии трубной беременности патоморфологическая картина маточных труб отличается выраженным полиморфизмом: деструктивно-пластические процессы нарушают архитектуру и толщину стенки, изменяют её габариты, приводят к облитерации просвета и формированию грубых деформаций (изгибов) органа.

Патоморфологический профиль эктопической nidации в расширенном просвете МТ определялся совокупностью следующих дескрипторов, таких как наличие фрагментов плодного яйца и трофобластических тканей на фоне декомпенсированных гемодинамических расстройств (рисунок 1).



**Рисунок 1. - Гистологическая картина зоны имплантации при ТБ: склеротические изменения эндосальпинкса (1), отёк и геморрагия миосальпинкса (2), плодное яйцо (3), трофобласт (4). Микрофотография. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. 240**

Гистологический анализ серийных срезов в локусе имплантации выявил редукцию численности ворсин хориона. Данный процесс протекал параллельно с тотальным гиалинозом всех структурных компонентов: слизистого, мышечного и серозного слоёв, а также мезосальпинкса. Верифицированная морфологическая трансформация во многом дублировала проявления хронического неспецифического продуктивного сальпингита. Как отмечают Г.П. Титова и др. (2019): «Имплантация плодного яйца в маточной трубе приводила к значительным изменениям её макро- и микроструктуры, которые были обусловлены инвазией ворсин хориона, формирующейся гематомой, нарушениями микроциркуляции, сопутствующими воспалительными и дистрофическими процессами» [8, с. 27].

Серозная оболочка яйцевода, вовлечённая в этот цикл, демонстрирует глубокие морфофункциональные сдвиги, затрагивающие прежде всего сосуды МЦР. Данные трансформации носят как дегенеративный, так и адаптивный характер. Эффективность компенсаторно-приспособительных реакций в периметрии стенки МТ при ВБ определяется системным взаимодействием всех её структурных элементов: эпителиального пласта, собственной пластинки, железистого аппарата подслизистой основы, а также гладкомышечных и серозных компонентов (перисальпинкса).

На обширных участках висцеральной брюшины яйцевода отмечалась десквамация мезотелия: клетки выглядели гипертрофированными, отёчными и подвергались выраженной деформации. Гиперплазия коллагеновых волокон приводила к утолщению стенок сосудов и звеньев микроциркуляции, что манифестирует переход инфильтративной фазы воспаления в продуктивную.

На фоне расширения просвета сосудов всех звеньев микроциркуляции в стенке фаллопиевой трубы наблюдались признаки тканевой деструкции. Адаптивный потенциал наиболее отчётливо проявился на уровне

субмезотелиальной капиллярной сети. Интенсивное функционирование шунтирующих сосудов, то есть артериоло-артериальных и артериоло-венулярных анастомозов, указывает на попытку органа оптимизировать локальный кровоток в условиях патологии. Количественная оценка выявила преобладание венулярного звена: венулярно-артериолярный индекс достигал 1,39, а артериоло-венулярный показатель составлял 0,72, что достоверно отличалось от значений группы контроля, равных 1,34 и 0,74 соответственно.

Венозный стаз на уровне капиллярно-венулярного звена является одним из ключевых факторов нарушения трофики окружающих структур.

Оценка воздействия патогенного фактора показала, что наряду с общесоматическими сдвигами развиваются склеротические процессы, протекающие параллельно с атрофией миоцитов. На этом фоне возникает гипертрофическое утолщение продольных и циркулярных пучков миосальпинкса, которое рассматривается как морфологический маркер хронического воспаления, то есть хронического миосальпингита.

Согласно, проведённому И.В. Воробцовой и др. (2020) исследованию: «Полученные результаты позволяют обосновать патогенетическое значение хронического воспалительного процесса в придатках матки как фактора развития эктопической беременности и репродуктивных нарушений за счёт снижения функциональных ресурсов маточных труб даже при сохранении их проходимости» [13, с. 28].

Морфологическая картина дополнялась фрагментацией и гипертрофией мышечных волокон обоих слоёв в сочетании с признаками склерозирования. Одновременно в стромальном компоненте и периваскулярных зонах выявлялась диффузная лимфолейкоцитарная инфильтрация, сочетающаяся с внутрисосудистым скоплением иммунокомпетентных клеток.

Интегративная оценка морфологических и гистометрических сдвигов в сосудисто-тканевых компонентах стенки МТ при эктопической нидации показала, что максимальной структурной дезорганизации подвергается эндосальпинкс. В структуре эндосальпинкса зафиксирована утрата типичной

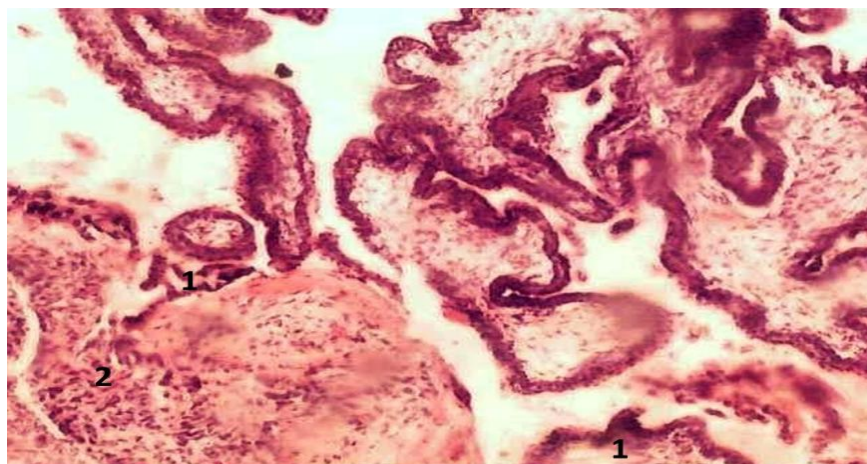
гистоархитектоники соединительнотканых элементов, что протекало на фоне деструкции слизистых складок и выраженной интерстициальной экссудации (отёка). В локусе нидации плодного яйца при ТБ наблюдалась метаплазия коллагенового каркаса в грубоволокнистые структуры с последующей фиброзной трансформацией (склерозированием).

Эктопическая нидация в МТ инициирует стойкую дилатацию и полнокровие как венозного, так и артериального сегментов МЦР слизистой оболочки. Внутрисосудисто фиксируется маргинация форменных элементов, сладж-феномен эритроцитов и локальный стаз, нередко переходящий в тромбоз. Подобная гемодинамическая дезорганизация нарушает естественную гистотопографию микрососудистых звеньев.

Специфика ампулярного сегмента заключается в концентрации лимфоидных структур – узелков и капиллярных сетей, которые наиболее плотно локализованы в основании складок эндосальпинкса. При развитии патологии складки этого отдела укорачиваются, а в их стромальном компоненте прогрессируют дегенеративные изменения. Формируется критическое сужение трубного просвета, принимающего щелевидную конфигурацию. Данная механическая обструкция препятствует миграции оплодотворенной яйцеклетки, выступая фундаментальным патогенетическим триггером ТБ. Как отмечают Г.П. Титова и др. (2020): «При прогрессировании атрофических процессов в эндосальпинксе слизистая оболочка ампулярного отдела приобретала вид коротких, грубых складок со склерозом их стромы, гиалинозом стенок артериальных сосудов или подвергалась полной перестройке в виде подушкообразных утолщений с наличием разных по форме желёз в толще слизистой. Это приводило к выраженному сужению просвета трубы» [16, с. 600].

Дистрофические и склеротические трансформации эпителиального пласта эндосальпинкса при эктопической беременности проявлялись выраженным полиморфизмом высоты клеток, качественной и количественной редукцией безреснитчатых эпителиоцитов, а также формированием обширных

полей децилиации, что приводило к сглаживанию рельефа складок и деформации железистого аппарата (рисунок 2).



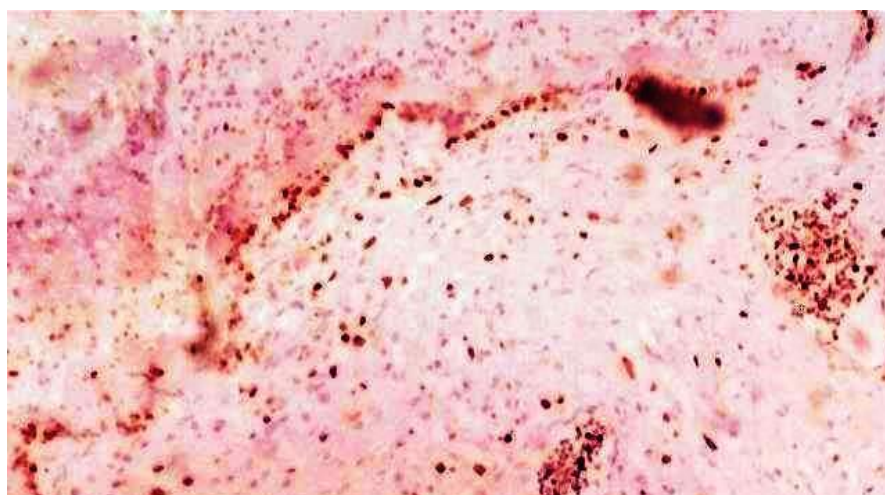
**Рисунок 2. - Гистологические признаки хронического сальпингита МТ при ТБ: притупление складок (1), лимфоцитарная инфильтрация (2) и деформация железистых структур (3). Микрофотография. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. 180**

Согласно исследованию В.И. Козлова (2019), в котором были обобщены различные клинические наблюдения за состоянием микроциркуляции, утверждается, что: «они позволили выявить большое разнообразие микроциркуляторных расстройств как по своему патогенезу, так и по клиническим проявлениям. Среди них различаются: гиперемическая, спастическая, спастико-атоническая, структурно-дегенеративная, застойная и стазическая формы расстройств микроциркуляции. Каждая из этих форм характеризуется определённым соотношением структурно-функциональных и гемореологических изменений в микрососудах, а также нарушениями их барьерной функции» [6, с. 154].

Нарушение реологического статуса в капиллярном звене проявляется в форме престаза, эритростаза и выраженной сладж-агрегации. Морфологический профиль дополняется патологической извитостью микрососудов и пролиферацией капиллярных сетей. Эндотелиальные клетки капилляров находились в состоянии выраженной гидropической дистрофии (набухания), что сочеталось с деструкцией сосудистых стенок. Ключевым

компонентом адаптивной защиты выступает повсеместная активация артериоло-венулярных анастомозов. Согласно полученным данным, артериоло-венулярный коэффициент снизился до 0,62 (0,52-0,72) при норме 0,72 (0,71-0,74). Одновременно венуло-артериоларный индекс достоверно возрос до 1,63 (1,39-1,87) против референтных 1,38 (1,34-1,42), что объективизирует значительное преобладание диаметра венулярного звена над артериоларным в структуре эндосальпинкса.

Иммуногистохимический анализ экспрессии Ki-67 продемонстрировал гетерогенный спектр пролиферативных трансформаций, что объективизирует интенсивность реактивных процессов в маточной трубе при эктопической имплантации. Визуализация маркера характеризовалась специфическим коричневым окрашиванием гранулярных структур ядер. Индекс пролиферации, варьирующийся в диапазоне 18-24%, свидетельствует о высокой митотической активности клеточных популяций в ответ на интрамуральный воспалительный процесс. Данная митотическая активность была локализована избирательно в стромальном компоненте и эпителиальной выстилке эндосальпинкса (рисунок 3).



**Рисунок 3. - Уровень экспрессии Ki-67 и пролиферативной активности слизистой оболочки МТ. В зоне имплантации эмбриона. Микрофотография. Окраска: диаминобензидин-гематоксилин. Ув. 80**

Проведённая оценка экспрессии Ki-67 в тканях МТ у здоровых женщин

контрольной группы продемонстрировала минимальный уровень пролиферации, не превышающий 1,5-2%.

Анатомически в МТ выделяют четыре последовательные части: интрамуральный отдел – это участок, проходящий через миометрий, длина которого в правой трубе равна в среднем  $1,00 \pm 0,09$  см, в левой –  $1,06 \pm 0,11$  см; перешеек, представляющий собой наиболее узкий сегмент, имеет длину в правой части трубы  $2,97 \pm 0,14$  см, в левой части –  $2,84 \pm 0,14$  см; ампула – широкая часть, длиной  $6,0 \pm 0,22$  см и  $6,14 \pm 0,25$  см соответственно, воронка является конечным расширенным отделом с бахромками: в правой части её длина в среднем составляет  $1,2 \pm 0,8$  см, в левой –  $1,3 \pm 0,9$  см.

Анализ морфометрических данных МТ у женщин репродуктивного возраста выявил значительную вариабельность диаметра просвета в зависимости от отдела. Наименьший калибр отмечается в левом отделе перешейка, составляя  $0,24 \pm 0,04$  мм. Максимальный диаметр зафиксирован в правом ампулярном отделе, достигая  $7,9 \pm 0,29$  мм.

Из полученных данных, средний общий диаметр просвета правой МТ составил  $3,2 \pm 0,3$  мм, левой –  $3,1 \pm 0,7$  мм. Установлено, что ширина МТ больше справа, и составляет  $5,12 \pm 0,21$  мм, тогда как слева этот показатель равен  $4,72 \pm 0,31$  мм.

Проведённый сравнительный анализ ИМТ показал, что у большинства обследованных здоровых женщин (65%) репродуктивного возраста масса тела находилась в пределах нормы и соответствовала нормостеническому соматотипу. Остальные участницы распределились следующим образом: 15,5% женщин с избыточной массой тела или ожирением I-II степени относились к брахиморфному типу, то есть гиперстеникам, тогда как 13% – к долихоморфному типу, или астеникам.

В ходе исследования получены достоверные данные о роли конституциональной принадлежности в распространённости связанных с нутритивным статусом заболеваний и патологий репродуктивных органов, что особенно выражено у пациенток с ТБ. В обследованной возрастной когорте



верифицированы следующие количественные соотношения: нормостенический – 55%, гиперстенический – 30% и астенический тип составил 15%. Таким образом, нормостенический соматотип преобладал, встречаясь почти у половины обследуемых лиц.

Было установлено, что у женщин репродуктивного возраста среднее значение ИМТ составило  $24,0 \pm 4,8$  кг/м<sup>2</sup>, при этом медиана соответствовала 25-й перцентили. В группе с ТБ средний ИМТ был равен  $25,1 \pm 4,8$  кг/м<sup>2</sup>, а медиана соответствовала 50-й перцентили.

Сравнительный анализ распределения ИМТ в основной группе (пациентки с ТВБ, n=123) показал выраженное смещение в сторону увеличения: у 52,8% обследованных при левосторонней трубной беременности зафиксирована повышенная масса тела, со средним значением ИМТ –  $25,2 \pm 4,9$  кг/м<sup>2</sup>.

В целом, избыточная масса тела регистрируется у 30% обследованных при ИМТ  $26,8 \pm 4,9$  кг/м<sup>2</sup>, в то время как у 20,5% обследованных зафиксированы признаки алиментарного ожирения различной степени выраженности, имея ИМТ  $35,2 \pm 5,7$  кг/м<sup>2</sup>. 46% женщин находились в нормальных физиологических границах, имея ИМТ  $24,0 \pm 4,8$  кг/м<sup>2</sup>, однако дефицит массы тела наблюдался у 3,5% пациенток (ИМТ  $16,7 \pm 2,2$  кг/м<sup>2</sup>).

При анализе конституциональных особенностей среди исследуемой когорты женщин репродуктивного возраста установлено следующее распределение соматотипов с преобладанием нормостенического типа телосложения, который выявлен у 45%, астенический – у 20%, гиперстенический – у 35% пациенток.

Согласно данным А.С. Нечайкина и др. (2025): «Главным методом обследования является УЗИ с определением локализации плодного яйца, но даже на современном этапе при наличии передовых методов визуализации, диагностика внематочной беременности остаётся проблемой для акушеров» [9, с. 6].

Эхографическая картина МТ при ТБ на разных этапах гестации



характеризовалась признаками прогрессирования процесса с обязательной локализацией плодного яйца (рисунки 4 и 5).



**Рисунок 4. - Трансвагинальная УЗИ ТБ, локализованное плодное яйцо размером 38x34 мм в левом ампулярном отделе. Больная, 31 год**



**Рисунок 5. - Трансабдоминальное УЗИ ТБ, локализованное плодное яйцо размером 19x20 мм в правом истмическом отделе. Пациентка, 26 лет**

При трансвагинальной эхографии наиболее часто визуализировались прямые маркеры трубной гестации. Среди них доминировал симптом «точки» (или «зерна»), представляющий собой гиперэхогенное линейное включение, а также выявлялась выраженная гипертрофия складок эндосальпинкса.

Результаты показали, что ТБ чаще локализуется в левой трубе. В частности, 58 (47,2%) пациенток имели ТББ в правой трубе, при этом их средний рост составлял  $159,8 \pm 6,8$  см (таблица 2).

**Таблица 2. - Антропометрические данные и ультразвуковые параметры маточной трубы и частота локализации трубной беременности (справа/слева) ( $M \pm SE$ )**

| Показатели                     | Правая труба<br>58 пациенток (47,2%) | Левая труба<br>65 пациенток (52,8%) | t/Z         | p                  |
|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------|--------------------|
| Рост (см)                      | $159,8 \pm 6,8$                      | $160,5 \pm 7,5$                     | $t = -0,57$ | $>0,05$<br>(0,567) |
| Вес (кг)                       | $62,3 \pm 12,2$                      | $65,1 \pm 13,5$                     | $t = -1,28$ | $>0,05$<br>(0,202) |
| ИМТ ( $\text{кг}/\text{м}^2$ ) | $24,3 \pm 4,7$                       | $25,2 \pm 4,9$                      | $t = -1,09$ | $>0,05$<br>(0,277) |
| Длина МТ<br>(мм)               | 26,0 [19,0; 37,0]                    | 24,0 [18,0; 35,0]                   | $Z = -0,52$ | $>0,05$<br>(0,601) |
| Ширина МТ<br>(мм)              | 19,0 [13,0; 25,0]                    | 19,0 [13,0; 30,0]                   | $Z = -0,39$ | $>0,05$<br>(0,697) |

|                 |                  |                  |           |                  |
|-----------------|------------------|------------------|-----------|------------------|
| Просвет<br>(мм) | 10,5 [7,0; 15,0] | 11,0 [8,0; 14,0] | Z = -0,09 | >0,05<br>(0,927) |
|-----------------|------------------|------------------|-----------|------------------|

**Примечание:** *p* – статистическая значимость различий между группами с правосторонней и левосторонней локализацией трубной беременности (рост, вес и ИМТ – по критерию Стьюдента; МТ длина, ширина и просвет – по критерию Манна-Уитни). Поскольку морфометрические показатели (длина, ширина и просвет фаллопиевой трубы) не соответствовали критериям нормального распределения (что подтверждено тестом Колмогорова-Смирнова), данные представлены в виде медианы с указанием интерквартильного размаха (Me [Q1; Q3]). Сравнение между группами проводилось с использованием U-критерия Манна-Уитни.

