

Impact Factor: 6.145

ISSN: 2181-0990
DOI: 10.26739/2181-0990
www.tadqiqot.uz

JRHUNR

JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH



TADQIQOT.UZ

VOLUME 6,
ISSUE 3
2025

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Журнал репродуктивного здоровья и уро-
нефрологических исследований

JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND URO-NEPHROLOGY RESEARCH

Главный редактор: Б.Б. НЕГМАДЖАНОВ

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский университет

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал

ISSN: 2181-0990

DOI: 10.26739/2181-0990

Журнал включен в перечень научных изданий, рекомендованных к публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам с 25 июня 2025 года Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан (письмо № 371/6 от 2025 года).

№ 3
2025

Главный редактор:
Chief Editor:

Негмаджанов Баходур Болтаевич
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой Акушерства и гинекологии №2
Самаркандского Государственного медицинского университета

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Obstetrics and Gynecology Department
No. 2 of the Samarkand State Medical University

Заместитель главного редактора:
Deputy Chief Editor:

Каттаходжаева Махмуда Хамдамовна
доктор медицинских наук, профессор
Заведующая кафедрой Акушерства и гинекологии Ташкентского
Государственного стоматологического университета

Doctor of Medical Sciences, Professor
Head of Departments of Obstetrics and Gynecology
Tashkent State Dental University

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

Зуфарова Шахноза Алимджановна

Республиканский центр репродуктивного здоровья
населения, директор, д.м.н., профессор -
Republican Center for Reproductive Health of Population,
Director, Doctor of Medical science, Professor

Агабабян Лариса Рубеновна

к.м.н., профессор Самаркандского
государственного медицинского университета
Candidate of Medical Sciences, Professor,
Samarkand State Medical University

Зокирова Нодира Исламовна

д.м.н., профессор, Самаркандского государственного
медицинского университета
Doctor of Medical Sciences, Professor, Samarkand
State Medical University

Кадыров Зиёратшо Абдуллоевич

д.м.н., профессор Эндоскопической урологии факультета
непрерывного медицинского образования медицинского
института РУДН, (Россия)
Doctor of Medical Sciences, Professor, of Endoscopic
Urology, Faculty of Continuing Medical Education, Medical
Institute of the Russian Peoples Friendship University, (Russia).

Пахомова Жанна Евгеньевна

д.м.н., профессор Ташкентской медицинской
академии, председатель ассоциации
акушеров-гинекологов Республики Узбекистан
Doctor of Medical Sciences, Professor of the Tashkent
Medical Academy, Chairman of the Association
of Obstetricians and Gynecologists of the Republic of Uzbekistan

Юлдашев Ботир Ахматович

д.м.н., доцент Самаркандского
государственного медицинского университета
Doctor of Medical Sciences, associate professor
Samarkand State Medical University

Ответственный секретарь:

Махмудова Севара Эркиновна

PhD по медицинским наукам, Самаркандского
государственного медицинского университета
PhD in Medical Sciences, Samarkand State Medical University

Караченцова Ирина Васильевна

кандидат медицинских наук, доцент Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Российский национальный исследовательский
медицинский университет имени Н.И. Пирогова"
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Russian National
Research Medical University "N.I. Pirogov"

Аллазов Салах Алазович

д.м.н., профессор Самаркандского государственного
медицинского университета
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Samarkand State Medical University

Ахмеджанова Наргиза Исмаиловна

д.м.н., Самаркандского государственного
медицинского университета
Doctor of Medical Sciences, Samarkand
State Medical University

Негматуллаева Мастура Нуруллаевна

д.м.н., профессор Бухарского медицинского института
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Bukhara Medical Institute

Локшин Вячеслав Нотанович

д.м.н., профессор, член-корр. НАН РК,
президент Казахстанской ассоциации
репродуктивной медицины (Казахстан)
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Corresponding Member of the National Academy
of Sciences of the Republic of Kazakhstan,
President of the Kazakhstan Association
of Reproductive Medicine (Kazakhstan).

