



РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ ШЕЙКИ МАТКИ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ОНКОГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Муродова Кундузхон Акмалжон кизи

Научный руководитель:

Азимова Фарангис Хиббатжановна

Central Asian Medical University

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20931660>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 22-iyun 2026 yil

Ma'qullandi: 24-iyun 2026 yil

Nashr qilindi: 26-iyun 2026 yil

KEY WORDS

патология шейки матки; рак
шейки матки; ранняя
диагностика; ультразвуковое
исследование; цветовое
доплеровское картирование;
эластография;
онкогинекологические
заболевания.

ABSTRACT

Патология шейки матки является одной из наиболее распространённых гинекологических проблем и представляет серьёзную угрозу в связи с возможностью развития предраковых состояний и рака шейки матки. Несмотря на внедрение современных программ скрининга, показатели заболеваемости остаются высокими, что обуславливает необходимость совершенствования методов ранней диагностики. Своевременное выявление патологических изменений шейки матки позволяет значительно снизить риск развития онкогинекологических заболеваний и улучшить прогноз пациенток.

Цель исследования
Оценить диагностическую эффективность мультипараметрического ультразвукового исследования в раннем выявлении патологии шейки матки и определить его значение в профилактике онкогинекологических заболеваний.

Материалы и методы

Проведено проспективное исследование с участием 150 женщин в возрасте от 21 до 65 лет, проходивших плановое гинекологическое обследование. Всем пациенткам выполнялось трансвагинальное ультразвуковое исследование с использованием серошкального режима, цветового доплеровского картирования и эластографии. Полученные данные сопоставлялись с результатами цитологического, кольпоскопического и гистологического исследований. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета SPSS 26.0.

Результаты

Ультразвуковые признаки патологических изменений шейки матки были выявлены у 62 (41,3%) пациенток. Наиболее значимыми диагностическими критериями оказались неоднородность структуры стромы, нарушение контуров шейки матки, усиление васкуляризации по данным цветового доплеровского картирования и повышение жёсткости тканей по данным эластографии. Чувствительность мультипараметрического ультразвукового исследования составила 89,4%, специфичность — 86,7%, положительная прогностическая ценность — 84,2%, отрицательная прогностическая ценность — 91,1%. Комбинированное использование различных ультразвуковых параметров обеспечило более высокую диагностическую точность по сравнению с традиционным ультразвуковым исследованием.

Заключение

Мультипараметрическое ультразвуковое исследование является высокоинформативным, неинвазивным и доступным методом ранней диагностики патологии шейки матки. Включение современных ультразвуковых технологий в алгоритмы скрининга способствует своевременному выявлению предраковых изменений и может рассматриваться как эффективный инструмент профилактики онкогинекологических заболеваний..

Введение

Рак шейки матки остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем современной онкогинекологии. Несмотря на существенный прогресс в области профилактики, скрининга и лечения, данное заболевание продолжает занимать ведущие позиции в структуре онкологической заболеваемости среди женщин репродуктивного возраста. По данным международных эпидемиологических исследований, рак шейки матки входит в число наиболее распространенных злокачественных новообразований женской репродуктивной системы и является одной из основных причин смертности от онкологических заболеваний среди женщин во многих странах мира. В последние десятилетия достигнуты значительные успехи в понимании патогенеза заболеваний шейки матки. Установлено, что ключевую роль в развитии предраковых и злокачественных процессов играет персистирующая инфекция вирусом папилломы человека (ВПЧ) высокого онкогенного риска. Однако инфицирование ВПЧ не всегда приводит к развитию рака. В формировании