У 65 (52,8%) обследованных плодное яйцо было локализовано в левой трубе, что на 5,6% превышает частоту правосторонней локализации. Полученные результаты совпадают с данными А.А. Орловой с соавт. (2023), что «плодное яйцо локализовалось чаще в левой маточной трубе, чем в правой на 21%» [11, с. 261]. Эта тенденция может быть ассоциирована с тем, что пациентки с левосторонней локализацией ТВБ демонстрировали более высокие значения ИМТ по сравнению с группой с правосторонней локализацией ( $25,2 \pm 4,9$  и  $24,3 \pm 4,7$  соответственно).

Результаты ультразвуковой визуализации позволили распределить случаи ТВБ по частоте локализации. Наиболее часто плодное яйцо выявлялось в ампулярном отделе, почти в половине наблюдений (49,6%). Преобладание ампулярной имплантации, по нашему мнению, связано с анатомическими особенностями этого отдела, включая значительный диаметр просвета и развитую архитектуру слизистой оболочки с обилием высоких складок. Далее следовал истмический отдел – 37,4%, тогда как интрамуральный сегмент встречался реже всего – в 13% случаев (таблица 3).

**Таблица 3. - Распределение случаев трубной беременности по отделам фаллопиевой трубы (M±SE)**

| Показатели | Ампулярный<br>отдел –<br>61 пациентка<br>(49,6%) | Истмический<br>отдел –<br>46 пациенток<br>(37,4%) | Интрамуральный<br>отдел –<br>16 пациенток<br>(13%) | p (df =2)        |
|------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|
| Рост (см)  | 159,9±7,6                                        | 160,6±6,7                                         | 159,7±6,9                                          | >0,05<br>(0,693) |

|                          |                   |                                  |                                              |                  |
|--------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------------|
| Вес (кг)                 | 63,2±12,6         | 64,2±12,4                        | 64,9±16,3                                    | >0,05<br>(0,851) |
| ИМТ (кг/м <sup>2</sup> ) | 24,7±4,8          | 24,8±4,5                         | 25,3±5,8                                     | >0,05<br>(0,848) |
| Длина МТ (мм)            | 22,0 [18,0; 35,0] | 24,0 [18,0; 35,0]                | 29,0 [20,0; 35,0]                            | >0,05<br>(0,617) |
| Ширина МТ (мм)           | 18,0 [13,0; 27,0] | 19,0 [14,0; 30,0]                | 22,0 [15,0; 26,0]                            | >0,05<br>(0,529) |
| Просвет (мм)             | 10,0 [7,0; 14,0]  | 12,0 [8,0; 16,0]<br>$p_1 > 0,05$ | 9,0 [6,0; 11,0]<br>$p_1 > 0,05, p_2 = 0,032$ | =0,030           |

**Примечание:**  $p$  – статистическая значимость различий в параметрах, таких как рост, вес и ИМТ, между группами с различной локализацией плодного яйца определялась с помощью критерия ANOVA, тогда как для морфометрических показателей фаллопиевых труб (длина, ширина, просвет) использовался непараметрический критерий Крускала-Уоллиса, а множественные сравнения проводились посредством post-hoc анализа по критерию Данна ( $p_1$  – сравнение с ампулярным отделом;  $p_2$  – с истмическим отделом).

Поскольку для данной таблицы проверка с помощью критерия Колмогорова-Смирнова подтвердила нормальное распределение данных, показатели представлены в виде среднего значения и его стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ). Сравнение между независимыми группами выполнено с применением  $t$ -критерия Стьюдента.

Исследование выявило зависимость между местом прикрепления плодного яйца и антропометрическим статусом пациенток. При локализации плодного яйца в ампулярном и истмическом отделах ИМТ соответствовал нормативным значениям и составлял  $24,7 \pm 4,8$  кг/м<sup>2</sup>. Интрамуральная локализация, напротив, статистически чаще сочеталась с гиперстенизацией организма, при ИМТ  $25,3 \pm 5,8$  кг/м<sup>2</sup>. Это даёт основание рассматривать гиперстенический соматотип как возможный предиктор атипичной имплантации в интерстициальном отделе трубы.

Резюмируя результаты комплексного анатомо-топографического, гистологического и морфометрического анализа, следует констатировать наличие глубоких васкулярно-тканевых трансформаций, охватывающих все структурные слои стенки МТ при эктопической беременности. Совокупность данных признаков подтверждает масштабную патоморфологическую перестройку органа, достигающую своего максимума в локусе nidации плодного яйца. Сочетанное применение трансвагинальной и трансабдоминальной сонографии при подозрении на ТБ представляет собой высокодостоверный диагностический алгоритм, обеспечивающий выявление

эктопической имплантации на ранних этапах гестации.

## ВЫВОДЫ

1. Полученные нормативные анатомические параметры структурной организации микрососудистого русла в основных отделах маточной трубы раскрывают органоспецифические особенности и свидетельствуют о высокой степени интеграции кровеносного русла между слоями стенки маточной трубы, что расширяет фундаментальные представления о её строении и имеет существенное теоретическое значение для морфологии [1-А; 4-А; 6-А; 7-А; 9-А; 10-А; 11-А; 14-А; 16-А; 18-А].

2. Развитие ТБ инициирует комплекс гистотопографических преобразований, сочетающих в себе адаптационные, экссудативно-пролиферативные и дегенеративные процессы, соответствующие проявлениям хронического неспецифического продуктивного сальпингита. Отмечается децилиация реснитчатого эпителия, кистозная трансформация желёз и гиалиноз всех структурных слоёв МТ на фоне очагового присутствия элементов трофобласта. В зоне имплантации выявлены критические изменения сосудов – выраженная штопорообразная извитость, диффузная дилатация веноулярного звена, а также и кавернозноподобная трансформация стенок с деструкцией эндотелия [2-А; 4-А; 5-А; 8-А; 12-А; 14-А; 15-А; 17-А; 19-А].

3. Морфометрический анализ выявил новые патогенетические факторы эктопической гестации. Установлено компенсаторное возрастание пропускной способности сосудов, подтверждённое динамикой индекса Керногана (1,63 против 1,38). Активация артериоло-веноулярных анастомозов (0,62 против 0,72) и увеличение веноуло-артериолярного индекса (1,63 против 1,38 в контроле) указывают на выраженное преобладание диаметра веноулярного звена. Такая реакция носит защитно-приспособительный характер и направлена на усиление венозного оттока в условиях патологического полнокровия [1-А; 3-А; 4-А; 5-А;

7-А; 13-А; 17-А; 18-А; 21-А].

4. Иммуногистохимическая оценка экспрессии маркера Ki-67 выявила резкую интенсификацию пролиферативных процессов в стромальном и эпителиальном компонентах при ТБ, достигающую 18-24%. Для сравнения, у женщин контрольной группы уровень пролиферативной активности оставался стабильно низким и не превышал 1,5-2%, что подчёркивает выраженную метаболическую и клеточную реорганизацию тканей МТ при эктопии [19-А; 22-А].

5. Согласно данным сонографии, наиболее частой зоной локализации ТБ является левая сторона (52,8%), а правосторонняя локализация плодного яйца зафиксирована в 47,2% случаев. В том числе поражались ампулярный сегмент (49,6%), истмический (37,4%) и интерстициальный (13%) отделы. Выявлена значимая связь между топографией процесса и конституциональными особенностями: если при ампулярной и истмической локализации плодного яйца ИМТ соответствует норме ( $24,7 \pm 4,8$  кг/м<sup>2</sup>), то интрамуральная локализация, напротив, статистически чаще сочеталась с гиперстенизацией организма при ИМТ  $25,3 \pm 5,8$  кг/м<sup>2</sup>. Высокая степень ассоциации между индексом Кетле и риском развития ТБ позволяет рассматривать антропометрические параметры как прогностический маркер при формировании группы риска [2-А; 3-А; 13-А; 20-А].

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ**

1. Результаты проведённого морфологического анализа и обоснованные авторами критерии целесообразно интегрировать в образовательный процесс высших медицинских учебных заведений. Полученные данные могут послужить базой при подготовке лекционного материала, а также для проведения практических занятий со студентами, аспирантами и ординаторами. Профильными для внедрения являются кафедры нормальной и патологической анатомии, акушерства и гинекологии, а также радиологии и рентгенологии.

2. При обследовании пациенток с подозрением на эктопическую имплантацию (особенно при наличии гемодинамических сдвигов), диагностический алгоритм обязательно должен включать комбинацию трансабдоминального и трансвагинального ультразвукового сканирования, так как данный сочетанный подход даёт возможность точно определить топографию плодного яйца, оценить его размеры и текущие биометрические параметры маточной трубы. В совокупности эти сведения выступают ключевым ориентиром для прогнозирования исхода трубной гестации и выбора адекватного подхода хирургического вмешательства.

3. В рамках комплексного мониторинга репродуктивного здоровья женщин изолированная оценка ИМТ должна обязательно сопоставляться с индивидуальным соматотипом пациентки. Особенности конституции целесообразно расценивать как самостоятельный прогностический предиктор. Его интеграция в клинические протоколы обследования женщин репродуктивного возраста позволит своевременно формировать профильные группы риска и выстраивать персонализированные программы по предупреждению репродуктивных потерь.

4. В целях повышения качества диагностики и прогнозирования исходов трубной беременности целесообразно применять мультидисциплинарный подход. Он предполагает сочетанный анализ сонографических и антропометрических данных на дооперационном этапе с последующим морфологическим и иммуногистохимическим (с оценкой экспрессии маркера пролиферации Ki-67) исследованием операционного материала. Комплексная интеграция этих методов позволяет сопоставить особенности клинического течения патологии с глубинными структурными изменениями в стенке маточной трубы.

## **ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

### **Статьи в рецензируемых журналах**

[1-А]. Кодирова, Ф.Р. Количественный анализ строения артерии матки и маточной трубы [текст] / С. Курбонов, С.Х. Асанбекова, Ф.Р. Кодирова, М.

Усманов // Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения. – 2024. - № 2. - С. 37-40.

[2-A]. Кодирова, Ф.Р. Роҳу равишҳои муосир дар заминаи муоинаи морфологию ултрасадоии найчаи бачадон зимни мавҷудияти ҳомилагии хориҷибачадонии найчагӣ (шарҳи адабиёт) [текст] / Ф.Р. Кодирова // Авҷи Зухал. – 2025. - № 3(60). - С. 118-127.

[3-A]. Кодирова, Ф.Р. Адаптивные и компенсаторные механизмы слизистой оболочки матки и маточных труб у женщин репродуктивного возраста [текст] / С. Курбонов, Ф.Р. Кодирова, С.Х. Асанбекова // Вестник фундаментальной и клинической медицины. – 2025. - №5(19). - С. 412-414.

[4-A]. Кодирова, Ф.Р. Органометрические параметры маточной трубы у женщин репродуктивного возраста в норме [текст] / Ф.Р. Кодирова // Симург. – 2026. - №29(1). - С. 110-115.

[5-A]. Кодирова, Ф.Р. Морфологические и морфометрические преобразования сосудисто-тканевых структур слизистой оболочки маточной трубы при трубной беременности [текст] / Ф.Р. Кодирова, С. Курбонов // Медицинский Вестник Национальной академии наук Таджикистана. – 2026. - Т. XVI, №1(57). – С. 28-35.

#### **Статьи и тезисы в сборниках конференций**

[6-A]. Кодирова, Ф.Р. Морфофункциональное значение макромикроскопической анатомии и топографии внутренних женских половых органов человека [текст] / С. Курбонов, Ф.Р. Кодирова, С.Х. Асанбекова // Перспективные исследования по медицинской химии, биохимии и биофизике в области медицины. – Бухара, - 2024. - С. 612-615.

[7-A]. Кодирова, Ф.Р. Морфофункциональный анализ защитных механизмов слизистой оболочки матки и маточных труб [текст] / С. Курбонов, Ф.Р. Кодирова, С.Х. Асанбекова // Актуальные проблемы химии и биохимии: сборник материалов республиканской научно-практической конференции с международным участием. – Термез, - 2024. - С. 30-31.

[8-A]. Кодирова, Ф.Р. Адаптивные изменения структуры стенки маточной

трубы при внематочной беременности [текст] / Ф.Р. Кодирова // Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике: материалы годичной (72-й) научно-практической конференции с международным участием. – Душанбе, - 2024. - Т. 2. – С. 206.

[9-A]. Кодирова, Ф.Р. Структурно-функциональная организация анатомии сосудов внутренних женских половых органов [текст] / Ф.Р. Кодирова, С.Х. Асанбекова // Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике: материалы годичной (72-й) научно-практической конференции с международным участием. – Душанбе, - 2024. - Т. 2. – С. 207.

[10-A]. Qodirova, F.R. Macromicroscopic characteristics of the topography of female internal genital organs [текст] / S.Kh. Asanbekova, F.R. Qodirova// Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике: материалы годичной (72-й) научно-практической конференции с международным участием. – Душанбе, - 2024. - Т. 2. – С. 429.

[11-A]. Кодирова, Ф.Р. Морфологические особенности слизистой оболочки матки и маточных труб у женщин репродуктивного возраста [текст] / С. Курбонов, Ф.Р. Кодирова, С.Х. Асанбекова // Внедрение инновационной технологии в педиатрии и детской хирургии: материалы научно-практического Конгресса научного общества детских хирургов, анестезиологов-реаниматологов Республики Таджикистан имени А.Т. Пулатова с участием международных экспертов. – Душанбе, - 2025. - С.59-60.

[12-A]. Кодирова, Ф.Р. Морфофункциональный анализ компенсаторных механизмов сосудов серозной оболочки маточных труб при внематочной беременности [текст] / С. Курбонов, Ф.Р. Кодирова // Инновационные научные исследования в современном мире: сборник научных статей по материалам XVI Международной научно-практической конференции. – Уфа, - 2025. - С. 170-175.

[13-A]. Кодирова, Ф.Р. Анатомические параметры маточных труб у женщин в репродуктивном возрасте [текст] / Ф.Р. Кодирова // Достижения фундаментальной, прикладной медицины и фармации: сборник материалов 79-й международной научно-практической конференции. – Самарканд, - 2025. - С.



124-125.

[14-A]. Кодирова, Ф.Р. Сравнительный анализ морфофункциональных изменений гладкой мускулатуры маточных труб в норме и при внематочной беременности [текст] / Ф.Р. Кодирова // Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы: материалы XX (юбилейной) научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием. – Душанбе, - 2025. - Т. 2. - С. 179.

[15-A]. Кодирова, Ф.Р. Преобразование структуры мышечной оболочки маточной трубы при эктопической трубной беременности [текст] / Ф.Р. Кодирова // Достижения и перспективы развития медицинской науки и образования в Таджикистане: материалы республиканской научно-практической конференции (VI-я годовичная). – Дангара, - 2025. - Т. 2. - С. 169-170.

[16-A]. Кодирова, Ф.Р. Макро-микроскопическая анатомия кровеносного русла серозной оболочки маточной трубы у женщин репродуктивного возраста [текст] / Ф.Р. Кодирова, С. Курбонов // Наука и образование для здоровья нации: материалы годичной (73-й) научно-практической конференции с международным участием. – Душанбе, - 2025. - Т. 2. - С. 196-197.

[17-A]. Кодирова, Ф.Р. Анатомо-топографические характеристики маточных труб при трубной беременности [текст] / Ф. Р. Кодирова // Сборник материалов республиканской научно-практической конференции. – Самарканд, - 2025. - С. 115-116.

[18-A]. Qodirova, F.R. Normal fallopian tubes histometry in women of reproductive age [текст] / F.R. Qodirova // Наука и образование для здоровья нации: материалы годичной (73-й) научно-практической конференции с международным участием. – Душанбе, - 2025. - Т. 2. - С. 530.

[19-A]. Кодирова, Ф.Р. Сравнительная характеристика патоморфологических и иммуногистохимических преобразований эндосальпинкса при трубной эктопической беременности [текст] / Ф. Р. Кодирова, С. Курбонов // Республиканская научно-практической конференции с

международным участием, «Фундаментальная медицина достижения и перспективы». - Самарканд, - 2026. - С.117-119.

[20-A]. Кодирова, Ф.Р. Показатель индекса массы тела и его связь с конституциональными типами у женщин репродуктивного возраста [текст] / Ф. Р. Кодирова // Международная научно-практическая конференция молодых учёных и студентов (XXI) ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино, посвящённой 35-летию государственной независимости Республики Таджикистан «Прогресс и интеграция: Научные достижения в клинике». – Душанбе, - 2026. - Т. 2. - С. 133.

[21-A]. Qodirova, F.R. Hemodynamic restructuring of the vessels of reproductive organs in women with certain pathological processes [текст] / S.Kh. Asanbekova, F.R. Qodirova, S. Qurbonov // Slovak International scientific journal. – 2026. - № 104. - P. 49-53.

[22-A]. Qodirova, F.R. Immunohistochemical analysis of fallopian tube reactivity in tubal ectopic pregnancy [текст] / F.R. Qodirova, S. Kurbonov // Norwegian journal of development of International Science. – 2026. № 175. - P. 50-52. Available from: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18840574>.