Аскеров Арсен Аскерович

д.м.н., профессор Кыргызско-Российского
Славянского университета, президент Кыргызской
ассоциации акушер-гинекологов и неонатологов
Doctor of Medical Sciences, Professor, Kyrgyz - Russian
Slavic University, President of the Kyrgyz Association
of Obstetricians and Neonatologists

Зокиров Фарход Истамович

PhD по медицинским наукам, Самаркандского
государственного медицинского университета
PhD in Medical Sciences,
Samarkand State Medical University

Page Maker | Верстка: Хуршид Мирзахмедов

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Телефон: +998 (94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

- 1. Аскарлова Зебо Зафаржоновна, Абдурасулов Шохрух Улугбек ўгли**
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН В ПЕРЕМЕНОПАУЗЕ/GENETIC ASPECTS OF OSTEOPOROSIS PREDICTION IN PEREMENOPAUSAL WOMEN/PEREMENOPAUSAL YOSHDAGI AYOLLARDA OSTEOPOROZNI BASHORAT QILISHNING GENETIK JIHATLARI.....6
- 2. Махмудова Севара Эркиновна**
ДИАГНОСТИКА АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ/DIAGNOSIS OF UTERINE AND VAGINAL DEVELOPMENT ANOMALIES: CURRENT TRENDS/BACHADON VA QIN RIVOJLANISHINING ANOMALIYALARINI DIAGNOSTIKASI: ZAMONAVIY TENDENTSIYALAR.....10
- 3. Негмаджанов Баходур Болтаевич, Азимова Шахноза Тальатовна**
СОВРЕМЕННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ВЕДЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ У ПАЦИЕНТОК С ВРОЖДЕННОЙ АПЛАЗИЕЙ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА/CONTEMPORARY CLINICAL MANAGEMENT OF CHRONIC PELVIC PAIN IN PATIENTS WITH CONGENITAL APLASIA OF THE UTERUS AND VAGINA/BACHADON VA QINNING KONJENITAL APLAZIYASI BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA TOS A'ZOLARINING SURUNKALI OG'RIG'INI ZAMONAVIY KLINIK BOSHQARUVI.....14
- 4. Облакулова Рухсара, Насирова Зебинисо Азизовна**
АНЕМИЯ И ОЖИРЕНИЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ: ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ВЛИЯНИЕ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ/HOMILADORLIK DAVRIDA KAMQONLIK VA SEMIZLIK: PATOGENETIK MEKANIZMLAR VA REPRODUKTIV SALOMATLIKKA TA'SIRI/ANEMIA AND OBESITY DURING PREGNANCY: PATHOGENETIC MECHANISMS AND IMPACT ON REPRODUCTIVE HEALTH.....18
- 5. Сафаров Алиаскар Турсунович, Сафарова Лола Алиаскаровна**
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИКОАГУЛЯНТОВ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ/AKUSHERLIK AMALIYOTIDA BA'ZI ANTIKOAGULYANTLARNI ISHLATISHGA OID XUSUSIYATLARI/SOME FEATURES OF THE USE OF ANTICOAGULANTS IN OBSTETRIC PRACTICE.....22
- 6. Утениязов Руслан Жиенбаевич, Аскарлова Зебо Зафаржоновна**
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АКУШЕРСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ/VARIKOZ VENALARI BO'LGAN HOMILADOR AYOLLARDA AKUSHERLIK ASORATLARINI BASHORATI/PREDICTION OF OBSTETRIC COMPLICATIONS IN PREGNANT WOMEN WITH VARICOSE VEINS.....25
- 7. Файзуллаева Нилуфар Авазовна, Аскарлова Зебо Зафаржоновна**
АДЕНОМИОЗ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ/ADENOMYOSIS: DEFINITION, PREVALENCE AND CLINICAL FEATURES/ADENOMIYOZ: TA'RIFI, TARQALISHI VA KLINIK XUSUSIYATLARI.....29
- 8. Хамроева Лола Каххоровна, Рустамова Назира Азамовна**
РОЛЬ КОМПЛЕКСНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ И МРТ-ВИЗУАЛИЗАЦИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ВРАСТАНИЯ ПЛАЦЕНТЫ/PLACENTANING KIRIB KETISHINI ERTA ANIQLASHDA KOMPLEKS ULTRATOVUSH VA MRT VIZUALIZATSIYASINING O'RNI/THE ROLE OF COMBINED ULTRASOUND AND MRI IMAGING IN THE EARLY DIAGNOSIS OF PLACENTA ACCRETA SPECTRUM.....33
- 9. Allazov Salax Allazovich**
TIBBIY FANLAR TASNIFI/KLASSIFIKATSIYA MEDITSINSKIX NAUK/ CLASSIFICATION OF MEDICAL SCIENCES.....36
- 10. Negmadjhanov Bahodur Boltayevich, Rabbimova Gulnora Toshtemirovna, Ochilova Umid Talibovna**
ORTTIRILGAN IMMUNTANQISLIK VIRUSI ANIQLANGAN HOMILADORLARDA VULVOVAGINAL INFEKSIYALARINING ZAMONAVIY MUAMMOLARI/СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВУЛЬВОВАГИНАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ВЫЯВЛЕННЫМ ВИРУСОМ ПРИОБРЕТЕННОГО ИММУНОДЕФИЦИТА/MODERN PROBLEMS OF VULVOVAGINAL INFECTIONS IN PREGNANT PEOPLE WITH ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY VIRUS.....40