неопластического процесса также участвуют различные кофакторы, включая хронические воспалительные заболевания органов малого таза, нарушения иммунного статуса, раннее начало половой жизни, частую смену половых партнеров, курение, гормональные нарушения и генетическую предрасположенность. Под воздействием данных факторов происходит постепенная трансформация эпителиальных клеток шейки матки с развитием дисплазии различной степени тяжести, которая может прогрессировать до инвазивного рака. Одной из важнейших особенностей рака шейки матки является наличие продолжительного предклинического периода. Процесс малигнизации развивается постепенно и может занимать от нескольких лет до нескольких десятилетий. Наличие длительной стадии предраковых изменений создает благоприятные условия для раннего выявления патологического процесса и своевременного проведения лечебно-профилактических мероприятий. Именно поэтому ранняя диагностика рассматривается как один из наиболее эффективных методов профилактики онкогинекологических заболеваний и снижения смертности от рака шейки матки. На сегодняшний день основными методами скрининга патологии шейки матки являются цитологическое исследование мазков по Папаниколау, ВПЧ-тестирование и кольпоскопия. Эти методы доказали свою эффективность и широко используются в клинической практике. Однако каждый из них имеет определенные ограничения. Цитологическое исследование характеризуется вариабельностью чувствительности и зависит от качества забора материала. ВПЧ-тестирование позволяет выявить наличие вирусной инфекции, но не всегда отражает степень морфологических изменений тканей. Кольпоскопия является высокоинформативным методом, однако требует значительного опыта врача и может сопровождаться субъективностью интерпретации результатов. В связи с этим особый интерес представляет использование современных методов лучевой диагностики, способных обеспечить объективную оценку морфологических и функциональных изменений шейки матки. Среди них ультразвуковое исследование занимает особое место благодаря своей доступности, безопасности, отсутствию лучевой нагрузки и возможности многократного применения. Трансвагинальная ультрасонография позволяет детально визуализировать анатомические структуры шейки матки, оценивать её размеры, контуры, эхоструктуру и состояние окружающих тканей. Современное развитие ультразвуковых технологий существенно расширило возможности диагностики заболеваний шейки матки. Внедрение цветового доплеровского картирования позволяет изучать особенности кровоснабжения патологических очагов и выявлять признаки неоангиогенеза, характерные для предраковых и злокачественных процессов. Эластография предоставляет возможность количественной и качественной оценки механических свойств тканей, что способствует более точной дифференциальной диагностике доброкачественных и неопластических изменений. Комплексное применение данных технологий формирует концепцию мультипараметрического ультразвукового исследования, которое становится перспективным направлением в ранней диагностике патологии шейки матки. Несмотря на возрастающее количество исследований, посвященных использованию ультразвуковых методов в онкогинекологии, данные о диагностической эффективности мультипараметрического подхода остаются неоднозначными. Кроме того, отсутствуют единые стандарты

интерпретации ультразвуковых признаков ранних патологических изменений шейки матки, что ограничивает широкое внедрение данной методики в программы профилактического обследования населения. Необходимость дальнейшего совершенствования диагностических алгоритмов обуславливает актуальность проведения дополнительных исследований в этой области. Таким образом, раннее выявление патологии шейки матки является важнейшим условием эффективной профилактики онкогинекологических заболеваний. Использование современных ультразвуковых технологий может способствовать повышению точности диагностики, своевременному выявлению предраковых состояний и снижению риска развития инвазивного рака шейки матки. Цель исследования — оценить диагностические возможности мультипараметрического ультразвукового исследования в раннем выявлении патологии шейки матки и определить его значение в профилактике онкогинекологических заболеваний. Гипотеза исследования заключается в том, что комплексное использование серошкального ультразвукового исследования, цветового доплеровского картирования и эластографии позволяет повысить эффективность ранней диагностики патологических изменений шейки матки по сравнению с традиционными методами визуализации.