#### **Перечень сокращений, условных обозначений**

|                    |                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВОЗ</b>         | – Всемирная организация здравоохранения                                             |
| <b>ВБ</b>          | – внематочная беременность                                                          |
| <b>ГКБ</b>         | – Городская клиническая больница                                                    |
| <b>ГОУ</b>         | – Государственное образовательное учреждение                                        |
| <b>ИГХ</b>         | – иммуногистохимия                                                                  |
| <b>ИзМТ</b>        | – избыточная масса тела                                                             |
| <b>ИМТ</b>         | – индекс массы тела                                                                 |
| <b>КТ</b>          | – компьютерная томография                                                           |
| <b>МЗ и СЗН РТ</b> | – Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан |
| <b>Мкм</b>         | – микрометр                                                                         |
| <b>МТ</b>          | – маточные трубы                                                                    |
| <b>МЦР</b>         | – микроциркуляторное русло                                                          |

|             |                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------|
| <b>ТБ</b>   | – трубная беременность                               |
| <b>ТВБ</b>  | – трубная внематочная беременность                   |
| <b>ТГМУ</b> | – Таджикский государственный медицинский университет |
| <b>Ув.</b>  | – увеличение                                         |
| <b>УЗИ</b>  | – ультразвуковое исследование                        |
| <b>ЭТБ</b>  | – эктопическая трубная беременность                  |

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

*Бо ҳукуки дастнавис*



ВБД: 611. 656; 611. 0186; 618.312-073-091

**ҚОДИРОВА ФАРЗОНА РАҶАБАЛИЕВНА**

**ХУСУСИЯТҲОИ МОРФОФУНКЦИОНАЛӢ ВА УЛТРАСАДОИИ  
НАЙЧАҲОИ БАЧАДОН ДАР МЕЪЁР ВА ҲАНГОМИ  
ҲОМИЛАГИИ ҒАЙРИБАТНӢ**

**АВТОРЕФЕРАТИ**

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи  
илмӣ номзади илмҳои тиббӣ  
аз рӯйи ихтисоси 3.3.1. Анатомия одам

Душанбе - 2026

Кори диссертатсионӣ дар кафедраи анатомияи одам ба номи Я.А. Раҳимов ва дар пойгоҳи Пажӯҳишгоҳи илмӣ-таҳқиқотии тиббӣ бунёдии МДТ “Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино” иҷро карда шудааст

**Рохбари илмӣ:** **Қурбонов Саид** – доктори илмҳои тиб, профессори кафедраи анатомияи одам ба номи Я.А. Раҳимови МДТ “Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино”

**Муқарризони расмӣ:** **Ҳасанова Дилноза Аҳроровна** – доктори илмҳои тиб, профессори кафедраи анатомия, анатомияи клиникӣ (ОХТА) «Донишгоҳи давлатии тиббии Бухоро ба номи Абу Али ибн Сино» Вазорати тандурустии Ҷумҳурии Узбекистон

**Алиев Азим Анварович** – номзади илмҳои тиб, мудирӣ кафедраи анатомияи патологӣ, тиббӣ судӣ ва гистологияи МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон»

**Муассисаи пешбар:** Донишгоҳи давлатии тиббии Самарқанди Вазорати тандурустии Ҷумҳурии Узбекистон

Ҳимояи диссертатсия “30” 09 с. 2026 соати “15<sup>00</sup>” дар ҷаласаи шурои диссертатсионии 6D.KOA-072 МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» баргузор мегардад.

Суроға: Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734026, ш. Душанбе, кӯчаи Сино 29-31.

Бо диссертатсия ва автореферат дар китобхонаи МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» дар суроғаи: 734026, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, кӯчаи Сино 29-31 ва дар сомонии расмӣ [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj) шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «    » \_\_\_\_\_ соли 2026 ирсол гардид.

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



**Хоҷаева М.Х.**

## МУҚАДДИМА

**Мубрамии мавзуи таҳқиқот.** Ҳомилагии ғайрибатнӣ (эктопӣ) яке аз сабабҳои муҳими ҳолатҳои вазнини гинекологӣ ба ҳисоб меравад, ки даҳолати таъҷилии тиббиро талаб мекунад. Ин патология барои саломатӣ ва ҳаёти занҳо ба таври ҷиддӣ таҳдид мекунад ва яке аз сабабҳои асосии фавти занҳо ҳангоми ҳомилагӣ дар триместри I маҳсуб мешавад [15, с. 46-51; 16, с. 598-605; 21, с. 920-928].

Мувофиқи маълумотҳои оморӣ дар сохтори ҳомилагии ғайрибатнӣ (ХҒБ) дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҶТ), Х.Ҷ. Сармисокова ва диг. қайд мекунанд, ки «ҳомилагии ғайрибатнӣ дар 98%-и ҳолатҳо бо ҳомилагии найчавӣ ва дар 2%-и ҳолатҳо бо дигар ҷойгиршавӣ оварда шудааст» [10, с. 43].

Дар шароити муосир, рушди системаи нигоҳдории тандурустии Ҷумҳурӣ ба модернизатсияи стратегӣ ва баланд бардоштани сифати ёрии перинаталӣ нигаронида шудааст. Аҳамияти махсус ба такмил додани хизматрасонии тиббӣ ба занони ҳомила, зоянда ва навзодон дода мешавад, ки дар доираи барномаҳои миллӣ таъмин кардани беҳатарии модарон амалӣ карда мешавад ва бо Ҳадафҳои глобалии рушди утувор мувофиқат мекунад [1, с. 8-17].

Сарфи назар аз дастовардҳои назаррас дар соҳаи омӯзиши бемориҳои узвҳои системаи репродуктивӣ, инчунин муваффақиятҳо дар такмил додани усулҳои ташҳис ва табобати гестатсияи эктопӣ [10, с. 43-48; 14, с. 1654-1660; 17, с. 8-10], дар ҳудуди Ҷумҳурӣ то имрӯз таҳлили комплекси миқдорӣ ва сифатии дигаргуншавиҳои патоморфологии сохторҳои рагию бофтавии найчаи бачадон (НБ) дар ҳомилагии найчавӣ (ХН) гузаронида нашудааст.

Дигаргуншавиҳои инкишофёбандаи рагию бофтавӣ, тағйиротҳои индекси вазни бадан (ИВБ), инчунин бозсозии ултрасадоии НБ ҳангоми ХН, ба андешаи як қатор муҳаққиқон, бо чунин омилҳои хатар, ба монанди тамоили ирсӣ, аномалияи инкишофи узвҳои репродуктивӣ, бемориҳои илтиҳобии узвҳои дарунии таносули занона (аз ҷумла, салпингит), тарзи ҳаёт ва хусусиятҳои физиогирӣ, аз ҷумла фарбеҳӣ, алоқаманд медонанд [17, с. 77-80;

19, с. 5-8; 20, с. 540-549], чунки дар ҳар як минтакаи ҷуғрофӣ хосиятҳои махсуси анатомии НБ вобаста аз мавқеи геобиохимиявӣ муайян карда мешаванд.

Маълумотҳои муосир аз он гувоҳӣ медиҳанд, ки имплантатсияи тухми чанин дар девораи НБ бо маҷмӯи мураккаби тағйиротҳои сохторӣ ва функционалӣ мегузарад, ки ҳамаи пардаҳои онро фаро мегирад ва равиши минбаъдаи ҷараёни патологиро муайян мекунад. Аммо масъалаи иртиботӣ мутақобилаи морфологӣ, антропометрӣ, иммуногистохимиявӣ (ИГХ) ва нишондиҳандаҳои ултрасадоӣ, инчунин аҳамияти пешгӯикунандаи он барои интихоб кардани амали ҷаррохӣ ва арзёбии ҳолати системаи репродуктивӣ то ҳол ба таври пурра равшан карда нашудаанд.

Тамоми гуфтаҳои дар боло зикршуда мубрамияти мавзуи интихобкардаи таҳқиқотро муайян мекунад.

Таҳқиқоти мазкури диссертатсионӣ то андозаи муайян ба амалӣ сохтани нуқтаҳои дар Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон зикршуда (с. 2016, боби 2, банди 34) равона карда шудааст, ки мувофиқи он модар ва кӯдак таҳти ҳимоя ва сарпарастии давлат қарор доранд [7, с. 86], ҳамчунин қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 августи соли 2023, №418 «Дар бораи Барномаи давлатии солимии репродуктивӣ дар солҳои 2023-2027», ки ба мустаҳкам кардан ва ҳифзи солимии репродуктивии аҳоли нигаронида шудааст.

**Дарачаи коркарди илмӣ проблемаи мавриди омӯзиш.** Мубрамияти омӯзиши шакли найчагии ХҒБ аз паҳншавии густурдаи он, натиҷаҳои ғайриқаноатбахши ташхис ва табобат, инчунин зарурати омӯзиши амиқи этиология ва патогенези бемории НБ бо мақсади баланд бардоштани сифати ёрии махсуси тиббӣ вобаста аст. Проблемаи ХҒБ мубрамияти бештарро қабул мекунад. Тибқи маълумоти Е.В. Сибирская ва диг. (2024): «Проблемаи ҳомилагии гетеротопӣ мубрамияти бештареро қабул мекунад. Масъала дар он аст, ки имрӯз занҳои ғаёли иҷтимоӣ таваллуд шудани фарзанди якумро ба синну соли болиғтар мегуздоранд» [15, с. 50].

Муқаррар карда шудааст, ки фенотипи фарбеҳӣ ва сатҳи ғаёлнокии ҷисмонӣ ба суръати рушди тағйироти дегенеративӣ дар организм таъсир

мерасонанд. Иббот карда шудааст, ки ҳомилагии ғайрибатнии найчавӣ тақрибан дар байни 20%-и занҳои дорои фарбеҳӣ муайян карда мешавад. Тавре ки А. Жутсигули бо ҳаммуал. қайд мекунанд (2021): «ИВБ-и баланд хатари ихтилолҳои репродуктивиро барои модар ва кӯдак зиёд мекунанд: СПТ (синдроми поликистози тухмдонҳо), диабети гестатсионӣ, оқибатҳои онкологӣ» [4, с. 25]. Маълумоти мазкур ба нишондиҳандаҳои минтақавии эпидемиологӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳамабастагӣ доранд. Дар кори илмӣ худ С.М. Абдуллозода ва Г.М. Усманова (2023) қайд мекунанд, ки: «тақрибан нисфи аҳолии калонсоли кишвар (45,5%) вазни барзиёди бадан (ВББ) (25,3%) ва Ф (20,2%) доранд. Бештар аз ҳама ВББ дар мардҳои ҷавон ва миёнасоли сокинони шаҳр ва занҳои ҷавон ва миёнасоли сокинони деҳот дида мешавад» [2, с. 356].

Тибқи маълумоти Н.А. Иноятова ва диг. (2025): «Дар даҳсолаҳои охир проблемаи фарбеҳӣ ҳам дар кишварҳои мутараққӣ ва ҳам рӯ ба тараққӣ боз ҳам пурзӯртар шуда истодааст. Хеле зиёд шудани миқдори одамони дорои вазни барзиёди бадан ба беморшавӣ, фавт, инчунин ба сифати ҳаёти аҳоли таъсир мерасонад» [17, с. 78].

Шарҳи таҳлилии интишороти илмӣ, бахшида ба паҳншавии ҳомилагии эктопикӣ аз он гувоҳӣ медиҳад, ки мушкилоти ҲҒБН, инчунин дигаргуниҳои морфофунксионалӣ, морфометрӣ, ИГХ ва ултрасадоии найчаҳои фаллопӣ дар занҳо бо шаклҳои гуногуни соматикӣ сохти бадан, ки дар марҳалаҳои барвақт ва дерӣ ҷараёни патологӣ ташаккул ёфтаанд, дар адабиёти илмӣ муосир ба кадри кофӣ омӯхтанашуда боқӣ мемонанд.

### **Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоиҳаҳо), мавзуи илмӣ.**

Таҳқиқоти диссертатсионӣ дар доираи кори илмӣ-таҳқиқотии кафедраи анатомияи одам ба номи Я.А. Раҳимови МДТ “Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино” дар мавзуи: «Тағйиротҳои рағию бофтавии узвҳои дарунии одам дар меъёр ва ҳангоми патология» иҷро карда шудааст (рақами қайди давлатӣ №0123ТJ1551, давраи амалисозӣ солҳои 2023-2027).



## **ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ**

**Мақсади таҳқиқот** – муайян кардани хусусиятҳои морфологӣ, морфометрӣ ва иммуногистохимиявӣ тағйиротҳои рағию бофтавӣ, инчунин тағйирпазирии ултрасадоии анатомии найчаҳои бачадон бо дар назардошти шаклҳои конституционалии сохти бадан дар занони синну соли репродуктивӣ ҳам дар меъёр, ва ҳам дар мавриди ҳомилагии ғайрибатнии найчавӣ.

### **Вазифаҳои таҳқиқот:**

1. Муқаррар кардани хусусиятҳои анатомӣ-морфометрӣ ва микротопографияи ташкили рағию бофтавии найчаи бачадон дар занҳои синну соли репродуктивӣ дар меъёр барои минбаъд муқоиса кардани онҳо бо ҳамин гуна маълумотҳо ҳангоми ҳомилагии ғайрибатнии найчавӣ.

2. Омӯхтани хусусиятҳои тағйиротҳои морфофункционалии сохтори рағию бофтавии маҷрои тухмдон ҳангоми ҳомилагии ғайрибатнии найчавӣ.

3. Арзёбии фаъолнокии пролиферативии унсурҳои ҳуҷайравии найчаи бачадон дар занҳои гурӯҳи назоратӣ ва ҳангоми ҳомилагии ғайрибатнӣ найчавӣ бо истифода аз усули иммуногистохимиявӣ (маркер Ki-67).

4. Гузаронидани таҳлили муқоисавии параметрҳо ва тағйирпазирии найчаҳои бачадон аз рӯйи маълумотҳои таҳқиқоти ултрасадоӣ, инчунин муайян кардани иртиботи мутақобилаи онҳо бо нишондиҳандаҳои антропометрӣ (индекси вазни бадан ва шаклҳои сохти бадан) дар меъёр ва ҳомилагии ғайрибатнӣ найчавӣ.

**Объекти таҳқиқот.** Объекти таҳқиқоти диссертатсионӣ вобаста аз хусусиятҳои таҳқиқот ба 3 гурӯҳ ҷудо карда шуд. Дар гурӯҳи якум (назоратӣ) 21 препаратҳои НБ дохил карда шуданд, ки аз ҷасадҳои занони тақрибан солим гирифта шуда буданд ва дар онҳо таҳқиқоти морфологӣ, морфометрӣ ва иммуногистохимиявӣ иҷро карда шуд. Ба гурӯҳи дуюм (муқоисавӣ) 31 зан бо ҲҒБН дохил карда шуд, ки аз онҳо барои таҳлили морфологӣ, морфометрӣ ва ИГХ препаратҳои НБ (бо роҳи лапароскопӣ) гирифта шуд. Ба гурӯҳи сеюм 123 беморзан бо ҲҒБН ва 123 нафар зани тақрибан солим дохил карда шуд, ки дар онҳо таҳқиқоти ултрасадоии (ТУС) НБ гузаронида ва

нишондиҳандаҳои антропометрий ва шаклҳои сохти бадан муайян карда шуд.

**Мавзуи таҳқиқот.** Мавзуи таҳқиқот нишондиҳандаҳои комплекси морфологӣ, морфометрӣ ва ИГХ-и дигаргуниҳои рағию бофтавӣ, ҳамчунин тағйирпазирии ултрасадоии анатомии НБ вобаста аз шаклҳои конституционалии сохти бадан дар занҳои синну соли репродуктивӣ дар меъёр ва ҳангоми ҲҒБН мебошанд.

**Навгони илмӣ таҳқиқот** аз он иборат аст, ки бори нахуст тавсифи муқоисавии комплекси константаҳои морфологӣ ва иммуногистохимиявии НБ дар мутобиқсозӣ бо нишондиҳандаҳои антропометрӣ ва ултрасадоӣ дар занҳо бо соматотипҳои гуногун иҷро карда шудааст. Қонуниятҳои фундаменталии тағйиротҳои морфофункционалии НБ ҳангоми шакли найчавии ҲҒБ ошкор карда шуд.

Бори нахуст маҷмӯи аломатҳои миқдорӣ ва сифатии патоморфологӣ нидастсияи эктопикӣ тавсиф шудааст, ки ҳама қисматҳои сохтори девораи НБ-ро фаро мегирад ва дар эндосалпинкс нисбатан баланд ба зоҳирёбӣ мерасад. Тағйиротҳои гистологӣ бо варами зоҳири интерститсиалӣ, инфилтратсияи шадиди периваскулярии лимфоситарӣ, вайроншавии архитектураи бофтаҳо, пурхуншавӣ ва дилататсияи маҷрои мӯйрағҳо мебошад, ки бо носомониҳои трофикаи бофтаҳо, инкишофи минбаъдаи ҷараёнҳои деструктивӣ-пролиферативӣ ва некробиотикӣ мегузарад. Динамикаи морфологӣ ин тағйиротҳо ба критерияҳои салпингити продуктивӣ музминӣ ноҳос мувофиқат мекунад.

Натиҷаҳои таҳлили ИГХ имкон доданд, ки дигаргуниҳои пардаи луобии найчаҳои бачадон, ки онҳо бо баланд шудани фаъолнокии пролиферативӣ ва зиёд шудани миқдори ҳуҷайраҳои иммунопозитивӣ тавсиф ёфта, ҷавоби фаъоли масуниро дар заминаи салпингити музмин ҳангоми ҲҒБН инъикос менамоянд.

Таҳқиқот нишон додааст, ки вазни барзиёд дар якҷоягӣ бо сохти бадани гиперстеникӣ ҳамчун омилҳои ҷиддии хатари ҳомилагии найчавӣ дар беморзанони синну соли репродуктивӣ баромад мекунад. Ба ин маркерҳои

антропометрӣ таъя намуда, гурӯҳи занҳои бо эҳтимолияти зиёди инкишофи ин патология чӯдо кардан мумкин аст.