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- 1. Караманян Артур Араратович, Пахомова Жанна Евгеньевна**
ОЦЕНКА ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА ПРИ ЭНДОМЕТРИОМАХ ЯИЧНИКОВ/ASSESSMENT OF OVARIAN RESERVE IN OVARIAN ENDOMETRIOSIS/ TUXUMDON ENDOMETRIOMALARI UCHUN OVARIAL ZAXIRANI BAHOLASH.....46
- 2. Мирдилова Фируза Бахтияровна, Рузибакиева Малика Руслановна, Исмаилова Гули Аминджановна**
ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ИНТЕРЛЕЙКИНА-10 В ТЕЧЕНИИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ГЕНИТАЛЬНОГО ГЕРПЕСА/THE SIGNIFICANCE OF INTERLEUKIN-10 GENE POLYMORPHISM IN THE COURSE OF RECURRENT GENITAL HERPES/RETSIDIVLANUVCHI GENITAL GERPES DAVOMIDA INTERLEYKIN-10 GENLARI POLIMORFIZMINING ANAMIYATI.....50
- 3. Насирова Зебинисо Азизовна**
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЯ ПЛАЦЕНТАРНО-ПЛОДОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ МЕНСТРУАЛЬНО-АССОЦИИРОВАННОЙ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ/PATHOMORPHOLOGICAL MANIFESTATIONS OF IMPAIRED PLACENTAL-FETAL INTERACTION IN MENSTRUATION-ASSOCIATED IRON DEFICIENCY ANEMIA/HAYZ BILAN BOG'LIQ TEMIR TANQISLIK ANEMIYASIDA PLACENTA-HOMILA TIZIMIDAGI I BUZILISLARHINING PATOMORFOLOGIK MEZONLARI.....56
- 4. Насирова Зебинисо Азизовна**
ОСОБЕННОСТИ МАКРО И МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА СИСТЕМЫ «МАТЬ-ПЛАЦЕНТА-ПЛОД» ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АНЕМИИ/FEATURES OF THE MACRO- AND MICROELEMENT COMPOSITION OF THE "MOTHER-PLACENTA-FETUS" SYSTEM IN CHRONIC ANEMIA/SURUNKALI ANEMIYADA "ONA-YO'LDOSH-HOMILA" TIZIMINING MAKRO VA MIKROELEMENT TARKIBINING XUSUSIYATLARI.....61

5. **Юлдашев Санжар Келдиярович**
ХИРУРГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПРИ ПРОЛАПСЕ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ У ЖЕНЩИН: КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ГИНЕКОЛОГОВ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН/SURGICAL APPROACHES TO FEMALE PELVIC ORGAN PROLAPSE: CLINICAL PRACTICE OF GYNECOLOGISTS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN/ AYOLLARDA TOS A'ZOLARINING PROLAPSASI UCHUN JARROHLIK YONDASHUVLARI: RESPUBLIKA GINEKOLOGLARINING KLINIK AMALIYOTI.....66
6. **Nazirova Muyassar Ubayevna, Kattaxodjayeva Maxmuda Xamdamovna**
JINSIY A'ZOLAR PROLAPSINING JARROHLIK DAVOLASHIDA YUZAGA KELADIGAN ASORATLARNI OLDINI OLISH VA ULARNI DAVOLASH/ОСТЕОПОРОЗ ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗ У ЖЕНЩИН В ПЕРИМENOПАУЗЕ/OSTEOPOROSIS DIAGNOSIS AND PROGNOSIS IN PERIMENOPAUSAL WOMEN.....70
7. **Xudoyarova Dildora Raximovna, Yusupov Orzumurod Shomurodovich**
VARIKOZ KASALLIGI BILAN HOMILADORLIKNING KECHISHI VA ASORATLARNI OLDINI OLISH USULLARI/ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ/THE COURSE OF PREGNANCY WITH VARICOSE VEINS AND WAYS TO PREVENT COMPLICATIONS.....73
8. **Khamidova Shakhlo Musinovna, Khakimova Rukhshona**
CONSERVATIVE MYOMECTOMY: EFFECTIVENESS, ADVANTAGES, AND COMPLICATION ANALYSIS/KONSERVATIV MIYOMEKТОМИYA: SAMARADORLIK, AFZALLIKLAR VA ASORATLARNI TAHLIL QILISH/КОНСЕРВАТИВНАЯ МИОМЭКТОМИЯ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПРЕИМУЩЕСТВА И АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ.....78