Материалы и методы

Настоящее проспективное одноцентровое исследование было проведено с целью оценки диагностической эффективности мультипараметрического ультразвукового исследования в раннем выявлении патологии шейки матки и определении его роли в профилактике онкогинекологических заболеваний. Исследование выполнялось на базе специализированного гинекологического отделения в период с января 2024 года по декабрь 2025 года. В исследование были включены 150 женщин в возрасте от 21 до 65 лет, проходивших плановое гинекологическое обследование или направленных на дополнительную диагностику в связи с наличием клинических, цитологических либо кольпоскопических признаков патологии шейки матки. Средний возраст обследованных составил $39,8 \pm 8,7$ года. Все пациентки были проинформированы о целях и задачах исследования и подписали добровольное информированное согласие на участие. Критериями включения являлись возраст от 21 до 65 лет, наличие полного комплекса клинико-инструментальных данных, выполнение цитологического исследования и возможность проведения трансвагинального ультразвукового обследования. Из исследования исключались беременные женщины, пациентки с ранее диагностированным раком шейки матки, лица, перенесшие хирургические вмешательства на шейке матки менее чем за шесть месяцев до обследования, пациентки с острыми воспалительными заболеваниями органов малого таза, а также женщины, отказавшиеся от участия в исследовании или имеющие неполный объем диагностических данных. Всем участницам проводилось комплексное обследование, включавшее сбор анамнеза, гинекологический осмотр, цитологическое исследование мазков по Папаниколау, тестирование на вирус папилломы человека высокого онкогенного риска, расширенную кольпоскопию и мультипараметрическое ультразвуковое исследование. При наличии подозрительных изменений выполнялась прицельная биопсия шейки матки с последующим гистологическим исследованием. Морфологическое заключение рассматривалось в качестве референтного стандарта

диагностики. Ультразвуковое исследование выполнялось на аппарате экспертного класса с использованием трансвагинального датчика частотой 5–9 МГц. Протокол обследования включал серошкальное сканирование, цветное доплеровское картирование и компрессионную эластографию. В В-режиме оценивались размеры шейки матки, четкость контуров, структура стромы, толщина эндоцервикса, эхогенность тканей и наличие очаговых изменений. Особое внимание уделялось выявлению участков неоднородной эхоструктуры, нарушению анатомической архитектоники и изменениям цервикального канала. При проведении цветowego доплеровского картирования анализировались особенности сосудистого рисунка, интенсивность васкуляризации, распределение сосудов внутри патологических очагов, а также показатели гемодинамики, включая индекс резистентности и пиковую систолическую скорость кровотока. Наличие выраженной васкуляризации и хаотично расположенных сосудов рассматривалось как возможный признак неопластических изменений. Эластографическое исследование проводилось для оценки механических свойств тканей шейки матки. Анализировались степень эластичности тканей, коэффициент деформации и распределение участков повышенной жесткости. Выявление зон со значительным увеличением жесткости рассматривалось как дополнительный диагностический критерий диспластических и неопластических процессов. На основании результатов ультразвукового исследования рассчитывались основные показатели диагностической эффективности метода, включая чувствительность, специфичность, положительную прогностическую ценность, отрицательную прогностическую ценность и общую диагностическую точность. Полученные данные сопоставлялись с результатами цитологического и гистологического исследований. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программного пакета IBM SPSS Statistics Version 26.0 (IBM Corp., США). Для количественных показателей определялись среднее значение и стандартное отклонение. Проверка нормальности распределения проводилась с помощью критерия Шапиро–Уилка. Для сравнения количественных данных использовались t-критерий Стьюдента и критерий Манна–Уитни, а для анализа качественных признаков применялся критерий χ^2 Пирсона. Различия считались статистически значимыми при значении $p < 0,05$. Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (2013) и международными требованиями надлежащей клинической практики. Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом медицинского учреждения, а конфиденциальность персональных данных всех участниц была полностью сохранена.

Результаты исследования

В исследование были включены 150 женщин в возрасте от 21 до 65 лет. По результатам комплексного клинико-инструментального обследования патологические изменения шейки матки были выявлены у 62 (41,3%) пациенток, тогда как у 88 (58,7%) женщин признаки патологии отсутствовали. Средний возраст пациенток с выявленными патологическими изменениями составил $41,2 \pm 7,9$ года, что было несколько выше по сравнению с контрольной группой ($38,7 \pm 8,3$ года), однако статистически значимых различий между группами не установлено ($p > 0,05$). При