Бори нахуст муқоисаи байни статуси антропометрии беморзанҳо бо ҷӯи аниқи имплантатсияи тухми ҷанин дар найҷаи бачадон муассар гардид. Муайян шӯдааст, ки хусусиятҳои конститутсия (сохти бадан) ва нишондиҳандаҳои индекси вазни бадан мустақиман бо вариантҳои анатомии ҷӯгиршавии ҳомилагии найҷавӣ иртибот доранд. Дар амал ин нишондиҳандаҳои конститутсионалӣ ҳамчун маркерҳои нави пешгӯикунанда ҳангоми ташаккули гурӯҳҳои хатар бояд истифода бурд.

### **Аҳамияти назариявӣ ва илмию амалии таҳқиқот**

Аҳамияти назариявӣ ва илмию амалии таҳқиқоти диссертатсионӣ аз он иборат мебошад, ки нуқтаҳои ба даст овардашӯдаи назариявӣ, равишҳои методологӣ, ҳулосаҳо ва тавсияҳои амалиро метавонанд дар раванди таълимии муассисаҳои таҳсилоти олии тиббӣ дар таълими фанҳои анатомии одам, гистология, акушерӣ ва гинекология, инчунин анатомии клиникӣ мавриди истифода қарор дод.

Дар ҷараёни таҳқиқот омилҳои хатари тамоили морфологӣ ба инкишофи ХҒБН, ки бо хусусиятҳои конститутсионалии занҳои синну соли репродуктивӣ алоқаманданд, муайян карда шӯданд. Мақсаднокии истифода бурдани нишондиҳандаҳои муқарраркардашӯдаи антропометрӣ ва морфометрии дигаргуниҳои рагӣю бофтавии НБ, инчунин маълумотҳои таҳқиқоти сонографӣ ҳангоми ХҒБН дар таҷрибаи клиникӣ барои таъйиди ташхис, ташхиси тафриқавӣ ва тафсири натиҷаҳои таҳқиқоти инструменталӣ ба сифати критерияҳои иловагии пешгӯикунанда асоснок карда шӯданд.

Натиҷаҳои ҳосилшӯда имконияти таҳия кардани тавсияҳои амалӣ ба ташаккули тарзи ҳаёти солим бо дар назардошти ИВБ ва шаклҳои сохти бадан равонашӯдаро доранд, ки барои нигоҳдории тандурустии амалӣ, тибби профилактикӣ ва рушди минбаъдаи ҷанбаҳои назариявии илми тиб аҳамияти муҳим дорад.

## **Нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда**

1. Муқаррар карда шудааст, ки возеҳӣ ва хусусиятҳои морфологиву морфометрии тағйиротҳои сохторҳои рагию бофтавии НБ ҳангоми ҲҒНБ бо чандирии зиёд ва имкониятҳои захиравии маҷрои микросиркуляторӣ (ММС) вобаста буда, пайдарҳамии ташаккул ёфтани бозсозии гемодинамикӣ ва бофтавино инъикос мекунад. Тағйиротҳои нисбатан зиёди рагию бофтавӣ дар ноҳияи имплантатсияи тухми ҷанин ҷойгир мебошанд.
2. Муайян карда шудааст, ки аҳқиқоти иммуногистохимиявӣ бо арзёбии экспрессияи маркери Ki-67 дар сохторҳои стромалӣ ва эпителиалии тухмроҳи бачадони беморзанҳо спектри васеи тағйиротҳои пролиферативиро муайян кард, ки дар бораи бозсозии реактивиӣ найчаи бачадон ҳангоми ҳомилагии найчавӣ шаҳодат медиҳад.
3. Исбот карда шудааст, ки ташҳиси ҳомилагии ғайрибатнии найчавӣ бо дар назардошти маълумотҳои антропометрӣ ва натиҷаҳои ТУС на танҳо ба муайян кардани афзоиши дарозӣ, паҳмӣ, ғафсии девора ва диаметри маҷрои найчаи бачадон ҳангоми бештар ҷойгиршавии ҳомилагии найчавӣ дар сегментҳои тухмроҳи бачадон асос меёбад, ҳамчунин барои муайян кардани гурӯҳи хатар дар асоси хусусиятҳои конституционалӣ мусоидат мекунад.

**Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳо.** Эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқоти мазкур бо усулҳои муосири морфологӣ, гистохимиявӣ, морфометрӣ, антропометрӣ ва инструменталӣ, ТУС, ки дар таҷрибаи тиббӣ васеъ истифода мешаванд, тасдиқ шудааст. Натиҷаҳои ба даст овардашуда бо ҳаҷми кофии маводи таҳқиқшуда, коркарди саҳеҳи оморӣ маълумотҳо дар мувофиқат бо маълумотҳои нашршуда, тасдиқ мешаванд. Хулосаҳо ва тавсияҳо бо таҳлили илмӣ маҷмӯӣ асос ёфтаанд ва дар доираи принципҳои тиббӣ исботшуда сохта мешаванд, ки асоснокии илмӣ онҳоро таъмин мекунад.

**Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.** Таҳқиқот ба шиносномаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи ихтисоси 3.1.1. Анатомияи одам мувофиқат мекунад. Соҳаи таҳқиқот: банди 3.2. Стандартҳои сохтори бадани инсон ва узвҳои алоҳида бо назардошти синну сол, ҷинс ва дигар типологияҳо; банди 3.3. Таҳлил ва градатсияи тағйирпазирии инфиродии сохторҳои бадан ҳамчун асос барои ташҳиси дурусти ҳолатҳои патологӣ ва истисноӣ эҳтимолияти бемориҳои ятрогенӣ ҳангоми иртиботи тиббӣ; банди 3.4. Арзёбии қобилияти резолутсияи равишҳои муосири тасвирӣ дар визуализатсияи узвҳои инсон; банди 3.7. Арзёбии таъсири усулҳои гуногуни тадқиқоти анатомӣ ва консерватсия ба сохтори омодагии биологӣ узвҳои инсон барои имконияти истифодаи онҳо дар таълим.

**Саҳми шахсии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот.** Муаллиф мавзӯ ва самти таҳқиқотро шахсан интихоб намудааст, дар ҷамъоварии маводи ибтидоӣ, коркард ва таҳлили адабиёт иштирок кардааст, коркарди омории маълумотро мустақилона иҷро додааст, ҳама бобҳои диссертатсияро таълиф кардааст, нуқтаҳои асосӣ ва хулосаҳоро мураттаб сохтааст. Иштироки фаъолонаи муаллиф дар ҳамаи марҳилаҳои таҳқиқот фаҳмиши амиқ ва дақиқии маълумотҳои илмӣ пешниҳодкардашударо таъмин месозад. Дар таҳқиқотҳои ҳаммуаллифӣ ғояҳои илмӣ диссертант амалӣ карда шудаанд. Натиҷаҳои назариявӣ, методологӣ ва амалии таҳқиқот дар конференсияҳои илмӣ-амалии байналмилалӣ, ҷумҳуриявӣ ва минтақавӣ (солҳои 2024–2026) пешниҳод шудаанд.

**Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия.** Нуқтаҳои асосии кори диссертатсионӣ дар мавридҳои зерин пешниҳод ва муҳокима шудаанд: конференсияи илмӣ-амалии (солҳои 72-юм) «Уфуқҳои нав дар илми тиб, таҳсилот ва амалия» бо иштироки намояндагони байналмилалӣ (Душанбе, Тоҷикистон, 2024); конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ бо иштироки намояндагони байналмилалӣ «Мушкилотҳои мубрами химия ва биохимия»

(Тирмиз, Узбекистон, соли 2024); конференсия бо иштироки намоёндагони баналмилалӣ «Таҳқиқотҳои илмӣ дар ҷаҳони муосир: таҷриба, мушкилот, дурнамои рушд» (Уфа, Россия, 2025); конференсияи солони илмӣ-амалии «Илм ва таҳсилот барои саломатии миллат» МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (Душанбе, Тоҷикистон, 2025); конференсияи якуми байналмилалӣ «Таҳқиқотҳои умедворкунанда дар химияи тиббӣ, биохимия ва биофизика дар соҳаи тиб» (Самарқанд, Узбекистон, 2025); конференсияи илмӣ-амалии ҷумҳуриявӣ (VI-и солони) МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон» «Дастовардҳо ва дурнамои илми тиб ва таҳсилот», бахшида ба Рӯзи Президент ва Парчами давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон (Данғара, Тоҷикистон, 2025); конференсияи дуҷуми байналмилалӣ «Тибби бунёдӣ: дастовардҳо ва дурнамо» (Самарқанд, Узбекистон, 2026); конференсияи илмӣ-амалии (XXI) олимони ҷавон ва донишҷӯёни МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино», бахшида ба 35-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон «Прогресс ва интегратсия: дастовардҳои илмӣ дар клиника» (Душанбе, Тоҷикистон, 2026); (Душанбе, Тоҷикистон, 20256); дар ҷаласаи байникафедравии комиссияи проблемавӣ оид ба фанҳои тиббии назариявӣ МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (11.06.2026, Протоколи № 4).

Нуқтаҳои асосии диссертатсия дар раванди таълими кафедраҳои рентгенология ва радиология, акушерӣ ва гинекология, анатомияи патологӣ ва анатомияи одам ба номи Я.А. Раҳимов татбиқ шудаанд.

**Интишорот аз рӯйи мавзӯи диссертатсия.** Аз рӯйи маводҳои қорӣ 22 таълифоти илмӣ, аз ҷумла 5 мақола дар маҷаллаҳои тавсияшудаи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 9 – дар нашриётҳои илмии ҷумҳуриявӣ, 8 – дар нашриётҳои илмии хориҷӣ нашр шудааст.

**Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия.** Диссертатсия дар ҳаҷми 161 саҳифаи матни компютерӣ таълиф шуда, аз муқаддима, тавсифи умумии таҳқиқот, шарҳи адабиёт, бобҳои мавод ва усулҳои таҳқиқот, боби натиҷаҳои аз таҳқиқот ба даст овардашуда, шарҳи натиҷаҳои таҳқиқот, хулосаҳо, тавсияҳои амалӣ ҷиҳати татбиқи амалии натиҷаҳо ва рӯйхати адабиёт иборат аст. Рӯйхати адабиёт (147

манбаъ: 75 адабиёти ватанӣ ва аз кишварҳои ИДМ, 72 адабиёти муаллифони хориҷӣ иборат мебошад. Дар диссертатсия 6 ҷадвал ва 38 расм оварда шудааст.

## **МУҲТАВОИ ТАҲҚИҚОТ**

### **Мавод ва усулҳои таҳқиқот**

**Дизайни таҳқиқот.** Таҳлили морфологии ангиоархитектоника ва қисматҳои бофтавии НБ дар маводи аутопсӣ, инчунин дар намунаҳои дар рафти амалиётҳои ҷарроҳӣ аз хусуси ҲН ба даст овардашуда, гузаронида шуд. Бо мақсади таъмин кардани эътимоднокии натиҷаҳо 3 гурӯҳи намоёнҳои муоина тартиб дода шуд. Дар таҳқиқот сохторҳои билатералии (НБ рост ва чап) занҳои давраи репродуктивӣ, ки синни аз 18 то 45 соларо фаро мегирифт, қарор доштанд.

1. Гурӯҳи назоратӣ. Ин гурӯҳро 21 препарати НБ, аз ҷасадҳои занҳои солими синну соли репродуктивӣ (18–45 сола) гирифта шуда, ташкил дод, ки сабаби маргашон омилҳои тасодуфӣ (худкушӣ, марги маҷбурӣ, буғикунӣ) буданд. Маводи аутопсӣ аз прозектураи Беморхонаи шаҳрии клиникии (БШК) №5 гирифта шудааст.

2. Гурӯҳи асосӣ. Ба гурӯҳи дуюм (асосӣ) 31 беморзан бо ҲН дохил шуда буд. Дар ин категорияи занҳо хусусиятҳои бозсозии рағию бофтавӣ, ИГХ ва нишондиҳандаҳои морфометрии НБ омӯхта шуд. Ҳамаи беморзанон дар пойгоҳҳои клиникии кафедраҳои акушерӣ ва гинекологии №1 ва №2 МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» ҷарроҳӣ шудаанд.

3. Гурӯҳи сеюми таҳқиқот. Ба гурӯҳи сеюм 123 беморзан бо ҲҒБН ва 123 нафар занҳои аслан солим, ки дар онҳо ТУС-и НБ гузаронидаанд, ва инчунин нишондиҳандаҳои антропометрӣ ва шаклҳои сохти бадан муайян кардаанд, дохил шуданд.

**Меъёрҳои дохилкунӣ** ба гурӯҳ инҳо буданд: ҳомилагии найчавӣ бе патологияи узвҳои дохилӣ дар лаҳзаи таҳқиқоти макроскопӣ ва набудани

осебҳои механикии (садамаи) узвҳои коси хурд; синни аз 18 то 45 сола; розигии хаттии беморзанон.

**Меъёрҳои хориҷкунӣ:** синни аз 18 камтар ва аз 45 сола болотар, бемориҳои шадиди илтиҳобии узвҳои коси хурд; омосҳои бадсифати узвҳои кос, диабетӣ қанди талофнопазир, бемориҳои вазнини дилу рағҳо, даст кашидан аз иштирок дар таҳқиқот.

Таҳқиқот бо риояи меъёрҳои биоэтиқӣ дар асоси иҷозати кумитаи этикаи МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (протоколи №3/3 аз 23.12.2025) гузаронида шудааст.

Дар мувофиқат бо вазифаҳо ва хусусиятҳои таҳқиқоти гузаронида шуда, интиҳоби умумӣ 298 нафарро, ки аз онҳо 144 ба гурӯҳи назоратӣ дохил шуданд, ташкил дод (ҷадвали 1).

**Ҷадвали 1. - Гурӯҳбандии маводи найчаҳои бачадон дар гурӯҳи назоратӣ ва дар беморзанон бо ҳомилагии ғайрибатнӣ**

| Синну сол | Таҳқиқоти морфологӣ ва морфометрӣ |                   | Таҳқиқоти антропометрӣ ва ТУС |                                   |
|-----------|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 18-45     | Назоратӣ (гурӯҳи I)               | Асосӣ (гурӯҳи II) | Назоратӣ (гурӯҳи III)         | Бо ҳомилагии найчавӣ (гурӯҳи III) |
| n         | 21                                | 31                | 123                           | 123                               |

**Усулҳои таҳқиқот**

**Усулҳои морфологӣ.** Барои визуализатсияи маҷрои рағӣ усули тазриқи маҳлули обии туши сиёҳ бо желатин истифода бурда шуд.

Баъди ба анҷом додани марҳалаи тазриқ (инъексия) маводи биологиро дар маҳлули 8-10%-и формалини нейтралӣ дар давоми якчанд шабонарӯз барои фиксатсия мегузоштанд. Барои ба даст овардани бофтаи шафоф ва ҳаматарафа муфассал дида баромадани ангиоархитектоника усули классикии равшанкунии Шпалтеголте-Жданов истифода бурда шуд.

Барои таҳқиқоти гистологӣ анъанавӣ намунаҳоро мувофиқи нақшаи стандартӣ мегузаронданд ва дар блокҳои омехтаи селлоидинӣ-парафинӣ рехта



пур мекарданд. Буришҳои ҳосилшударо бо гематоксилин ва эозин ранг мекарданд ва барои ошкор намудани сохторҳои бофтаи пайваस्तкунанда аз усули Ван-Гизон истифода мебарданд. Дар рафти морфометрия муфассал диаметрҳои беруна ва дохилаи қисматҳои гуногуни маҷрои микросиркуляторӣ чен карда мешуданд. Бо мақсади бозбимод будани натиҷаҳои омӯрӣ аз рӯи ҳар як нишондиҳанда дақиқ 89 андозагирӣ иҷро карда шуд. Дар баробари ин индекси Керноган (таносуби ғафсии девораи рағҳо ба радиуси маҷро) ҳисоб карда шуд, ки он нишондиҳандаи объективии муқовимат ва қобилияти интиқоли рағҳои найчаҳои бачадон мебошад.

Микроскопияи препаратҳои гистологии омодашуда бо ёрии системаи «Olympus CX 21» ва микроскопи бинокулярӣ стереоскопии «МБС-9» ҳангоми зиёд кардани оптикаи окулярҳо х10 ва объективҳо х10, х20, х40 иҷро карда шуд. Буришҳои берангшуда ва рангшудаи гистологӣ бо роҳи макро- ва микроаксбардорӣ дар нури интиқолшуда сурат гирифт.

**Усулҳои иммуногистохимиявӣ.** Бо мақсади гузаронидани таҳлили ИГХ буришҳои силсилавии ғафсиашон 3 мкм тайёр карда шуданд. Протоколи таҳқиқот марҳалаҳои стандартӣ омодагии преаналитикиро дар бар гирифт: ба он депарафинизатсия, дегидрататсия ва ошкорсозии антиген дар ҳарорати баланд дохил шуданд. Барои арзёбӣ кардани ғаёлнокии пролиферативии бофтаҳо инкубатсия бо антителоҳои поликлональ ба маркери Ki-67 гузаронида шуд. Марҳалаи лаборатории таҳқиқот дар пойгоҳи лабораторияи «Биотехнология»-и Маркази ҷумҳуриявӣ илмӣ онкологии Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон гузаронида шуд.

**Усулҳои антропометрӣ.** Барномаи таҳқиқоти комплексӣ аз андозагирии антропометрӣ ва соматоскопия иборат буд, ки бо истифода аз асбобҳои стандартӣ (антропометр) амалӣ карда шуд.