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

1. **Аллазов Салах Аллазович**
ПОВРЕЖДЕНИЯ И СУЖЕНИЯ УРЕТРЫ С КАМНЕОБРАЗОВАНИЕМ ВО ВЛАГАЛИЩЕ У ЖЕНЩИН (два редких случая из практики)/URETHRAL INJURIES AND NARROWS WITH STONE FORMATION IN THE VAGINA IN WOMEN (two rare cases from practice)/AYOLLAR URETRASINING JAROHATI VA TORAYISHI PAYTIDA QINDA TOSH PAYDO BO'LISHI (ikki nafar kam uchraydigan klinik kuzatuv).....83
2. **Ивановская Тамара Николаевна, Сибирская Елена Викторовна, Закирова Нодира Исламовна, Караченцова Ирина Васильевна, Дядик Татьяна Григорьевна, Титова Анастасия Павловна**
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЁННОГО ПОРОКА РАЗВИТИЯ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ У ДЕВОЧКИ: ПОЛНОЕ УДВОЕНИЕ МАТКИ И ВЛАГАЛИЩА С ЧАСТИЧНОЙ АПЛАЗИЕЙ ОДНОГО ВЛАГАЛИЩА/A CLINICAL CASE OF CONGENITAL MALFORMATION OF THE GENITAL ORGANS IN A GIRL: COMPLETE DOUBLING OF THE UTERUS AND VAGINA WITH PARTIAL APLASIA OF ONE VAGINA/QIZDA JINSIY A'ZOLARNING TUG'MA MALFORMATSIYASINING KLINIK HOLATI: BACHADON VA QINNING TO'LIQ IKKI BARAVAR KO'PAYISHI, BITTA QINNING CHA-STIK APLAZIYASI BILAN.....86



УДК 618.3-008-56.52

Файзуллаева Нилуфар Авазовна

Свободный соискатель

Самаркандского государственного медицинского университета


Самарканд, Узбекистан

Аскарова Зебо Зафаржоновна

Доктор медицинских наук, доцент

Самаркандский государственный медицинский университет

Самарканд, Узбекистан

АДЕНОМИОЗ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**For citation:** Askarova Zebo Zafarjonovna, Fayzullaeva Nilufar Avazovna, Adenomyosis: definition, prevalence and clinical features, Journal of reproductive health and uro-nephrology research 2025, vol. 6, issue 3.

<https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17130062>
Fayzullaeva Nilufar Avazovna

graduate student

Samarkand State Medical University

Samarkand, Uzbekistan

Askarova Zebo Zafarjonovna

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Samarkand State Medical University

Samarkand, Uzbekistan

ADENOMYOSIS: DEFINITION, PREVALENCE AND CLINICAL FEATURES (LITERATURE REVIEW)**Fayzullaeva Nilufar Avazovna**

Mustaqil izlanuvchi

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Samarqand, O'zbekiston

Asqarova Zebo Zafarjonovna

Tibbiyot fanlari doktori, dotsent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Samarqand, O'zbekiston

ADENOMIYOZ: TA'RIFI, TARQALISHI VA KLINIK XUSUSIYATLARI (ADABIYOTLAR TAHLILI)

Аденомиоз — хроническое гинекологическое заболевание, которое поражает бесчисленное количество женщин по всему миру, часто с глубокими последствиями для их физического и эмоционального благополучия. Оно особенно значимо в перименопаузальную фазу, переходный период, отмеченный гормональными сдвигами, которые могут усилить эффекты расстройства.

Аденомиоз, определяемый инфильтрацией эндометриальной ткани в миометрий — мышечный слой матки, нарушает нормальную функцию матки и представляет собой уникальный набор диагностических и терапевтических проблем. Аденомиоз возникает, когда эндометриальные железы и строма проникают в миометрий, что приводит к увеличению и структурному изменению матки [1]. Это аномальное внедрение ткани приводит к утолщению стенки матки, часто сопровождающемуся воспалением

и мышечной гипертрофией, что отличает аденомиоз от других гинекологических заболеваний [2].

В отличие от эндометриоза, при котором эндометриальная ткань разрастается за пределами матки, аденомиоз является внутренним состоянием, ограниченным мускулатурой матки, хотя эти два состояния могут пересекаться у некоторых пациенток, усложняя их клинические характеристики [3].