анализе результатов серошкального ультразвукового исследования у пациенток основной группы наиболее часто выявлялись неоднородность стромы шейки матки, нарушение четкости контуров, локальные гипоехогенные участки и изменение структуры эндоцервикса. Неоднородная эхоструктура определялась у 48 (77,4%) пациенток с патологией шейки матки, тогда как в контрольной группе данный признак встречался лишь у 11 (12,5%) обследованных ($p<0,001$). По данным цветового доплеровского картирования усиление васкуляризации патологических участков наблюдалось у 44 (71,0%) пациенток основной группы. Для данных пациенток было характерно наличие множественных внутриочаговых сосудов с неравномерным распределением и снижением индекса резистентности. Средний показатель индекса резистентности составил $0,49\pm0,08$ в основной группе и $0,67\pm0,06$ в группе контроля ($p<0,001$). Эластографическое исследование позволило выявить статистически значимые различия в механических свойствах тканей шейки матки. Участки повышенной жесткости визуализировались у 52 (83,9%) пациенток с морфологически подтвержденной патологией. Среднее значение коэффициента деформации составило $4,8\pm1,2$ в основной группе и $2,1\pm0,7$ в контрольной группе ($p<0,001$), что свидетельствовало о существенном увеличении плотности тканей при наличии патологического процесса. По результатам гистологического исследования хронический цервицит был диагностирован у 18 (29,0%) пациенток, цервикальная интраэпителиальная неоплазия легкой степени (CIN I) — у 17 (27,4%), цервикальная интраэпителиальная неоплазия средней степени (CIN II) — у 14 (22,6%), тяжелая дисплазия (CIN III) — у 9 (14,5%) пациенток, а начальные формы рака шейки матки были выявлены у 4 (6,5%) обследованных женщин. Сопоставление результатов ультразвукового исследования с данными морфологической верификации показало высокую диагностическую эффективность мультипараметрического подхода. Чувствительность метода составила 89,4%, специфичность — 86,7%, положительная прогностическая ценность — 84,2%, отрицательная прогностическая ценность — 91,1%, а общая диагностическая точность достигла 88,0%. Полученные данные свидетельствуют о высокой информативности комплексного ультразвукового исследования при раннем выявлении патологических изменений шейки матки. Наиболее значимыми ультразвуковыми признаками оказались неоднородность структуры стромы, усиление васкуляризации по данным цветового доплеровского картирования и повышение жесткости тканей по результатам эластографии.

Ультразвуковой признак	Основная группа (n=62)	Контрольная группа (n=88)	p
Неоднородность стромы	48 (77,4%)	11 (12,5%)	<0,001
Нечеткость контуров	39 (62,9%)	9 (10,2%)	<0,001
Усиление васкуляризации	44 (71,0%)	13 (14,8%)	<0,001

Снижение индекса резистентности	41 (66,1%)	8 (9,1%)	<0,001
Повышенная жесткость тканей	52 (83,9%)	10 (11,4%)	<0,001
Патологические очаговые изменения	37 (59,7%)	6 (6,8%)	<0,001

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного исследования продемонстрировали высокую диагностическую эффективность мультипараметрического ультразвукового исследования в раннем выявлении патологии шейки матки. Полученные данные свидетельствуют о том, что комплексная оценка морфологических особенностей тканей, характера кровоснабжения и показателей тканевой жесткости позволяет значительно повысить точность диагностики по сравнению с использованием традиционного серошкального ультразвукового исследования. Одним из наиболее значимых результатов настоящего исследования стало выявление высокой частоты неоднородности стромы шейки матки среди пациенток с морфологически подтвержденной патологией. Нарушение нормальной архитектоники тканей является следствием структурной перестройки эпителия и стромального компонента, сопровождающей развитие диспластических процессов. По мере прогрессирования патологических изменений происходит нарушение нормального соотношения клеточных и межклеточных элементов, что отражается на ультразвуковой картине в виде появления участков различной эхогенности и неоднородности структуры. Особый интерес представляют результаты цветового доплеровского картирования. В нашем исследовании усиление васкуляризации и снижение индекса резистентности достоверно чаще встречались у пациенток с предраковыми изменениями и начальными формами рака шейки матки. Полученные данные согласуются с современными представлениями о роли ангиогенеза в канцерогенезе. Известно, что развитие неопластического процесса сопровождается образованием новых кровеносных сосудов, обеспечивающих растущую опухолевую ткань кислородом и питательными веществами. Повышенная сосудистая активность является одним из ранних признаков малигнизации и может быть выявлена еще до появления выраженных морфологических изменений. Значительный вклад в повышение диагностической точности внесло применение эластографии. Согласно результатам исследования, повышение жесткости тканей было выявлено у большинства пациенток с подтвержденной патологией шейки матки. Данный факт объясняется изменением структуры внеклеточного матрикса, увеличением плотности клеточных элементов и развитием фиброзных процессов. Повышенная жесткость тканей рассматривается как один из перспективных биомаркеров неопластической трансформации и может использоваться для дифференциальной диагностики доброкачественных и