Бо мақсади тасдиқ намудани вобастагии ҳамбастагии байни нишондиҳандаҳои морфометрии ИБ ва хусусиятҳои конституционалии беморзанон ИВБ ҳисоб карда шуд. Тавре ки Ю.Н. Попова (2020) тасдиқ мекунад: «Индекси вазни бадан (ИВБ) – ин бузургииест, ки имконияти арзёбӣ кардани

дараҷаи мувофиқат будани вазни одам ба қади он, ва бо ҳамин баровардани хулосаи ғайримустақим, ки оё вазни бадани одам нокифоя аст, ё муътадил ва ё барзиёд аст. Ин нишондиҳанда дар соли 1869 аз ҷониби А. Кетле коркард шудааст ва тибқи формулаи зерин ҳисоб карда мешавад: вазни бадан (кг)/қад<sup>2</sup> (м<sup>2</sup>). Тафсир тибқи шкалае гузаронида мешавад, ки мувофиқи он ИВБ поёнтар аз 16 аз норасоии вазни бадан гувоҳӣ медиҳад, дар диапазони аз 16 то 18,5 – вазни нокифоя, 18,5-24,9 – меъёр, 25-29,9 – вазни барзиёди бадан (пеш аз фарбеҳӣ), 30-34,9 – фарбеҳии дараҷаи I, 35-39,9 – дараҷаи II, зиёда аз 40 – дараҷаи III» [12, с. 170].

Тавсифи инфиродӣ-типологии гурӯҳи сеюми таҳқиқшуда мувофиқи таснифи конститутсионалии М.Б. Чернорутский тасдиқ шудааст. Усули мазкур имконият дод, ки намунаҳо ба се соматотип табақабандӣ карда шаванд: астеникӣ, нормостеникӣ ва гиперстеникӣ. Дар равиши таҳқиқот арзёбии маҷмӯи аломатҳои морфофункционалӣ, хоси ба ҳар як шакли сохти бадан, бо мақсади таҳлили минбаъдаи пайвастагии онҳо бо нишондиҳандаҳои морфометрии НБ, гузаронида шуд.

**Таҳқиқоти ултрасадоӣ.** Дар амалияи муосири гинекологӣ ТУС статуси афзалиятноки усули ғайриинвазивии визуализатсияи инструменталии узвҳои коси хурдро нигоҳ медорад. Дар ҳама иштирокчиёни таҳқиқот сканиркунонӣ дар системаи ташҳиси ултрасадоии SonoAce R3 бо истифода аз датчикҳои (ҳисобкунакҳои) басомадашон 5-7 МГц гузаронида шуд. Арзёбии маҷмӯи топография, параметрҳои дарозӣ, шакл ва контури объект амалӣ карда шуд. Таваҷҷуҳи махсус ба таҳлили сохтори дарунӣ ва эхогении номияҳои ошкор кардашуда, инчунин тавсифи ҷузъии тухми ҷанин ва қобилияти ҳаётии он равона карда шудааст. Таҳқиқотҳои ултрасадоӣ дар пойгоҳҳои клиникии кафедраҳои акушерӣ ва гинекологии №1 ва №2 МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» гузаронида шуданд.

**Усулҳои оморӣ.** Коркарди оморӣ маълумотҳои рақамӣ бо ёрии бастаи барномаҳои амалии Statistica 12.0 иҷро карда шуд. Дар марҳалаи якум санҷиши намунаҳо ҷиҳти мувофиқат кардан ба қонуни тақсимои муътадили критерияи

Колмогоров-Смирнов сурат гирифт. Ҳангоми тасдиқ кардани муътадили тақсимои маълумотҳо дар намуди ифодаи миёнаи арифметикӣ ва инҳирофи стандартии он ( $M+SD$ ) оварда шудаанд, фарқиятҳои байни гурӯҳҳо бо ёрии  $t$ -критерияи Студент барои намунаҳои мустақил пешниҳод шудаанд. Дар ҳолатҳои, ки тақсимо аз меъёрҳои муътадил фарқ мекарданд, маълумотҳо ( $Me$ ) аз тариқи медиана ва доираи интерквартилӣ ( $[Q1; Q3]$ ) тавсиф мешудаанд. Барои таҳлили муқоисавӣ дар чунин ҳолатҳо критерияҳои ғайрипараметрии Манн-Уитни истифода карда шуд. Сатҳи ниҳии муҳимият ҳангоми санҷиши гипотезаҳои оморӣ ба  $p < 0,05$  (эҳтимоли эътимоднокӣ – 95%) қабул карда шуд.

### НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

Бо мақсади амалӣ сохтани мақсад ва вазифаҳои дар пеши таҳқиқот гузошташуда усулҳои марҳилавии комплекси анатомӣ-топографӣ, морфологӣ, макро- ва микрометрӣ, ИГХ, антропометрӣ ва ултрасадоии таҳқиқотиро анҷом додем, ки онҳо муайян кардани ташкили қабат ба қабати ММС-и девораи НБ дар занҳои синну соли репродуктивӣ имконият доданд. Системаи мазкур бо тури рағии серозӣ, дохилимушакӣ ва дохилилуобӣ пешниҳод шудааст, ки байни худ алоқманд шуда, шабакаи ягонаи микросиркуляториро (артериолаҳо, прекапиллярҳо, капиллярҳо, посткапиллярҳо ва венулҳо) ташкил медиҳанд.

Хусусиятҳои возеҳи минтақавии архитектоникаи шабакаи капиллярӣ муайян карда шуданд. Асосан дар мавзеи гарданак ва қисми бачадонии найча вай дорои сохтори зичи майдалона мебошад, дар ҳоле ки дар қиф ва сегменти ампулярӣ намуди баробари шабакаи миёнаи гирехдор бо лонаҳои полигоналии диаметрашон 150-350 мкм дорад. Маълумотҳои ҳосилшуда ба потенциали гуногуни мутобиқшавии қабатҳои таҳқиқотӣ ва реактивнокии интиҳобии онҳо ҳангоми чараёнҳои патологӣ нишон медиҳанд. Дар тибби амалӣ ин хусусиятҳои сохторӣ-функционалӣ ҳангоми инкишофи гестатсияи эктопӣ, хусусан, шакли найчавии он, ба қатори яқум мегузаранд.

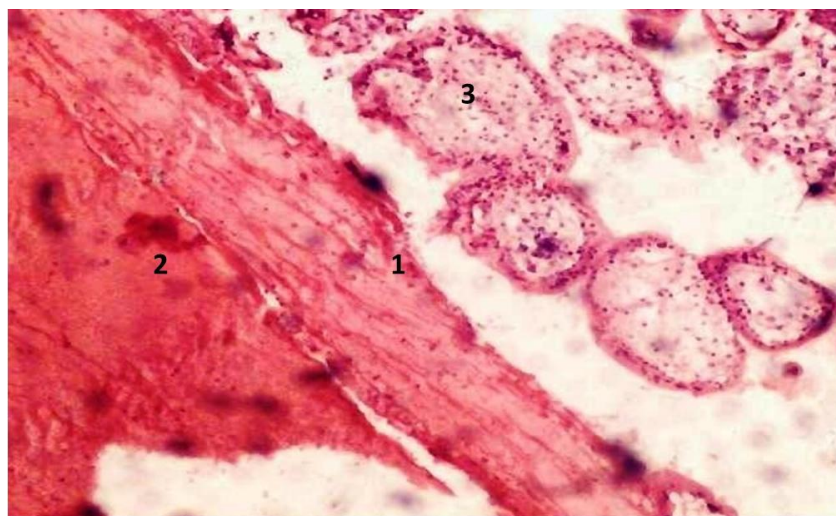
Ҳангоми таҳлили маълумотҳои морфометрӣ муқаррар карда шудааст, ки нишондиҳандаи мутаносибии артерио-венулярӣ дар ҳудуди 0,70-0,74 фарқ мекунад, ва нишондиҳандаи коэффитсиенти венуло-артериолярӣ 1,34-1,42-ро

ташкил мекунад, ки ба бартарӣ доштани рағҳои бозгашт бар звенои ҷоришаванда дар тӯли ростхата дар маҷрои капиллярии парда далолат медиҳад. Чунин архитекtonикаи анатомӣ перфузияи фаъоли қабати серозиро таъмин месозад, ки барои равандҳои трансудатсияи моеъҳо дар ноҳияи сифок аҳамияти назаррас дорад.

Параметрҳои меъёрии анатомии ба даст овардашудаи ташкили сохтори маҷрои рағҳои хурд дар қисмҳои асосии НБ хусусиятҳои махсуси узвҳоро мекушоянд ва аз дараҷаи баланди интегратсияи маҷрои хунгард байни қабатҳои найчаи бачадон шаҳодат медиҳанд, ки ин тасаввуроти фундаменталиро оид ба сохтори он васеъ месозад ва барои морфология ва клиника аҳамияти муҳими назариявӣ дорад.

Ҳангоми инкишофи ҳомиладории найчавӣ тасвири патоморфологии найчаҳои бачадон бо полиморфизми назаррас фарқ мекунад: равандҳои деструктивӣю пластӣи архитекtonика ва ғафсии девораро вайрон мекунанд, андозаҳои онро тағйир медиҳанд, ба облитератсияи маҷро ва ташаккули деформатсияи (тағйироти шакл) дағали узв меоваранд.

Профили патоморфологии нидатсияи эктопӣ дар сӯроҳии васеи НБ ҳамчун маҷмӯи дескрипторҳои зерин муайян карда шуд: мавҷуд будани фрагментҳои тухми ҷанин ва бофтаҳои трофобластикӣ дар қиёси носомониҳои талофнопазири гемодинамикӣ (расми 1).



**Расми 1. - Тасвири гистологии минтакаи имплантатсия ҳангоми ХН: тағйироти склерозии эндосалпинкс (1), варам ва геморрагияи миосалпинкс (2), тухми ҷанин (3), трофобласт (4). Микрофотография. Рангкунӣ бо гематоксилин-эозин. Кк. 240**

Таҳлили гистологии буришҳои силсилавӣ дар локуси имплантатсия редуксияи миқдори патмӯякҳои хорионро муайян кард. Ин раванд мутавозӣ бо гиалинози умумии ҳамаи қисматҳои сохторӣ: қабатҳои луобӣ, мушакӣ ва серозӣ, инчунин мезосалпинкс мегузашт. Тағйиротҳои морфологии тасдиқшуда аз бисёр ҷиҳат зухуротҳои салпингити музмини ноҳоси маҳсулнокро такрор кард. Тавре ки Г.П. Титова ва диг. (2019) қайд мекунанд: «Имплантатсияи тухми ҷанин дар найчаи бачадон ба тағйиротҳои назарраси макро- ва микросохтори он меоварад, ки боиси инвазияи патмӯякҳои хорион, хуномоси тшаккулёфта, ихтилоли микросиркулятсия, равандҳои ҳамроҳшудаи илтиҳобию дистрофӣ гаштаанд» [8, с. 27].

Пардаи серозии тухмроҳа, ки ба ин сикл ҷалб шудааст, тағйиротҳои амиқи морфофункционалиро намоиш медиҳад, ки пеш аз ҳама рағҳои ММС фаро мегиранд. Ин трансформатсияҳо ҳам хусусияти дегенеративӣ ва ҳам мутобиқшавӣ доранд. Самаранокии аксуламалҳои компенсаторӣ-мутобиқшавӣ дар периметрияи девораи НБ ҳангоми ХҒБ бо таъсири системавии мутақобилаи ҳамаи унсурҳои сохтории он муайян карда мешавад: қабати эпителиалӣ, пластинкаи хусусӣ, дастгоҳи ғадудҳои асоси зерлуобӣ, инчунин қисматҳои мушакҳои суфта ва серозӣ (перисалпинкс).

Дар ноҳияҳои васеи пардаи виссералии сифоки тухмроҳа десквататсияи мезотелия ба мушоҳида расид: ҳуҷайраҳо гипертрофӣ, варам ба назар мерасанд ва ба деформатсияи возеҳ дучор мегаштаанд. Гиперплазияи нахҳои коллагенӣ ба ғафсшавии девораи рағҳо ва звеноҳои микросиркулятсия меовард, ки гузариши фазаи инфилтративии илтиҳобро ба фазаи самаранок намоиш медиҳад.

Дар қиёси васеъшавии сӯроҳии рағҳои ҳамаи звеноҳои микросиркулятсия дар девораи найчаи фаллопиевӣ аломатҳои деструксияи бофтаҳо мушоҳида мерасид. Потенсиали мутобиқшавӣ дар сатҳи шабакаи субмезотелиалии капиллярӣ бештар аён гардид. Тағйироти калидӣ омоси строма, алтератсияи

эндотелиоситҳо ва тавлид шудани микросуддаҳоро дар бар гирифт. Фаъолияти пуршиддати рағҳои пайвастшаванда, яъне анастомозҳои артериола-артериалӣ ва артериола-венулярӣ, ба кӯшиши узв чихати оптимизатсияи хунгардиши ҷузъӣ дар шароити патология ишора мекунад. Арзёбии микдорӣ бартарӣ доштани звенои венуляриро муайян кард: индекси венулярӣ-артериолярӣ то 1,39 расид ва нишондиҳандаи артериола-венулярӣ 0,72-ро ташкил дод, ки ба таври эътимодноқ аз нишондоди гурӯҳи назоратӣ фарқ мекард, мутаносибан ба 1,34 ва 0,74 баробар буданд.

Рукуди варидӣ дар сатҳи звенои капиллярӣ-венулярӣ яке аз омилҳои калидии ихтилоли трофикаи сохторҳои атроф ба ҳисоб меравад.

Арзёбии таъсири омилҳои патогенӣ нишон дод, ки дар баробари тағйиротҳои умумии соматикӣ равандҳои склерозӣ низ инкишоф меёбанд ва ҳамроҳ бо атрофияи миоситҳо чараён доранд. Дар ин замина ғафшавии гипертрофии бандчаҳои тулонӣ ва даврашакли миосалпинкс ба амал меояд, ки ба сифати маркери морфологӣ илтиҳоби музмин, яъне миосалпингити музмин баррасӣ карда мешавад.

Мувофиқи таҳқиқоти гузаронидашудаи И.В. Воробтсова ва диг. (2020): «Натиҷаҳои ба даст овардашуда асоснок кардани моҳияти патогении раванди илтиҳоби музмин дар изофаҳои бачадон ҳамчун омилҳои инкишофи ҳомилагии эктопӣ ва ихтилолҳои репродуктивӣ аз ҳисоби коҳиш ёфтани захираҳои функционалии найчаҳои бачадон, ҳатто ҳангоми нигоҳ доштани гузаронандагии онҳо имконият медиҳанд» [13, с. 28].

Тасвири морфологӣ бо порчаҳо ва гипертрофияи нахҳои мушакии ҳарду қабат дар якҷоягӣ бо аломатҳои склерозшавӣ мукамал мегардид. Ҳамзамон дар қисмати стромалӣ ва минтақаҳои периваскулярӣ инфилтратсияи паҳншудаи лимфолейкоситарӣ мушоҳида мешуд, ки бо ҷамъшавии дохилирагии ҳуҷайраҳои иммунокомпетентӣ ҳамроҳӣ дошт.

Арзёбии интегративии тағйиротҳои морфологӣ ва гистометрӣ дар қисматҳои рагию бофтавии девораи НБ ҳангоми нидатсияи эктопӣ нишон дод, ки ба номуташаккилии максималии сохторӣ эндосалпинкс дучор мешавад. Дар

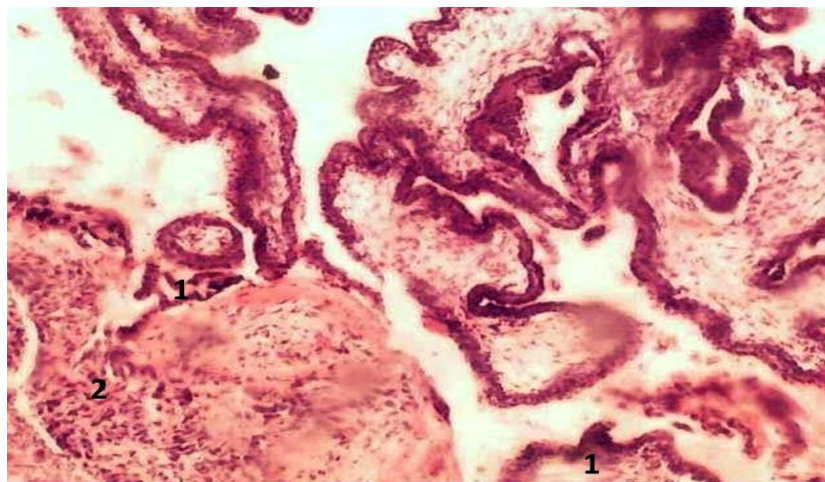
сохтори эндосалпинкс талафоти унсурҳои хоси гистоархитектоникаи бофтаи пайваस्तкунанда ба қайд гирифта шуд, ки дар заминаи деструксияи чинҳои луобпарда ва экссудатсияи возеҳи интерститсиалӣ (варам) ҷараён дошт. Дар мавзеи нидатсияи тухми ҷанин ҳангоми ҲН метаплазияи қолаби коллагенӣ ба сохторҳои нахҳои дурушт бо трансформатсияи (склерозшавии) минбаъдаи фиброзӣ мушоҳида мерасид.

Нидатсияи эктопӣ дар НБ боиси дилататсияи устувор ва пурхунӣ дар сегментҳои ҳам вариدي ва ҳам шараёнии ММС-и пардаи луобӣ мегардад. Дар дохили рағҳо маргинатсияи ҳуҷайраҳои хун, слач-феномени эритроцитҳо ва рукуди ҷузъӣ сабт карда мешавад, ки аксар вақт ба тромбоз табдил меёбад. Ҳамин гуна номуташаккилии гемодинамикӣ гистотопографияи табиӣи звеноҳои рағҳои хурдро вайрон мекунад.

Хусусияти сегменти ампулярӣ дар консентратсияи сохторҳои лимфоидӣ – аз гиреҳчаҳо ва шабакаи капиллярҳо иборат аст, ки бештар дар асоси чинҳои эндосалпинкс зич ҷойгир шудаанд. Дар ҳолати пайдо шудани патология чинҳои ин қисм кӯтоҳ мешаванд, ва дар қисмати стромалии он бошад, тағйироти дегенеративӣ инкишоф меёбад. Тангшавии ниҳоии маҷрои найча ташаккул меёбад, ки шакли роғмонандро ба худ мегирад. Ин обструксияи механикӣ, чун триггери фундаменталии патогенетикии ҲН баромад карда, ба муҳочирати тухми ҷанин монеъа мешавад. Тавре ки Г.П. Титова ва диг. (2020) қайд кардаанд: «Ҳангоми пешравии равандҳои атрофикӣ дар эндосалпинкс пардаи луобии қисми ампулярӣ намуди чинҳои кӯтоҳ, дурушт, бо склерози стромаи онҳо, гиалинози девораҳои рағҳои шараёнӣ қабул мекард ва ё ба дучори бозсозии пурра дар шакли ғафсиҳои болиштмонанд бо мавҷуд будани ғадудҳои аз ҷиҳати шакл гуногун дар даруни пардаи луобӣ мегаштаанд. Ин ба тангшавии назарраси маҷрои найча меовард» [16, с. 600].