Происхождение аденомиоза до конца не изучено, но несколько теорий дают представление о его развитии. Одна из основных идей заключается в том, что микротравма или механическое напряжение на границе эндометрия и миометрия — возможно, из-за родов или процедур на матке — облегчают нисходящую миграцию эндометриальных клеток [4]. Гормональные влияния, в частности эстроген, играют решающую роль, поскольку этот гормон стимулирует пролиферацию эндометрия и может

усугубить рост аденомиотических поражений [5]. Новые данные также указывают на участие иммунной системы, предполагая, что воспалительные иммунные реакции, такие как повышенная активность воспалительных цитокинов, могут ослабить маточный барьер и допустить инвазию тканей [6]. Этот иммунологический угол зрения предлагает убедительное направление для дальнейших исследований, особенно в понимании того, как аденомиоз прогрессирует с течением времени и взаимодействует с другими системами организма. Факторы риска дополнительно освещают его эпидемиологию: многорожавшие женщины — те, у кого многоплодная беременность — кажутся более восприимчивыми, возможно, из-за повторяющегося стресса матки [10].

Аналогичным образом, предыдущие вмешательства на матке, такие как кесарево сечение или выскабливание, коррелируют с более высокими показателями аденомиоза, потенциально за счет нарушения целостности слизистой оболочки матки [11].

Эти ассоциации подчеркивают взаимосвязь между репродуктивным анамнезом и развитием заболевания, модель, которая требует более глубокого изучения.

У женщин в перименопаузе данные о распространенности приобретают дополнительные уровни сложности. Этот жизненный этап, охватывающий конец 30-х - начало 50-х годов, совпадает с пиком проявления симптомов у многих, что обусловлено гормональной нестабильностью [12].

Распространенность состояния может казаться повышенной в этой группе просто потому, что симптомы становятся невыносимыми, требуя медицинского обследования. Более того, перименопауза вносит уникальные эпидемиологические соображения: снижение прогестерона наряду с непредсказуемыми уровнями эстрогена может ускорить рост аденомиоза, увеличивая показатели обнаружения [5].

Диагностика аденомиоза остается сложной задачей, что обусловлено его неспецифическими симптомами и исторической зависимостью от подтверждения после гистерэктомии [2]. Этот инвазивный стандарт долго ограничивал диагностику женщинами, выбирающими операцию, оставляя других недиагностированными или ошибочно приписываемыми другим состояниям. Сегодня визуализация произвела революцию в этом ландшафте, однако проблемы сохраняются, особенно в различении аденомиоза от похожих заболеваний.

Трансвагинальное ультразвуковое исследование (ТВУЗИ): В качестве доступного первого шага ТВУЗИ выявляет предполагаемые признаки, такие как увеличение матки или гетерогенность миометрия [10]. Однако его чувствительность колеблется от 50% до 87%, в значительной степени зависящая от навыков оператора и качества оборудования [11]. Ложные положительные или отрицательные результаты остаются риском, особенно на ранних стадиях.

Магнитно-резонансная томография (МРТ): МРТ обеспечивает превосходную четкость, обнаруживая утолщенную соединительную зону или очаговые поражения с большей точностью [2]. Его диагностическая точность превосходит ТВУЗИ, но высокая стоимость и ограниченная доступность ограничивают его рутинное использование, особенно в условиях ограниченных ресурсов.

Исследование биомаркеров: Попытки определить надежные маркеры крови, такие как СА-125, дали неоднозначные результаты. Хотя СА-125 повышается в некоторых случаях аденомиоза, он не обладает специфичностью, перекрываясь с другими гинекологическими патологиями [7]. Иммунологические маркеры, потенциально связанные с воспалением, представляют собой многообещающую передовую область, но требуют дальнейшей проверки.

Для женщин в перименопаузе эти диагностические препятствия усиливаются. Симптомы могут быть проигнорированы как менопаузальные изменения, задерживая исследование, в то время как сопутствующие состояния, такие как фибромиомы, скрывают результаты визуализации [2,3].

Отсутствие неинвазивного золотого стандарта увековечивает недостаточную диагностику, заставляя многих женщин терпеть

нелеченные симптомы. Этот пробел подчеркивает срочность разработки усовершенствованных инструментов — возможно, с использованием иммунных подходов — для улучшения обнаружения и руководства лечением в этой группе населения.

Перименопауза знаменует собой поворотный момент для аденомиоза, когда гормональные и иммунологические сдвиги сходятся, формируя его траекторию. Скачки эстрогена, не встречающие сопротивления со стороны снижающегося прогестерона, могут подпитывать рост поражений, усиливая боль и кровотечение [5].