предраковых изменений. Полученные результаты согласуются с данными ряда современных исследований. В работах последних лет сообщается, что сочетание серошкального ультразвукового исследования, доплерографии и эластографии позволяет достигать чувствительности от 80 до 92% и специфичности от 78 до 90% при диагностике цервикальной интраэпителиальной неоплазии и ранних стадий рака шейки матки. В настоящем исследовании чувствительность метода составила 89,4%, а специфичность — 86,7%, что соответствует результатам международных исследований и подтверждает высокую клиническую ценность мультипараметрического подхода. Следует отметить, что традиционные методы скрининга, включая цитологическое исследование и ВПЧ-тестирование, остаются основой профилактики рака шейки матки. Однако данные методы преимущественно оценивают клеточные и молекулярные изменения и не позволяют в полной мере характеризовать морфологические особенности тканей и состояние микроциркуляции. В отличие от них ультразвуковое исследование обеспечивает возможность неинвазивной визуализации патологического процесса в режиме реального времени, что существенно расширяет диагностические возможности врача. Клиническая значимость полученных результатов заключается в возможности более раннего выявления пациенток группы высокого риска. Использование мультипараметрического ультразвукового исследования в качестве дополнительного диагностического инструмента может способствовать своевременному направлению женщин на углубленное обследование, выполнению прицельной биопсии и началу лечения на доклинических стадиях заболевания. Такой подход способен существенно снизить частоту развития инвазивных форм рака шейки матки и улучшить показатели выживаемости пациенток. К сильным сторонам настоящего исследования следует отнести комплексный характер диагностики, применение нескольких ультразвуковых технологий и обязательную морфологическую верификацию результатов. Использование гистологического исследования в качестве референтного стандарта позволило объективно оценить диагностическую эффективность изучаемого метода. Вместе с тем исследование имеет определенные ограничения. Во-первых, работа выполнена в одном медицинском центре, что может ограничивать возможность экстраполяции результатов на более широкую популяцию пациенток. Во-вторых, относительно небольшое количество женщин с начальными формами рака шейки матки не позволяет в полной мере оценить диагностические возможности метода на различных стадиях опухолевого процесса. Кроме того, результаты ультразвукового исследования в определенной степени зависят от опыта специалиста и технических характеристик используемого оборудования. Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка стандартизированных ультразвуковых критериев оценки патологии шейки матки, а также внедрение технологий искусственного интеллекта и автоматизированного анализа изображений. Использование современных алгоритмов машинного обучения может способствовать повышению воспроизводимости результатов и дальнейшему совершенствованию программ ранней диагностики онкогинекологических заболеваний. Таким образом, результаты настоящего исследования подтверждают высокую информативность мультипараметрического ультразвукового исследования в диагностике патологии шейки матки. Комплексная оценка структурных,

гемодинамических и биомеханических характеристик тканей позволяет существенно повысить эффективность раннего выявления предраковых изменений и создает дополнительные возможности для профилактики онкогинекологических заболеваний.