Трансформатсияи дистрофикӣ ва склерозии қабати эпителии эндосалпинкс дар ҳомилагии эктопикӣ бо полиморфизми возеҳи баландии ҳуҷайраҳо, редуксияи миқдорӣ ва сифатии эпителиоситҳои бепатмӯякҳо,

инчунин ташаккул ёфтани майдонҳои васеи десилиатсия, ки ба суфта кардани барчастигии чинҳо ва деформатсияи дастгоҳи ғадудҳо оварда расонид (расми 2).



**Расми 2. - Аломатҳои гистологии салпингити музмини НБ ҳангоми ҲН: кундшудани чинҳо (1), инфилтратсияи лимфоситарӣ (2) ва деформатсияи сохтори ғадудҳо (3). Микрофотография. Рангкунӣ бо гематоксилин-эозин. Кк. 180**

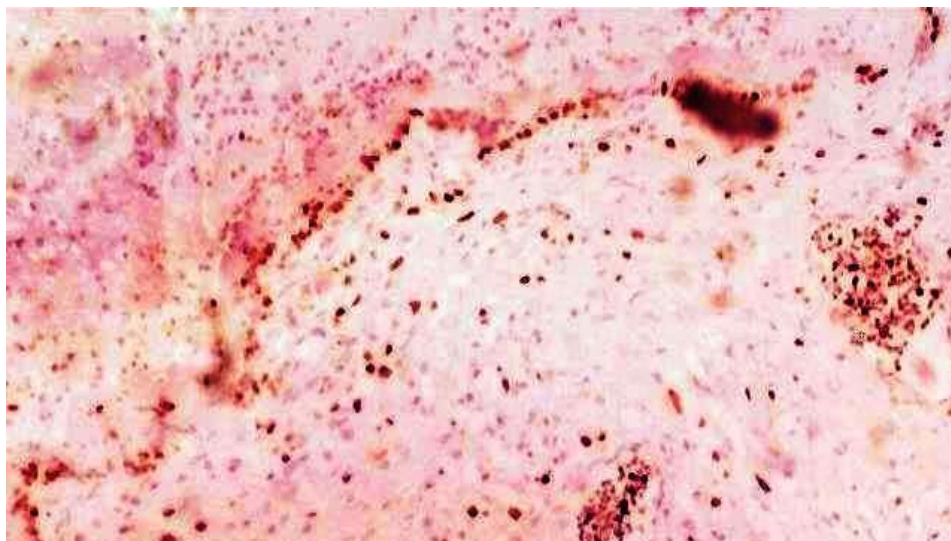
Мувофиқи таҳқиқоти В.И. Козлов (2019), ки дар он муоинаҳои гуногуни клиникӣ ҳолати микроциркулятсия ҷамъбаст карда шудааст, тасдиқ карда мешавад: «онҳо имконият доданд, ки намудҳои гуногуни ихтилолҳои микроциркуляторӣ ҳам аз ҷиҳати патогенези худ ва ҳам аз зухуротҳои клиникӣ муайян карда шаванд. Дар байни онҳо фарқ мекунанд: шаклҳои гиперемӣ, спастикӣ, спастикӣ-атоникӣ, сохторӣ-дегенеративӣ, инъикодӣ ва стазии шаклҳои носомонии микроциркулятсия. Ҳар яки аз ин шаклҳо бо таносуби муайяни тағйиротҳои сохторӣ-функционалӣ ва гемореологӣ дар рағҳои хурд, ва инчунин бо ихтилолҳои функсияҳои монеъа тавсиф мешаванд» [6, с. 154].

Ихтилолҳои статуси реологӣ дар звенои капиллярӣ дар шакли престаз, эритростаз ва слач-агрегатсияи возеҳ зоҳир мешаванд. Профили морфологӣ бо печу тоби патологӣ рағҳои хурд ва пролифератсияи шабакаи капиллярӣ илова карда мешавад. Ҳуҷайраҳои эндотелиалии капиллярҳо дар ҳолати дистрофияи возеҳи гидропикӣ (варамнокӣ) қарор дорад, ки бо деструксияи девораи рағҳо якҷоя мешавад. Ба сифати ҷузъи калидии муҳофизати мутобиқшавӣ фаъолнокии сартосари анастомозҳои артериола-венулярӣ баромад мекунанд. Мувофиқи маълумотҳои ҳосилшуда, коэффитсиенти артериола-венулярӣ то 0,62 (0,52-0,72) паст шудааст, дар меёр 0,72 (0,71-0,74) мебошад. Ҳамзамон индекси венуло-



артериолӣ ба таври эътимоднок то 1,63 (1,39-1,87) баланд шудааст, дар муқобили индекси референтӣ 1,38 (1,34-1,42), ки бартарии назарраси диаметри звенои венуляриро бар артериоларӣ дар сохтори эндосалпинкс объективӣ месозад.

Таҳлили иммуногистохимиявӣ экспрессия Ki-67 спектри гетерогении тағйироти пролиферативиро намоиш дод, ки шиддати равандҳои реактивиро дар найчаи бачадон ҳангоми нидатсияи эктопӣ объективӣ месозад. Визуализатсияи маркер бо хусусиятҳои махсуси рангкунии хокистари сохторҳои гранулярии ядроҳо тавсиф мешавад. Индекси пролифератсия, ки дар диапазони 18-24% тағйир меёбад, аз фаъолнокии баланди митотикии популятсияҳои ҳуҷайравӣ дар ҷавоб ба раванди илтиҳобии интрамуралӣ шаҳодат медиҳад. Фаъолнокии митотикии мазкур интиҳобан дар қисмати стромалӣ ва пӯшиши эпителиалӣ ҷойгир буд (расми 3).



**Расми 3. - Сатҳи экспрессияи Ki-67 ва фаъолнокии пролиферативии пардаи луобии НБ. Дар минтақаи имплантатсияи эмбрион. Микрофотография. Рангкунӣ: диаминобензидин -гематоксилин. Кк. 80**

Арзёбии гузаронидашудаи экспрессияи Ki-67 дар бофтаҳои НБ дар занҳои солими гурӯҳи назоратӣ сатҳи минималии пролифератсияро нишон дод, ки аз 1,5-2% зиёд набуд.

Аз ҷиҳати анатомӣ дар НБ 4 қисмҳои пайдарҳамро ҷудо мекунанд: қисми интрамуралӣ – ин ноҳияе, ки он аз миометрий мегузарад, дарозӣ дар найчаи рост ба ҳисоби миёна ба  $1,00 \pm 0,09$  см, дар чап – ба  $1,06 \pm 0,11$  см баробар аст;

гарданак, ки сегменти аз ҳама танг мебошад, дар қисми рости найча дарозиаш –  $2,97 \pm 0,14$  см, дар қисми чап –  $2,84 \pm 0,14$  см аст; ампула – қисми васеъ, мутаносибан бо дарозии  $6,0 \pm 0,22$  см ва  $6,14 \pm 0,25$  см, қиф қисми охирини васеъ бо хошияҳо: дарозӣ ба ҳисоби миёна дар қисми рост  $1,2 \pm 0,8$  см, дар қисми чап –  $1,3 \pm 0,9$  см аст.

Таҳлили маълумотҳои морфометрии НБ дар занҳои синну соли репродуктивӣ тағйирёбии назарраси диаметри маҷро вобаста аз қисм муайн кард. Хурдтарин қутр дар қисми чапи гарданак мушоҳида расид, ки  $0,24 \pm 0,04$  мм-ро ташкил медиҳад. Қутри максималӣ дар қисми рости ампулярӣ ба кайд гирифта шуд, ки то  $7,9 \pm 0,29$  мм мерасад.

Мувофиқи маълумоти гирифташуда, қутри миёнаи умумии маҷрои НБ рост  $3,2 \pm 0,3$  мм, чап –  $3,1 \pm 0,7$  мм-ро ташкил медиҳанд. Муқаррар карда шудааст, ки васеъгии НБ дар тарафи рост зиёдтар аст ва  $5,12 \pm 0,21$  мм-ро ташкил медиҳад, ҳол он ки ин нишондиҳанда дар тарафи чап ба  $4,72 \pm 0,31$  мм баробар мебошад.

Таҳлили муқоисавии гузаронидашудаи ИВБ нишон дод, ки дар бештари занҳои солими (65%) таҳқиқшудаи синну соли репродуктивӣ вазни бадан дар ҳудуди меъёр қарор дошт ва ба соматотипи нормостеникӣ мувофиқат мекунад. Иштирокчиёни боқимонда ба таври зерин тақсим карда шуданд: 15,5%-и занҳо дорои вазни барзиёди бадан ё фарбеҳии дараҷаҳои I-II ба шакли брахиморфӣ, яъне гиперстеникҳо дохил шуданд, дар ҳоле ки 13% – ба шакли долихоморфӣ ё астеникҳо тааллуқ доштанд.

Дар равиши таҳқиқот оид ба нақши мансубияти конституционалӣ дар паҳншавии вобаста аз статуси нутритивии беморӣ ва патологияҳои узвҳои репродуктивӣ маълумоти бозътимод ба даст оварда шуд, ки махсусан дар беморзанҳои дорои ХН назаррас буд. Дар когорти таҳқиқшудаи синнусолӣ чунин таносубҳои миқдорӣ тасдиқ карда шуданд: шакли нормостенӣ – 55%, гиперстенӣ – 30% ва астеник 15%-ро ташкил доданд. Ҳамин тавр, соматотипи нормостенӣ бартарӣ дошт, ки тақрибан дар нисфи шахсони таҳқиқшуда мушоҳида мерасид.

Муқаррар карда шуд, ки дар занҳои синну соли репродуктивӣ қимати миёнаи ИВБ  $24,0 \pm 4,8$  кг/м<sup>2</sup>-ро ташкил дод, дар ин маврид медиана ба персентили 25-ум мувофиқат мекард. Дар гурӯҳи бо ХН ИВБ-и миёна ба  $25,1 \pm 4,8$  кг/м<sup>2</sup> баробар буд, ва медиана ба персентили 50-ум мувофиқат намуд.

Таҳлили муқоисавии ИВБ дар гурӯҳи асосӣ (беморзанон бо ХҒБН, n=123) ба тарафи зиёдшавӣ майли назаррас доштанро нишон дод: дар 52,8% -и таҳқиқшудагон ҳангоми ҳомилагии найчавии тарафи чап зиёд будани вазни бадан бо қимати миёнаи ИВБ –  $25,2 \pm 4,9$  кг/м<sup>2</sup> ба қайд гирифта шуд.

Дар маҷмӯъ, вазни барзиёди бадан дар 30%-и таҳқиқшудагон ҳангоми  $26,8 \pm 4,9$  кг/м<sup>2</sup> будани ИВБ ба қайд гирифта шудааст, дар ҳолате ки дар 20,5%-и таҳқиқшудагон аломатҳои фарбеҳии алиментарии дараҷаҳои гуногуни возеҳӣ дида шуд, ки ИВБ  $35,2 \pm 5,7$  кг/м<sup>2</sup> доштанд. 46%-и занҳо дар сарҳади меъёрии физиологӣ қарор доштанд, ки дорои ИВБ  $24,0 \pm 4,8$  кг/м<sup>2</sup> буданд, аммо норасоии вани бадан дар 3,5%-и беморзанон дида шуд (ИВБ  $16,7 \pm 2,2$  кг/м<sup>2</sup>).

Ҳангоми таҳлили хусусиятҳои конституционалӣ дар когорти занҳои таҳқиқшавандаи синну соли репродуктивӣ чунин тақсимои соматотипҳо бо бартарии шакли нормостеникии сохти бадан, ки дар 45%, астеникӣ – дар 20%, гиперстеникӣ – дар 35%-и беморзанон дида шуд, мушоҳида гардид.

Мувофиқи маълумотҳои А.С. Нечайкин ва диг. (2025): «Усули асосии ташҳис ТУС бо муайян кардани ҷойгиршавии тухми ҷанин мебошад, аммо дар давраи муосир бо вучуд будани усулҳои пешбӯқадами визуализатсия, ташҳиси ҳомиладории беруназбачадон барои момодоягон мушкилот мерасонад» [9, с. 6].

Тасвири эхографиҳои НБ ҳангоми ХН дар марҳалаҳои гуногуни гестатсия бо аломатҳои ҷараёни вусъатёбанда бо ҷойгиршавии ҳатмии тухми ҷанин тавсиф мешавад (расмҳои 4 ва 5).



**Расми 4. - ТУС-и трансвагиналий ХН, җойгиршавий тухми җанин бо андозаи 38x34 мм дар қисми чапи ампулярий. Беморзан, 31-сола**



**Расми 5. - ТУС-и трансбdomиналий ХН, җойгиршавий тухми җанин бо андозаи 19x20 мм дар қисми рости истмий. Беморзан, 26-сола**

Ҳангоми эхографияи трансвагиналий аксар вақт маркерҳои мустақими гестатсияи найчавӣ мушоҳида мешуданд. Аз байни онҳо аломати «нуқта» (ё «ғалладона») бартарӣ дошт, ки дохилшавии ростхатаи гиперэхогениро ташкил мекард, инчунин гипертрофияи зохири чинҳои эндосалпинкс мушоҳида мегардид.

Натиҷаҳо нишон доданд, ки ХН бештар дар найчаи чап ҷойгир мешавад. Аз ҷумла, 58 (47,2%) беморзан ХББН дар тарафи рост доштанд, дар ин ҳолат қад онҳо ба ҳисоби миёна  $159,8 \pm 6,8$  см ташкил дод (ҷадвали 2).

**Ҷадвали 2. - Маълумотҳои антропометрӣ ва нишондиҳандаҳои ултрасадоии найчаи бачадон ва басомади ҷойгиршавии ҳомилагии найчавӣ (аз рост/аз чап) ( $M \pm SE$ )**

| Нишондиҳандаҳо           | Найчаи рост<br>58 беморзан<br>(47,2%) | Найчаи чап<br>65 беморзан<br>(52,8%) | t/Z       | p             |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------|---------------|
| Қад (см)                 | $159,8 \pm 6,8$                       | $160,5 \pm 7,5$                      | t = -0,57 | >0,05 (0,567) |
| Вазн (кг)                | $62,3 \pm 12,2$                       | $65,1 \pm 13,5$                      | t = -1,28 | >0,05 (0,202) |
| ИВБ (кг/м <sup>2</sup> ) | $24,3 \pm 4,7$                        | $25,2 \pm 4,9$                       | t = -1,09 | >0,05 (0,277) |
| Дарозӣ НБ (мм)           | 26,0 [19,0; 37,0]                     | 24,0 [18,0; 35,0]                    | Z = -0,52 | >0,05 (0,601) |
| Васеъгӣ НБ (мм)          | 19,0 [13,0; 25,0]                     | 19,0 [13,0; 30,0]                    | Z = -0,39 | >0,05 (0,697) |
| Маҷро (мм)               | 10,5 [7,0; 15,0]                      | 11,0 [8,0; 14,0]                     | Z = -0,09 | >0,05 (0,927) |

*Эзоҳ: p – аҳамияти омори фарқияти байни гурӯҳҳо бо ҷойгиршавии ҳомилагии найчавии тарафи рост ва тарафи чап (қад, вазн ва ИВБ – тибқи критерияи Стюдент; НБ дарозӣ, васеъгӣ, маҷро – тибқи критерияи Манн-Уитни). Азбаски нишондиҳандаҳои морфометрӣ (дарозӣ, васеъгӣ, маҷрои найчаи фаллопиевӣ) ба критерияҳои тақсимкунии муътадил мувофиқат накарданд (инро тести Колмогоров-Смирнов тасдиқ мекунанд), маълумотҳо дар шакли медиана бо нишон додани фосилаи интерквартилӣ ( $Me [Q1; Q3]$ ) пешниҳод шудаанд. Муқоиса бо истифода аз байни гурӯҳҳо U-критерияи Манн-Уитни анҷом дода шуд.*

Дар 65 (52,8%) нафари таҳқиқшуда тухми ҷанин дар найчаи чап ҷойгир шудааст, ки то 5,6% аз басомади ҷойгиршавии он дар тарафи рост баланд аст. Натиҷаҳои ҳосилшуда бо маълумотҳои А.А. Орлова ва ҳаммуал. (2023) мувофиқат мекунад, ки «тухми ҷанин то 21% бештар дар найчаи чап ҷойгир шудааст, назар аз найчаи рост» [11, с. 261]. Ин тамоилро бо он алоқаманд кардан мумкин аст, ки беморзанон бо ҷойгиршавии ҲҒБН дар тарафи чап нишондиҳандаҳои нисбатан баланди ИВБ-ро намоиш дод, дар муқоиса аз гурӯҳе, ки дар он ҲҲН дар тарафи рост ҷойгир шудааст ( $25,2 \pm 4,9$  ва  $24,3 \pm 4,7$  мутаносубанд).

Натиҷаҳои визуализатсияи ултрасадоӣ имконият доданд, ки ҳолатҳои ҲҒБН аз рӯйи басомади ҷойгиршавӣ тақсим карда шаванд. Бештар аз ҳама тухми ҷанин дар қисми ампулярӣ муайян карда шуд, тақрибан дар нисфи муоинаҳо (49,6%). Бартарӣ доштани имплантатсияи ампулярӣ, ба андешаи мо, ба хусусиятҳои анатомии ин қисм, аз ҷумла диаметри калони маҷро ва архитектураи инкишофёбандаи пардаи луобӣ бо фаровонии чинҳои баланд вобастааст. Баъди ин қисми истмикӣ меояд – 37,4%, дар ҳоле ки сегменти интрамуралӣ камтар аз ҳама дучор мешавад – дар 13% ҳолат (ҷадвали 3).