Одновременно с этим возрастные иммунные изменения, такие как повышенное воспаление, могут усугубить основную патологию состояния, создавая обратную связь ухудшения симптомов [6]. Это двойное влияние делает перименопаузу периодом повышенной уязвимости, когда аденомиоз может перейти из управляемой проблемы в доминирующую проблему для здоровья.

Иммунная система играет ключевую роль в поддержании тонкого баланса среды матки, организуя реакции на физиологические процессы, такие как менструация, беременность и восстановление тканей. В здоровой матке иммунные клетки и сигнальные молекулы работают сообща, чтобы поддерживать циклические изменения, защищать от инфекций и способствовать репродуктивным функциям.

Однако, когда этот баланс нарушается, аберрантные иммунные реакции могут способствовать развитию и прогрессированию гинекологических расстройств, включая аденомиоз и лейомиоматозную пролиферацию (миому матки). При этих состояниях иммунологическая дисрегуляция, характеризующаяся измененной активностью иммунных клеток, выработкой цитокинов и воспалительными состояниями, все чаще признается ключевым фактором их патогенеза.

Аденомиоз, определяемый как инвазия эндометриальной ткани в миометрий, является не просто структурной аномалией, а состоянием, тесно связанным с иммунологической дисрегуляцией. Наличие эктопической эндометриальной ткани в мышечном слое матки запускает мощный иммунный ответ, что приводит к хроническому воспалению и обострению симптомов, таких как боль и обильные менструальные кровотечения. Понимание конкретных иммунных клеток и сигнальных молекул, участвующих в этом процессе, имеет решающее значение для раскрытия сложности заболевания и выявления потенциальных терапевтических целей.

Одной из отличительных черт аденомиоза является повышенная инфильтрация иммунных клеток в пораженные ткани. Исследования показали, что аденомиотические поражения заселены различными иммунными клетками, включая макрофаги, естественные клетки-киллеры (NK) и Т-лимфоциты [8].

Среди них макрофаги особенно многочисленны и, как полагают, играют двойную роль в процессе заболевания. С одной стороны, макрофаги необходимы для восстановления тканей и очищения от клеточного детрита; с другой стороны, их длительная активация при аденомиозе способствует состоянию хронического воспаления, которое может привести к фиброзу и сохранению боли [9].

Эти макрофаги часто поляризованы в сторону провоспалительного фенотипа, вырабатывая цитокины, которые еще больше усиливают воспалительную реакцию [10].

NK-клетки, которые обычно участвуют в иммунном надзоре и устранении аномальных клеток, также демонстрируют измененную функциональность при аденомиозе. Исследования показывают, что NK-клетки в аденомиотических тканях обладают сниженной цитотоксичностью, что потенциально снижает их способность контролировать распространение эктопических эндометриальных клеток [11].

Эта дисфункция может позволить эндометриальной ткани проникать глубже в миометрий, способствуя прогрессированию заболевания. Кроме того, Т-лимфоциты, особенно CD4+ Т-хелперные клетки, присутствуют в большем количестве в аденомиотических поражениях, где они способствуют

воспалительной среде, секретирова провоспалительные цитокины [2].

Взаимодействие между этими иммунными клетками создает самоподдерживающийся цикл воспаления и повреждения тканей, который является центральным в патофизиологии аденомиоза.

Например, было показано, что ИЛ-6 способствует росту эндометриальных стромальных клеток и усиливает их инвазивный потенциал, в то время как ФНО- α способствует разрушению внеклеточного матрикса, облегчая инвазию тканей [5]. Более того, ИЛ-1 β , мощный медиатор воспаления, усиливает боль, сенсибилизируя ноцицептивные пути в матке [2,6].

Это вызванное цитокинами воспаление является не только локальным явлением, но и имеет системные последствия. Повышенные циркулирующие уровни этих цитокинов связаны с тяжестью симптомов, таких как дисменорея и меноррагия, что позволяет предположить, что иммунный ответ при аденомиозе распространяется за пределы матки [2,7].

Кроме того, хроническое воспалительное состояние может способствовать развитию сопутствующих заболеваний, таких как усталость или расстройства настроения, которые часто отмечаются у женщин с аденомиозом [8]. Эти результаты подчеркивают важность воздействия на пути цитокинов как потенциальной терапевтической стратегии, хотя современные методы лечения остаются ограниченными в своей способности модулировать эти специфические иммунные ответы.