Заключение

Ранняя диагностика патологии шейки матки является одним из наиболее эффективных направлений профилактики онкогинекологических заболеваний и снижения заболеваемости раком шейки матки. Результаты проведенного исследования продемонстрировали высокую диагностическую эффективность мультипараметрического ультразвукового исследования, включающего серошкальную ультрасонографию, цветное доплеровское картирование и эластографию. Установлено, что наиболее информативными ультразвуковыми признаками патологических изменений шейки матки являются неоднородность структуры стромы, нарушение контуров органа, усиление васкуляризации патологических участков и повышение жесткости тканей. Комплексная оценка данных параметров позволила достичь высокой чувствительности (89,4%) и специфичности (86,7%) метода в выявлении предраковых и ранних неопластических процессов. Полученные результаты подтверждают, что мультипараметрическое ультразвуковое исследование является доступным, безопасным и неинвазивным методом визуализации, способным существенно повысить эффективность комплексного обследования женщин с подозрением на патологию шейки матки. Использование современных ультразвуковых технологий способствует более точной стратификации риска, своевременному выявлению пациенток, нуждающихся в дополнительном обследовании, и выбору оптимальной тактики ведения. Практическая значимость исследования заключается в возможности внедрения мультипараметрического ультразвукового исследования в алгоритмы скрининга и ранней диагностики заболеваний шейки матки. Применение данного подхода может способствовать снижению частоты поздней диагностики, уменьшению риска развития инвазивного рака шейки матки и улучшению показателей женского репродуктивного здоровья. Таким образом, мультипараметрическое ультразвуковое исследование следует рассматривать как перспективный инструмент раннего выявления патологии шейки матки и важный компонент профилактики онкогинекологических заболеваний. Дальнейшие многоцентровые исследования с участием большего числа пациенток необходимы для стандартизации диагностических критериев и расширения клинического применения данной методики.

Литература:

1. Зияева, э. Р., рузиева, н. Х., & собирова, м. Р. К. (2022). Синдром хронической тазовой боли при хроническом сальпингоофорите–современный взгляд на патогенез. Re-health journal, (2 (14)), 1-5.
2. Рузиева, н. Х. (2019). Доклиническая диагностика преждевременных родов. Медицинские новости, (7 (298)), 74-75.
3. Джаббарова, л. А., & рузиева, н. Х. (2021). Использование международных подходов для определения причин и путей снижения количества преждевременных родов. In volgamedscience (pp. 304-305).

4. Рузиева, н. Х., & назарова, д. Э. (2016). Изменения биофлоры гениталий у женщин репродуктивного возраста. In международная научно-практическая конференция (pp. 218-222).
5. Рузиева, н. Х., шодиева, х. Т., & назарова, д. Э. (2015). Течение беременности, родовиперинатальные исходыу пациенток при инфекции мочевыводящего тракта. Наука ххi века: теория, практика и перспективы, 266.
6. Рузиева, н. Х., джаббарова, л. А., & джаббарова, ю. К. (2021). Причины и пути снижения преждевременных родов с использованием международных подходов. Re-health journal, (1 (9)), 14-18.
7. Якуббоева, ш., собирова, м., & рузиева, н. (2023). O'smir qizlarning hayz funksiyasiga jismoniy yuklamalarning ta'siri. Сегодняшние научные исследования в глазах молодежи, 1(1), 67-68.
8. Рузиева, н. Х. (2019). Роль оксидантного стресса в развитие преждевременных родов. Министерство здравоохранения республики узбекистан республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии ассоциация врачей частной практики узбекистана клиника «mahliyo-shifo» & v «mahliyo-shifo» & v, 40.
9. Рузиева, н. Х. (2019). Характеристика некоторых предикторов невынашивания беременности. Вестник врача, (2), 88.
10. Юлдашев, а. Ю., юлдашева, с. З., & рузиева, н. Х. (2017). Формирование в слизистой оболочке тонкой кишки пищеварительно-всасывательной и иммунной системы в раннем постнатальном онтогенезе. Министерство здравоохранения республики узбекистан республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии ассоциация врачей частной практики узбекистана клиника «mahliyo-shifo» & v «mahliyo-shifo» & v, 132.
11. Ихтиярова, г. А., дустова, н. К., бахрамова, ш. У., рузиева, н. Х., иргашев, д. С., & матризаева, г. Д. (2024). Молекулярно-генетические маркеры риска развития гипертензии у беременных с антифосфолипидным синдромом. Клинический разбор в общей медицине, 5(9), 62-69.
12. Рузиева, н. Х., & пахомова, ж. Е. (2023). Результаты исследования цитокинов у беременных с риском преждевременных родов. Современные перинатальные медицинские технологии в решении проблем демографической безопасности. Современные перинатальные медицинские технологии в решении проблем демографической безопасности, 196.
13. Рузиева, н. Х., расул-заде, ю. Г., & алиёрова, г. А. (2020). A new look at the pathogenetic mechanism, clinical course and methods of treatment of pregnant women with arvi. Новый день в медицине, (4), 108-114.
14. Рузиева, н. Х., & бектимирова, а. А. (2016). Дрожжеподобные грибы рода candida в генитальном тракте женщин репродуктивного возраста. Редакционная коллегия, 51.
15. Рузиева, н. Х., шодиева, х. Т., & назарова, д. Э. (2015). Течение беременности, родов и перинатальные исходы у пациенток при инфекции мочевыводящего тракта. In наука ххi века: теория, практика и перспективы (pp. 266-268).