**Ҷадвали 3. - Гурӯҳбандии ҳолатҳои ҳомилагии найчавӣ дар қисмҳои найчаи бачадон ( $M \pm SE$ )**

| Нишондиҳандаҳо           | Қисми ампулавӣ<br>61 бемор (49,6%) | Қисми<br>истмикӣ 46<br>бемор (37,4%) | Қисми<br>интрамуралӣ<br>16 бемор (13%)             | p<br>(df =2)    |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|
| Қад (см)                 | $159,9 \pm 7,6$                    | $160,6 \pm 6,7$                      | $159,7 \pm 6,9$                                    | $>0,05$ (0,693) |
| Вазн (кг)                | $63,2 \pm 12,6$                    | $64,2 \pm 12,4$                      | $64,9 \pm 16,3$                                    | $>0,05$ (0,851) |
| ИВБ (кг/м <sup>2</sup> ) | $24,7 \pm 4,8$                     | $24,8 \pm 4,5$                       | $25,3 \pm 5,8$                                     | $>0,05$ (0,848) |
| Дарозии НБ (мм)          | 22,0 [18,0; 35,0]                  | 24,0 [18,0; 35,0]                    | 29,0 [20,0; 35,0]                                  | $>0,05$ (0,617) |
| Васеъгии НБ (мм)         | 18,0 [13,0; 27,0]                  | 19,0 [14,0; 30,0]                    | 22,0 [15,0; 26,0]                                  | $>0,05$ (0,529) |
| Маҷро (мм)               | 10,0 [7,0; 14,0]                   | 12,0 [8,0; 16,0]<br>$p_1 > 0,05$     | 9,0 [6,0; 11,0]<br>$p_1 > 0,05$ ,<br>$p_2 = 0,032$ | $=0,030$        |

*Эзоҳ:  $p$  – аҳамияти омории фарқиятҳо дар параметрҳои ба монанди қад, вазн, ШМБ дар байни гурӯҳҳо бо ҷойгиршавии тухми ҷанин бо ёрии критерияи ANOVA муайян карда шуд, ки барои нишондиҳандаҳои морфометрии найчаҳои фаллопиевӣ (дарозӣ, васеъгӣ, ҷавф) лина, ширина, просвет) критерияи ғайрипараметрии Крускал-Уоллис, муқоисаи сершумор бошад, тавассути таҳлили post-hoc тибқи критерияи Данн ( $p_1$  – муқоиса бо қисми ампулярӣ;  $p_2$  – бо қисми истмикӣ) ба кор бурда шуданд*

*Азбаски барои ин ҷадвал санҷиш бо ёрии критерияи Колмогоров-Смирнов тақсими муътадили маълумотҳои тасдиқ кард, нишондиҳандаҳо дар шакли нишондиҳандаи миёна ва инҳирофи стандартии он ( $M \pm SD$ ) пешниҳод карда шуд. Муқоисаи байни гурӯҳҳои мустақил бо истифода аз  $t$ -критерияи Студент сурат гирифт.*

Таҳқиқот вобастагии байни нуқтаи маҳкамшавии тухми ҷанин ва статуси антропометрии беморзанон нишон дод. Дар сурати дар қисмҳои ампулярӣ ва истмикӣ ҷойгир шудани тухми ҷанин ИВБ ба нишондодҳои меъёрӣ мувофиқат мекард ва  $24,7 \pm 4,8$  кг/м<sup>2</sup>-ро ташкил дод. Ҷойгиршавии интрамуралӣ, баръакс, аз ҷиҳати омӯрӣ бештар бо гиперстенизатсияи организм ҳамроҳӣ мекард, ИВБ дар ин маврид ба  $25,3 \pm 5,8$  кг/м<sup>2</sup> баробар буд. Ин асос мешавад, ки соматотипи гиперстениро ҳамчун предиктори имконпазири имплантатсияи атипӣ дар қисми интерститсиалии найча баррасӣ намоем.

Натиҷаҳои таҳлили комплекси анатомӣ-топографӣ, гистологӣ ва морфометриро ҷамъбаст намуда, мавҷуд будани трансформатсияҳои амиқи васкулярӣ-бофтавиرو, ки тамоми қабатҳои сохтории девораи НБ-ро ҳангоми ҳомилагии эктопӣ фаро гирифтаанд, тасдиқ кард. Маҷмӯи аломатҳои мазкур бозсозии миқёсан бузурги патоморфологии узвро шаҳодат медиҳанд, ки дар локуси нидатсияи тухми ҷанин ба максимуми худ мерасад. Истифодаи якҷояи сонографияи трансвагиналӣ ва трансабдоминалӣ ҳангоми шубҳа аз ХН алгоритми эътимодноки олии ташхисӣ ба ҳисоб меравад, ки муайян намудани нидатсияи эктопиро дар марҳалаҳои аввали гестатсия таъмин мекунад.

## ХУЛОСАҲО

1. Параметрҳои меъёрии анатомии ба даст овардашудаи ташкили сохтории маҷрои рағҳои хурд дар қисмҳои асосии найчаи бачадон хусусиятҳои хоси узви мекушоиянд ва аз дараҷаи баланди интегратсияи маҷрои хунгардро байни қабатҳои девораи найчаи бачадон шаҳодат медиҳанд, ки тасаввуроти бунёдиро дар бораи сохтори он густариш медиҳад ва барои морфология

аҳамияти муҳимми назариявӣ дорад [1-М; 4-М; 6-М; 7-М; 9-М; 10-М; 11-М; 14-М; 16-М; 18-М].

2. Рушди ҲН комплекси таҳаввулоти бозсозихои гистотопографиро оғоз мекунад, ки дар худ равандҳои мутобиқшавӣ, экссудативӣ-пролиферативӣ ва дегенеративиро, ки ба зухуроти салпингити музмини ноҳоси сермаҳсул мувофиқат мекунанд, фаро мегирад. Детсилиатсияи эпители патмӯякдор, трансформатсияи кистозии ғадудҳо ва гиалинози ҳамаи қабатҳои сохтории НБ дар қиёси мавҷудияти манбаҳои унсурҳои трофобласт. Дар минтақаи нидатсия тағйироти ниҳонии рағҳо – печутоби пармашакл, дилататсияи паҳншудаи звенои венулярӣ, инчунин трансформатсияи кавернозмонанди девораҳо бо деструксияи эндотелий [2-М; 4-М; 5-М; 8-М; 12-М; 14-М; 15-М; 17-М; 19-М].

3. Таҳлили морфометрӣ омилҳои нави патогении гестатсияи эктопиро муайян кард. Афзоиши компенсатории қобилияти гузариши рағҳо муқаррар карда шуд, ки тавассути динамикаи индекси Керноган (1,63 дар муқобили 1,38) тасдиқ шудааст. Фаъолшавии анастомозҳои артериоло-венулярӣ (0,62 дар муқобили 0,72) ва зиёдшавии индекси венуло-артериолярӣ ба бартарии зиёди диаметри звенои венулярӣ нишон медиҳанд. Чунин ақсуламал хусусияти муҳофизатӣ-мутобиқшавӣ дорад ва ба вусъатёбии бозгашти варидӣ дар шароитҳои пурхунии патологӣ равона шудааст [1-М; 3-М; 4-М; 5-М; 7-М; 13-М; 17-М; 18-М; 21-М].

4. Арзёбии иммуногистохимиявии экспрессияи маркери Ki-67 интенсификатсияи шадиди ҷараёнҳои пролиферативиро дар қисматҳои стромалӣ ва эпителиалӣ ҳангоми ҲН, ки то 18-24% мерасид, ошкор намуд. Барои муқоиса, дар занҳои гурӯҳи назоратӣ сатҳи фаъолнокии пролиферативӣ ба таври устувор паст меистод ва аз 1,5-2% зиёд набуд, ки азнавташкилшавии возеҳи метаболикӣ ва ҳуҷайравии бофтаҳои НБ-ро ҳангоми эктопия нишон медиҳад [19-М; 22-М].

5. Мувофиқи маълумотҳои сонография, минтақаи ниҳоят зиёди ҷойгиршавии ҲН тарафи чап (52,8%) ба ҳисоб меравад, дар тарафи рост ҷойгиршавии тухми ҷанин дар 47,2% ҳолат ба қайд гирифта шуд. Аз ҷумла

сегменти ампулярӣ (49,6%), шуъбаҳои истмӣ (37,4%) ва интерстициалӣ (13%) осеб дидаанд. Иртиботи муҳим байни топографияи ҷараён ва хусусиятҳои конституционалӣ муайян карда шуд: агар ҳангоми ҷойгиршавии ампулярӣ ва истмӣ тухми ҷанин ИВБ ба меъёр мувофиқат мекард ( $24,7 \pm 4,8$  кг/м<sup>2</sup>), ҷойгиршавии интрамуралӣ бошад, баръакс, аз ҷиҳати оморӣ бо гиперстенизатсияи организм ҳангоми ИВБ  $25,3 \pm 5,8$  кг/м<sup>2</sup> ҳамроҳӣ дошт. Дараҷаи баланди иртиботи байни индекси Кетле ва хатари инкишофи ХН имконият медиҳад, ки параметрҳои антропометриро ҳамчун маркери пешгӯикунанда ҳангоми ташаккули гурӯҳҳои хатар баррасӣ карда шаванд [2-М; 3-М; 13-М; 20-М].

## **ТАВСИЯҲО БАРОИ ИСТИФОДАИ АМАЛИИ**

### **НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ**

1. Натиҷаҳои таҳлили гузаронидашуда ва критерияҳои аз тарафи муаллиф асоснокшударо дар раванди таълими муассисаҳои таълимии олии тиббӣ ҳамгирӣ намудан мувофиқи мақсад аст. Маълумотҳои ҳосилшуда метавонанд барои омода кардани маводҳои лексионӣ ва ҳамчунин барои гузаронидани машғулиятҳои амалӣ бо донишҷӯён, аспирантон ва ординаторҳо хизмат расонанд. Соҳаи татбиқи таҳқиқот кафедраҳои анатомияи патологӣ ва нормалӣ, акушерӣ ва гинекология, инчунин радиология ва рентгенология ба ҳисоб мераванд.

2. Дар вақти ташҳиси беморзанон, ки аз доштани нидатсияи эктопӣ зерӣ шубҳа қарор доранд (махсусан бо мавҷудияти тағйиротҳои гемодинамикӣ) алгоритми ташҳисӣ бояд ҳатман таҳқиқоти муштаракӣ сканиркунии ултрасадоии трансвагиналӣ ва трансабдоминалиро дар бар гирад, чунки ин равиши таркибӣ имконият медиҳад, ки топографияи тухми ҷанин муайян карда шавад, андозаи он ва параметрҳои биометрии найчаи бачадон ба таври мушаххас арзёбӣ шаванд. Дар маҷмӯъ ин маълумотҳо ҳамчун ҳадафи калидӣ барои пешгӯӣ кардани оқибати гестатсияи найчавӣ ва интихоби равиши муносиби амалиёти ҷарроҳӣ хизмат мекунанд.



3. Дар доираи мониторинги комплекси солимии репродуктивии занҳо арзёбии алоҳидаи ИВБ бояд бо соматотипҳои инфиродии беморзанон муқоиса карда шавад. Хусусиятҳои конститутсия бояд ҳамчун предиктори мустақили таъхисӣ баррасӣ карда шаванд. Ҳамгироии он дар протоколҳои клиникӣ занҳои синну соли репродуктивӣ имконият дод, ки сари вақт гурӯҳҳои соҳавии хатар таъкил ва барномаҳои инфиродикардашудаи пешгирии талафоти репродуктивӣ таҳия карда шаванд.

4. Бо мақсади баланд бардоштани сифати таъхис ва пешгӯии оқибатҳои ҳомилагии найчавӣ истифода кардани равиши бисёрфаннӣ мақсаднок мебошад. Вай таҳлилҳои муштаракӣ сонографӣ ва маълумотҳои антропометриро дар марҳалаи то ҷарроҳӣ ва баъдан таҳқиқоти морфологӣ ва иммуногистохимиявӣ (бо арзёбии экспрессияи маркери пролифератсияи Ki-67) маводи ҷарроҳиро пешбинӣ мекунад. Ҳамгироии комплекси ин усулҳо муқоиса кардани хусусиятҳои клиникӣ раванди патология бо тағйиротҳои дағали сохторӣ дар девораҳои найчаи бачадон имконият медиҳад.

#### **Рӯйхати адабиётҳои истифодашуда (манбаъҳо)**

1. Абдуллозода, Ҷ.А. Основные направления деятельности Таджикского научно-исследовательского института акушерства, гинекологии и перинатологии для улучшения качества помощи матерям и детям в стране [матн] / Ҷ.А. Абдуллозода, Г.К. Давлатзода // Маводҳои сьезди V акушер-гинекологҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон. - 2022. - С. 8-17.

2. Абдуллозода, С.М. Скрининг ожирения среди взрослого населения Таджикистана (на примере пилотных районов) [матн] / С.М. Абдуллозода, Г.М. Усманова // Вестник Авиценны. - 2023. - Ҷ. 25, № 3. - С. 356-369.

3. Возможность использования эндоскопических технологии при внематочной беременности [матн] / Н. Дж. Абдурахманова [и др.] // Акушерские кровотечения: современные аспекты профилактики массивных кровопотерь: материалы ежегодной научно- практической конференции. – Душанбе, 2024. - С. 8-10.

4. Жуцзыгули, А. Возраст и индекс массы тела как факторы женского бесплодия и отрицательных результатов применения вспомогательных репродуктивных технологий [матн] / А. Жуцзыгули, Н.Н. Рухляда // Акушерство и гинекология. – 2021. - № 2. – С. 21-26.
5. Кесикбаева З.А. Внематочная беременность [матн] / З.А.Кесикбаева // Вестник хирургия Казахстана. – 2012, №2. С.93-95.
6. Козлов, В.И. Микроциркуляция крови: клинимо-морфофункциональное изучение [матн] / В.И. Козлов // Морфология. - 2019. - Ч.155, № 2. - С. 154.
7. Конституцияи Ҷумҳурии Тоҷикистон (ба забонҳои тоҷикӣ ва русӣ) [матн]. - Душанбе: Нашриёти Ганҷ, 2016. – с. 86.
8. Морфологические изменения в маточных трубах у больных с внематочной беременностью [матн] / Г.П. Титова [и др.] // Гинекология. - 2019. – Ч. 21, № 6. - С. 26-30.
9. Нечайкин А.С. Нарушение абдоминальная беременность (Клинический случай) [матн] / А.С. Нечайкин, И.Ю. Образцова А.М. Сарайкина // Международный научно- исследовательский журнал. – 2025. - №5(155). - С. 1-7.
10. Определение факторов риска внематочной беременности и тактика её ведения [матн] / Х.Ч. Сармисокова [и др.] // Симург. - 2021. №12(4). – С. 43-48.
11. Орлова А.А. Особенности течения и хирургического лечения внематочной беременности у подростков [матн] / А.А. Орлова, В.Д. Щёголова, А.В. Васнина // Оригинальные исследование (ОРИС). - 2023. – Ч. - 13, № 10. - С. 258-263.
12. Попова Ю.Н. Актуальные аспекты проблемы ожирение [матн] / Ю.Н. Попова // Морфология. - 2020. – Ч.157, № 2-3. - 170-171.
13. Роль хронического воспаления придатков матки в развитии репродуктивных нарушений [матн] / И.Н. Воробцова [и др.] // Вестник Новгородского Государственного Университета. – 2020. - №4(120). - С. 26-29.

14. Современные данные относительно вопросов этиологии, диагностики и патологического влияния трубной формы внематочной беременности на репродуктивное здоровье женщины (обзор литературы) [матн] / Н.Д. Мухиддинов [и др.] // Вестник ТГУ. - 2017. – Ч. 22, Вып. 6. - С. 1654-1660.
15. Сочетание внематочной беременности и неразвивающейся маточной беременности в естественном цикле [матн] / Е.В. Сибирская [и др.] // Эффективная фармакотерапия. – 2024. – Ч. 20, № 19. - С. 46-51.
16. Структурные изменения в маточных трубах у больных с эктопической беременностью [матн] / Г.П. Титова [и др.] // Журнал имени Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». – 2020. – Ч.9, №4. - С. 598-605.
17. Частота встречаемости ожирения среди населения, выявленной во время проведения акции «14 ноября- международный день борьбы с сахарным диабетом» [матн] / И.А. Иноятова [и др.] // Симург. - 2025. - 27(3). С. 77-80.
18. Comparative Anatomical Study of Fimbrial End of Fallopian Tubes in Ectopic Pregnancy [матн] / A. Mahmood [at al.] // Journal of Neonatal Surgery. - 2025. - Vol. 14, Issue 32S. – P. 10154-10159.
19. Histopatological Study of Fallopian Tube Lesions- in Tertiary Care Centre [матн] / M. Borgohain [at al.] // Int. J. Contemporary Medical Research. - 2020. - Vol. 7, Issue 5. - P. 5-8.
20. The body mass index and the risk of ectopic pregnancy: a 5-year retrospective case – control study. [матн] / J.Sh. Jin [et al.] // BMC Pregnancy and Childbirth. – 2024. - Vol. 128, Issue 3. P. 540-549.
21. Temirova, D.O. Ectopic pregnancy is a disease requiring emergency assistance [матн] / D.O. Temirova // Modern Science and Research. - 2025. Vol. 4, Issue 2. - P. 920-928. Retrieved from: <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/67580>.

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

[1-М]. Кодирова, Ф.Р. Количественный анализ строения артерии матки и маточной трубы [матн] / С. Курбонов, С.Х. Асанбекова, Ф.Р. Кодирова, М. Усманов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2024. - № 2. - С. 37-40.

[2-М]. Кодирова, Ф.Р. Роҳу равишҳои муосир дар заминаи муоинаи морфологию ултрасадоии найчаи бачадон зимни мавҷудияти ҳомилагии хориҷибачадонии найчагӣ (шарҳи адабиёт) [матн] / Ф.Р. Кодирова // Авҷи Зӯҳал. – 2025. - № 3(60). - С. 118-127.