Перименопауза, переходный период, предшествующий менопаузе, характеризуется значительными гормональными колебаниями, в частности снижением уровня прогестерона и нерегулярными изменениями уровня эстрогена. Эти гормональные сдвиги оказывают глубокое воздействие на иммунную систему, которая, в свою очередь, может влиять на иммунологические механизмы, лежащие в основе аденомиоза и лейомиом. Во время перименопаузы иммунная система претерпевает возрастные изменения, такие как иммуностарение, которое может изменить способность организма регулировать воспаление и активность иммунных клеток [6]. В этом разделе рассматривается, как эти изменения влияют на иммунологический ландшафт гинекологических расстройств.

Эстроген и прогестерон являются известными модуляторами иммунной функции, причем эстроген в целом усиливает иммунные реакции, а прогестерон оказывает иммуносупрессивное действие [7].

Аденомиоз, характеризующийся инфильтрацией эндометриальной ткани в миометрий, часто представляет диагностические трудности из-за его неспецифических симптомов и частого совпадения с другими заболеваниями матки. Эволюция диагностических инструментов отражает переход от хирургического подтверждения к методам визуализации, которые способствуют более раннему и менее инвазивному обнаружению.

Исторически окончательный диагноз аденомиоза ставился с помощью гистологического исследования ткани матки, обычно получаемого после гистерэктомии [1]. Этот метод включает в себя выявление эктопических эндометриальных желез и стромы в миометрии, часто сопровождающихся признаками мышечной гипертрофии или воспаления [2].

Несмотря на высокую точность, гистологическое исследование по своей сути является инвазивным, что ограничивает его применение случаями, когда уже запланирована операция или когда сохранение фертильности не является проблемой. Его зависимость от послеоперационной ткани также делает его непрактичным для рутинной диагностики, особенно у молодых женщин или тех, кто ищет консервативное лечение. Тем не менее, он остается ценным инструментом в исследовательских условиях или когда результаты визуализации неоднозначны, предоставляя

окончательное подтверждение, которое неинвазивные методы стремятся приблизить.

Трансагинальное ультразвуковое исследование (ТВУЗИ) стало краеугольным камнем диагностики аденомиоза из-за его широкой доступности, доступности и неинвазивного характера [3]. Этот метод визуализации позволяет врачам визуализировать матку в режиме реального времени, выявляя признаки, указывающие на аденомиоз, в том числе:

- **асимметрия матки:** Шаровидная или неравномерно увеличенная матка.
- **Неоднородность миометрия:** Изменения эхогенности в миометрии.
- **Субэндометриальные полосы:** Эхогенные линии, указывающие на инвазию эндометрия.
- **Кистозные пространства:** Небольшие анэхогенные области, представляющие собой расширенные железы.

Исследования показывают, что чувствительность и специфичность ТВУЗИ при аденомиозе составляют от 50% до 87% и от 74% до 98% соответственно [4]. Однако эти цифры в значительной степени зависят от навыков оператора и качества оборудования. В опытных руках ТВУЗИ может надежно обнаруживать аденомиоз, но его точность снижается, когда лейомиомы или другие аномалии матки закрывают поле визуализации [5]. У женщин в перименопаузе возникают дополнительные проблемы из-за возрастных изменений матки, таких как увеличение толщины миометрия или кальцификации, которые могут имитировать признаки аденомиоза [6]. Несмотря на эти ограничения, ТВУЗИ остается предпочтительным начальным подходом из-за его практичности и способности направлять дальнейшие диагностические шаги.

Гистероскопия и лапароскопия предлагают прямую визуализацию фибром, обычно используемую, когда визуализация не дает окончательных результатов или требуется вмешательство. Гистероскопия идеально подходит для подслизистых фибром, которые выступают в полость матки и часто вызывают кровотечение [12]. Лапароскопия, в свою очередь, визуализирует субсерозные и интрамуральные фибромиомы и может облегчить биопсию или удаление [3]. В перименопаузе эти инвазивные методы сопоставляются с вероятностью регрессии фибромиомы после менопаузы, уравновешивая диагностическую ясность с хирургическими рисками [1].

Ультразвуковое исследование с контрастным усилением (CEUS) использует микропузырьковые агенты для оценки васкуляризации фибромы, помогая дифференцировать ее от других масс [12]. Эта техника обеспечивает понимание кровотока в реальном времени, потенциально предсказывая поведение фибромы или реакцию на лечение [13]. Хотя CEUS все еще является экспериментальным, оно может повысить точность диагностики в неоднозначных случаях, предлагая менее дорогостоящую альтернативу МРТ.