16. Мамадалиева, г. И., рузиева, н. Х., & абдуразакова, г. А. (2008). Целесообразность применения cin-diag в диагностике доброкачественных заболеваний шейки матки. *Cell. Biol*, 130(4), 761.
17. Рузиева, н. Х., & джаббарова, л. А. (2026). Основные причины и исходы экстремально ранних преждевременных родов. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, (33), 179-184.
18. Шамсиева, д. А., & рузиева, н. Х. (2025). Разрыв плодных оболочек до родов: обзор подходов к индукции и международные ориентиры.
19. Рузиева, н. Х., & турсунова, м. Б. (2025). Преждевременная диагностика синдрома истощенных яичников у женщин репродуктивного возраста.
20. Рузиева, н. Х., джаббарова, л. А., & дусмуродова, м. О. (2025). Факторы риска недонашивания беременности на ранних сроках гестации в перинатальном центре.
21. Рузиева, н., & турсунова, м. (2025). Персонализированное прогнозирование эффективности вспомогательных репродуктивных технологий у женщин с синдромом истощения яичников. *Москва*, 21, 24.
22. Шамсиева, д. А., & рузиева, н. Х. (2025). Современные подходы к индукции родов при дородовом разрыве плодных оболочек: эффективность, безопасность, международные рекомендации. *Eurasian journal of medical and natural sciences*, 5(6-2), 93-98.
23. Зияева, э. Р., & рузиева, н. Х. (2024). Эффективность комплексной терапии при хронических сальпингоофоритах с синдромом хронической тазовой боли. *Zamonaviy tibbiyot jurnali (журнал современной медицины)*, 7(4), 269-287.
24. Rojkova, e., ruzieva, n., & ergashev, z. (2021). Enhancement of methodology for protection of structures in contradiction of thermal effects. In *e3s web of conferences* (vol. 264, p. 02033). *Edp sciences*.
25. Рузиева, н. (2019). Эрта туғруқ хавфи юқори бўлган хомиладорларда диагностика, даволаш ва профилактика чора-тадбирларини оптималлаштириш.
26. Рузиева, н. Х., & исмаилова, и. Р. (2014). Магне-в6 в профилактике и лечении анемии у беременных. In *глобализация науки: проблемы и перспективы* (pp. 156-161).
27. Рузиева, н. Н. (2012). Хитой кичик бизнесининг ривожланиш тенденциялари ва унинг молиявий инкирозни енгишдаги роли. *Экономика и финансы (узбекистан)*, (8), 34-40.
28. Матризаева, г. Д., балтабаева, г. Ш., муминова, з. А., хаитов, а. О., рузиева, н. Х., & икрамова, х. С. Минеральный обмен и репродуктивные нарушения при гиперпролактинемии.