[3-М]. Кодирова, Ф.Р. Адаптивные и компенсаторные механизмы слизистой оболочки матки и маточных труб у женщин репродуктивного возраста [матн] / С. Курбонов, Ф.Р. Кодирова, С.Х. Асанбекова // Вестник фундаментальной и клинической медицины. – 2025. - №5(19). - С. 412-414.

[4-М]. Кодирова, Ф.Р. Органометрические параметры маточной трубы у женщин репродуктивного возраста в норме [матн] / Ф.Р. Кодирова // Симург. – 2026. - №29(1). - С. 110-115.

[5-М]. Кодирова, Ф.Р. Морфологические и морфометрические преобразования сосудисто-тканевых структур слизистой оболочки маточной трубы при трубной беременности [матн] / Ф.Р. Кодирова, С. Курбонов // Медицинский Вестник Национальной академии наук Таджикистана. – 2026. - Т. XVI, №1(57). – С. 28-35.

### **Мақолаҳо ва фишурдаҳо дар маҷаллаҳои конференсия**

[6-М]. Кодирова, Ф.Р. Морфофункциональное значение макромикроскопической анатомии и топографии внутренних женских половых органов человека [матн] / С. Курбонов, Ф.Р. Кодирова, С.Х. Асанбекова // Перспективные исследования по медицинской химии, биохимии и биофизике в области медицины. – Бухара, 2024. - С. 612-615.

[7-М]. Кодирова, Ф.Р. Морфофункциональный анализ защитных механизмов слизистой оболочки матки и маточных труб [матн] / С. Курбонов, Ф.Р. Кодирова, С.Х. Асанбекова // Актуальные проблемы химии

и биохимии: сборник материалов республиканской научно-практической конференции с международным участием. – Тирмиз, - 2024. - С. 30-31.

[8-М]. Кодирова, Ф.Р. Адаптивные изменения структуры стенки маточной трубы при внематочной беременности [матн] / Ф.Р. Кодирова // Маводҳои конференсияи (солони 72-и) илмӣ-амалӣ «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» бо иштироки байналмилалӣ ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино. – Душанбе, - 2024. - Ҷ. 2. – С. 206.

[9-М]. Кодирова, Ф.Р. Структурно-функциональная организация анатомии сосудов внутренних женских половых органов [матн] / Ф.Р. Кодирова, С.Х. Асанбекова // Конференсияи (солони 72-и) илмӣ-амалӣ «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике» бо иштироки байналмилалӣ ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино. – Душанбе, - 2024. - Ҷ. 2. – С. 207.

[10-М]. Qodirova, F.R. Macromicroscopic characteristics of the topography of female internal genital organs [матн] / S.Kh. Asanbekova, F.R. Qodirova// Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике: материалы годичной (72-й) научно-практической конференции с международным участием. – Душанбе, - 2024. - Ҷ. 2. – С. 429.

[11-М]. Кодирова, Ф.Р. Морфологические особенности слизистой оболочки матки и маточных труб у женщин репродуктивного возраста [матн] / С. Курбонов, Ф.Р. Кодирова, С.Х. Асанбекова // Внедрение инновационной технологии в педиатрии и детской хирургии: материалы научно-практического Конгресса научного общества детских хирургов, анестезиологов-реаниматологов Республики Таджикистан имени А.Т. Пулатова с участием международных экспертов. – Душанбе, - 2025. - С.59-60.

[12-М]. Кодирова, Ф.Р. Морфофункциональный анализ компенсаторных механизмов сосудов серозной оболочки маточных труб при внематочной беременности [матн] / С. Курбонов, Ф.Р. Кодирова // Инновационные научные исследования в современном мире: сборник научных статей по материалам XVI Международной научно-практической

конференции. – Уфа, - 2025. - С. 170-175.

[13-М]. Кодирова, Ф.Р. Анатомические параметры маточных труб у женщин в репродуктивном возрасте [матн] / Ф.Р. Кодирова // Достижения фундаментальной, прикладной медицины и фармации: сборник материалов 79-й международной научно-практической конференции. – Самарканд, - 2025. - С. 124-125.

[14-М]. Кодирова, Ф.Р. Сравнительный анализ морфофункциональных изменений гладкой мускулатуры маточных труб в норме и при внематочной беременности [матн] / Ф.Р. Кодирова // Интеллектуальные технологии в медицинском образовании и науке: инновационные подходы: материалы XX (юбилейной) научно-практической конференции молодых учёных и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием. – Душанбе, - 2025. - Ч. 2. - С. 179.

[15-М]. Кодирова, Ф.Р. Преобразование структуры мышечной оболочки маточной трубы при эктопической трубной беременности [матн] / Ф.Р. Кодирова // Достижения и перспективы развития медицинской науки и образования в Таджикистане: материалы республиканской научно-практической конференции (VI-я годовичная). – Данғара, - 2025. - Ч. 2. - С. 169-170.

[16-М]. Кодирова, Ф.Р. Макро-микроскопическая анатомия кровеносного русла серозной оболочки маточной трубы у женщин репродуктивного возраста [матн] / Ф.Р. Кодирова, С. Курбонов // Наука и образование для здоровья нации: материалы годичной (73-й) научно-практической конференции с международным участием. – Душанбе, 2025. - Ч. 2. - С. 196-197.

[17-М]. Кодирова, Ф.Р. Анатоми-топографические характеристики маточных труб при трубной беременности [матн] / Ф. Р. Кодирова // Сборник материалов республиканской научно-практической конференции. – Самарканд, 2025. - С. 115-116.

[18-М]. Qodirova, F.R. Normal fallopian tubes histometry in women of

reproductive age [матн] / F.R. Qodirova // Наука и образование для здоровья нации: материалы годичной (73-й) научно-практической конференции с международным участием. – Душанбе, - 2025. - Ч. 2. - С. 530.

[19-М]. Кодирова, Ф.Р. Сравнительная характеристика патоморфологических и иммуногистохимических преобразований эндосальпинкса при трубной эктопической беременности [матн] / Ф. Р. Кодирова, С. Курбонов // Республиканская научно-практической конференции с международным участием, «Фундаментальная медицина достижения и перспективы». - Самарканд, - 2026. - С.117-119.

[20-М]. Кодирова, Ф.Р. Показатель индекса массы тела и его связь с конституциональными типами у женщин репродуктивного возраста [матн] / Ф. Р. Кодирова // Международная научно-практическая конференция молодых учёных и студентов (XXI) ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино, посвящённой 35-летию государственной независимости Республики Таджикистан «Прогресс и интеграция: Научные достижения в клинике». – Душанбе, - 2026. - Ч. 2. - С. 133.

[21-М]. Qodirova, F.R. Hemodynamic restructuring of the vessels of reproductive organs in women with certain pathological processes [матн] / S.Kh. Asanbekova, F.R. Qodirova, S. Qurbonov // Slovak International scientific journal. – 2026. - № 104. - P. 49-53.

[22-М]. Qodirova, F.R. Immunohistochemical analysis of fallopian tube reactivity in tubal ectopic pregnancy [матн] / F.R. Qodirova, S. Kurbonov // Norwegian journal of development of International Science. – 2026. № 175. - P. 50-52. Available from: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18840574>.

### **Фехристи ихтисораҳо, аломатҳои шартӣ**

**БШК** – Беморхонаи шахрии клиникӣ

**ВББ** – вазни барзиёди бадан

**ВТ ва ҲИА ҚТ**– Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии

Ҷумҳурии Тоҷикистон

ДДТТ – Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон

ИВБ – индекси вазни бадан

ИГХ – иммуногистохимия

Кк. – калонкунӣ

МДТ – Муассисаи давлатии таълимӣ

ММС – маҷрои микросиркуляторӣ

Мкм – микрометр

НБ – найчаҳои бачадон

ТУС – таҳқиқоти ултрасадоӣ

ТУТ – Ташкилоти Умумиҷаҳонии Тандурустӣ

ҲҒБ – Ҳомилагии ғайрибатнӣ

ҲҒБН – ҳомилагии ғайрибатнии найчавӣ

ҲН – ҳомилагии найчавӣ

ҶТ – Ҷумҳурии Тоҷикистон

## **АННОТАЦИЯ КОДИРОВОЙ ФАРЗОНЫ РАДЖАБАЛИЕВНЫ**

### **МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТОЧНЫХ ТРУБ В НОРМЕ И ПРИ ТРУБНОЙ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

**Ключевые слова:** маточные трубы, сосудисто-тканевые преобразования, морфометрия, иммуногистохимия, антропометрия, УЗИ, самотип, репродуктивный возраст и трубная внематочная беременность.

**Цель исследования.** Определить морфологические, морфометрические и иммуногистохимические особенности сосудисто-тканевых изменений, а также ультразвуковую анатомическую вариабельность маточных труб с учётом конституциональных типов телосложения у женщин репродуктивного возраста как в норме, так и при трубной внематочной беременности.



**Методы исследования и использованная аппаратура:** в диссертационной работе применены инъекционные, безинъекционные, морфологические, морфометрические, ИГХ, статистические, антропометрические и инструментальные методы исследования (123 пациентки с ТВБ, и 123 практически здоровых женщин, которым проведено УЗИ МТ, а также определены антропометрические показатели и типы телосложения. Изучение гистологических препаратов проведено на микроскопе «Olympus CX 21» и бинокулярном стереоскопическом микроскопе «МБС-9» при разных увеличениях камерой Digital Microscope Camera Specification MC-DO 48 U (E).

**Полученные результаты и их новизна.** Впервые дана детальная сравнительная характеристика морфологических и ИГХ констант МТ, сопоставленная с антропометрическими и ультразвуковыми параметрами различных соматотипов. Такой интегративный подход позволил выявить фундаментальные закономерности морфофункциональных изменений МТ при ТВБ. Описан количественный и качественный патоморфологический симптомокомплекс при эктопической имплантации, охватывающий все структурные компоненты стенки МТ и достигающий наибольшей выраженности в эндосальпинксе. Установленная морфологическая динамика соответствует критериям хронического неспецифического продуктивного сальпингита.

Полученные результаты ИГХ исследований позволили зафиксировать преобразования в слизистой оболочке МТ, характеризующие рост пролиферативной активности с повышением числа иммунопозитивных клеток при активном иммунном ответе на фоне хронического сальпингита при ТВБ.

Высокая степень ассоциации между индексом Кетле и риском развития ТВБ позволяет рассматривать антропометрические параметры как прогностический маркер при формировании группы риска. Сочетанное применение трансвагинальной и трансабдоминальной сонографии при подозрении на ТВБ представляет собой высокодостоверный диагностический алгоритм, обеспечивающий выявление эктопической имплантации на ранних этапах гестации.

**Рекомендации по использованию:** методологические положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, могут быть использованы в учебном процессе медицинских ВУЗов.

**Область применения:** морфология, патоморфология, рентгенология и радиология, акушерство и гинекология.

## АННОТАЦИЯ ҚОДИРОВА ФАРЗОНА РАҶАБАЛИЕВНА

### ХУСУСИЯТҲОИ МОРФОФУНКЦИОНАЛӢ ВА УЛТРАСАДОИИ НАЙЧАҲОИ БАЧАДОН ДАР МЕЪЁР ВА ҲАНГОМИ ҲОМИЛАГИИ ҒАЙРИБАТӢ

**Калимаҳои калидӣ:** найчаҳои бачадон, бозсозӣҳои рағию бофтавӣ, морфометрия, иммуногистохимия, антропометрия, ТУС, соматотип, синну соли репродуктивӣ ва ҳомилагии ғайрибатнии найчавӣ.

**Мақсади таҳқиқот.** Муайян кардани хусусиятҳои морфологӣ, морфометрӣ ва иммуногистохимиявӣ тағйироти рағию бофтавӣ, ҳамчунин тағйирпазирии ултрасадоии анатомии найчаҳои бачадон бо дар назардошти шаклҳои конституционалии бадан дар занони синну соли репродуктивӣ ҳам дар меъёр ва ҳам дар мавриди ҳомилагии ғайрибатнӣ найчавӣ.

**Усулҳои таҳқиқот ва таҷҳизоти истифодашуда:** дар қори диссертатсионӣ усулҳои тазриқӣ, ғайритазриқӣ, морфологӣ, морфометрӣ, иммуногистохимиявӣ, омӯрӣ, антропометрӣ

ва инструменталии таҳқиқот (123 беморзан бо ҲҒБН ва 123 занони солим, ки дар онҳо ТУС НБ гузаронидаанд) истифода бурда шуданд, инчунин нишондиҳандаҳои антропометрӣ ва шаклҳои сохти бадан муайян карда шуд. Омӯзиши препаратҳои гистологӣ дар микроскопи «Olympus CX 21» ва микроскопи бинокулярӣ стереоскопи «МБС-9» дар калонкуниҳои гуногуни камераи Digital Microscope Camera Specification MC-DO 48 U (E) иҷро карда шуд.

**Натиҷаҳои ҳосилшуда ва нағзони онҳо.** Бори нахуст тавсифи муқоисавии константаҳои морфологӣ ва иммуногистохимиявии НБ дода шуд, ки бо нишондиҳандаҳои антропометрӣ ва ултрасадоӣ соматотипҳои гуногун мутобиқсозӣ шудааст. Чунин равиши интегративӣ ошкор кардани қонуниятҳои фундаменталии тағйиротҳои морфофункционалии НБ ҳангоми ҲҒБН имконият дод. Маҷмӯи аломатҳои патоморфологияи миқдорӣ ва сифатии нидатсияи эктопӣ нишон дода шудааст, ки ҳама қисматҳои сохтори девораи НБ-ро фаро мегирад ва нисбатан баланд дар эндосалпинкс ба зоҳирёбӣ мерасад. Динамикаи морфологияи муайяншуда ба критерияҳои салпингити продуктивии музмини ноҳос мувофиқат мекунад.

Натиҷаҳои иммуногистохимиявӣ имконият доданд, ки барояш рушди фаъоли пролиферативӣ бо зиёд шудани миқдори ҳуҷайраҳои иммунопозитивӣ ҳангоми ҷавоби фаъоли иммунӣ дар заминаи салпингити музмин дар ҲҒБН хос аст.

Натиҷаҳои ба даст овардашудаи таҳқиқоти ИГХ ба қайд гирифтани бозсозӣ дар пардаи луобии НБ имконият доданд, ки афзоиши фаъолияти пролиферативӣ бо зиёд шудани миқдори ҳуҷайраҳои иммунопозитивӣ ҳангоми ҷавоби фаъоли масунӣ дар қиёси салпингити музмин ҳангоми ҲҒБН тавсиф мебуданд.

Дарачаи баланди иртиботи байни индекси Кетле ва хатари инкишофи ҲН имконият медиҳад, ки параметрҳои антропометриро ҳамчун маркери пешгӯикунанда ҳангоми ташаккули гурӯҳҳои хатар баррасӣ карда шаванд. Истифодаи якҷояи сонографияи трансвагиналӣ ва трансабдоминалӣ ҳангоми шубҳа аз ҲН алгоритми эътимодноки олии ташхисӣ ба ҳисоб меравад, ки муайян намудани нидатсияи эктопиро дар марҳалаҳои аввали гестатсия таъмин мекунад.

**Тавсияҳо онд ба истифодабарӣ:** нуктаҳои методологӣ, хулосаҳо ва тавсияҳои дар диссертатсия овардашударо метавон дар раванди таълимии муассисаҳои олии таълимии тиббӣ истифода намуд.

**Соҳаи истифода:** морфология, патоморфология, ташхиси шуой ва радиология, акушерӣ ва гинекология.

## ANNOTATION

**QODIROVA FARZONA RAJABALIEVNA**

### **MORPHOFUNCTIONAL AND ULTRASONIC CHARACTERISTICS OF THE UTERINE TUBES IN NORMAL AND IN TUBAL ECTOPIC PREGNANCY**

**Key words:** uterine tubes, vascular-tissue transformations, morphometry, immunohistochemistry, anthropometry, ultrasound, somatotype, reproductive age and tubal ectopic pregnancy.

**The aim of the study.** To determine the morphological, morphometric, and immunohistochemical characteristics of vascular and tissue changes, as well as the ultrasound anatomical variability of the uterine tubes, taking into account body types in women of reproductive age, both in normal conditions and with tubal ectopic pregnancy.

**Research methods and equipment used.** The dissertation work used injection, non-injection, morphological, morphometric, IHC, statistical, anthropometric and instrumental research methods (123 patients with TB, and 123 practically healthy women who underwent UT ultrasound, and also determined anthropometric indicators and body types. The study of histological preparations was carried out using an “Olympus CX 21” microscope and a binocular stereoscopic microscope “MBS-9” at different magnifications using a Digital Microscope Camera Specification MC-DO 48 U (E).

**The obtained results and their novelty.** For the first time, a detailed comparative analysis of the morphological and IHC constants of the UT is presented, compared with anthropometric and ultrasound parameters of various somatotypes. This integrative approach made it possible to identify fundamental patterns of morphofunctional changes of UT in TEP.

A quantitative and qualitative pathomorphological symptom complex is described in ectopic nidation, covering all structural components of the UT wall and reaching its greatest pronounciation in the endosalpinx. The established morphological dynamics correspond to the criteria of chronic nonspecific productive salpingitis.

The obtained results of IHC studies made it possible to record changes in the mucous membrane of the UT, characterizing the growth of proliferative activity with an increase in the number of immunopositive cells with an active immune response against the background of chronic salpingitis in TEP.

The high association between the Quetelet index and the risk of developing TP allows anthropometric parameters to be considered as a prognostic marker when forming risk groups. The combined use of transvaginal and transabdominal sonography for suspected TP represents a highly reliable diagnostic algorithm that enables the detection of ectopic nidation in the early stages of gestation.

**Recommendations for use:** the methodological principles, conclusions, and recommendations presented in this dissertation can be used in the educational process at medical universities.

**Scope:** morphology, pathomorphology, X-ray and radiology, obstetrics and gynecology.