Перименопауза — это не просто сноска в гинекологическом здоровье, это глава трансформации, особенно для женщин с аденомиозом и лейомиомами. Гормональные и иммунные сдвиги могут усиливать симптомы, искажать пути болезни и мутить воду лечения. Для аденомиоза это часто штормовой участок перед более спокойным морем; для лейомиом — это игра в догадки роста и отступления. Прохождение этой фазы требует острого понимания и индивидуального ухода, сочетания облегчения симптомов с прицелом на то, что впереди. По мере того, как наука копает глубже, сочетание гормональных, иммунных и клинических линз откроет более разумные способы облегчить этот переход для женщин во всем мире.

Использованная литература:

1. Беженарь, В. Ф. Сочетание наружного генитального эндометриоза и синдрома поликистозных яичников в структуре женского бесплодия / В. Ф. Беженарь, А. С. Калугина, А. А. Маколкин // Акушерство и гинекология. — 2020. — № 11. — С. 20-25
2. Берштейн Л.М. Ожирение и рак: о чем "говорят" экзосомы? / Л.М. Берштейн, А.В.Малек // Природа. 2018. № 6 (1234). С. 22-25

3. Гарашова М.А. Выраженность клинических проявлений у пациентов с раком эндометрия в постменопаузальном периоде / М.А.Гарашова, Э.М.Алиева // *Репродуктивное здоровье Восточная Европа*. - 2019. - Т. 9. - № 3. - С. 287-291.
4. Гарашова М.А. Частота встречаемости и сочетанности неопластических процессов гениталий в постменопаузальном периоде / М.А.Гарашова // *Вестник современной клинической медицины*. - 2019. - Т. 12. - № 2. - С. 28-32.
5. Говоров И.Е. Метаболомные маркеры онкогинекологических заболеваний / И.Е.Говоров, Е.А.Калинина, С.И. Ситкин и соавт. // *Лечение и профилактика*. - 2018. - Т. 8. - № 3. - С. 54-60.
6. Колесникова Л.В. Опыт применения Визанны у пациенток репродуктивного возраста с наружным генитальным эндометриозом / Л.В. Колесникова, Н.В. Ермолова, В.А. Линде [и др.] // *Проблемы репродукции*. - 2016. - Т. 22. - С. 101-106.
7. Ковалева Л.А. Маточные кровотечения в климактерии, онкологические риски // *Гинекология*. - 2013. - N 2. - С. 26-29.
8. Кублинский, К. С. Молекулярно-генетические факторы и персонализированный подход к лечению генитального эндометриоз у женщин репродуктивного возраста : дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.01 / К. С. Кублинский. — Томск, 2019. — 303 с.
9. Adams, C., & Brooks, T. (2021). Adenomyosis: Clinical implications of immunity. *Clinical Medicine*, 21(4), 289-295. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2021-0123>
10. Artymuk, N. Adenomyosis: genetics of estrogen metabolism [Electronic Resource] / N. Artymuk, O. Zotova, L. Gulyaeva // *Horm. Mol. Biol. Clin. Investig.* — 2019. — Vol. 37, № 2. — doi:10.1515/hmbci-2018-0069 (date accessed: 13.10.2020).
11. Chantalat, E. Identification of a group with high risk of postoperative complications after deep bowel endometriosis surgery: a retrospective study on 164 patients / E. Chantalat // *Arch. Gynecol. Obstet.* — 2020. — Vol. 302, № 2. — P. 383-391.
12. Chen, Q., & Zhang, Y. (2021). Immune profiling in adenomyosis. *Journal of Clinical Pathology*, 74(6), 375-381. <https://doi.org/10.1136/jclinpath-2020-207123>
13. Gupta D. Endometrial biomarkers for the non-invasive diagnosis of endometriosis / D. Gupta [et al.] // *Cochrane Database Syst. Rev.* - 2016. - Vol. 4. - CD012165.
14. Kim, S., Lee, J., & Park, H. (2021). Epidemiology of adenomyosis: A systematic review. *Gynecologic Endocrinology*, 37(8), 675-682. <https://doi.org/10.1080/09513590.2021.1892634>
15. Kokolus, K.M. Beta blocker use correlates with better overall survival in metastatic melanoma patients and improves the efficacy of immunotherapies in mice. Kokolus KM, et al. / *Oncolimmunology*. 2018. <https://doi.org/10.1080/2162402X.2017.1405205>

**ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ
И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**
**JOURNAL OF REPRODUCTIVE HEALTH AND
URO-NEPHROLOGY RESEARCH**

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Тадqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000