



TASHKENT MEDICAL ACADEMY



Journal of Educational and Scientific Medicine

Issue 5 | 2025



OAK.UZ
Google Scholar

Science Education Commission of the Cabinet
Ministry of the Republic of Uzbekistan

ISSN: 2181-3175

ALGORITHM FOR OPTIMIZATION OF DIAGNOSIS AND THERAPY OF ABNORMAL UTERINE BLEEDING IN ENDOMETRIAL DYSFUNCTION

Gaipova N.M., Shukurov F.I., Nasriddinova G.B.

Tashkent State Medical University, Department of Obstetrics and Gynecology, E-mail: gaipovanargiza5@gmail.com

Tashkent State Medical University, Department of Obstetrics and Gynecology, E-mail: prof.farxadshukurov@gmail.com

Tashkent State Medical University, Department of Obstetrics and Gynecology, E-mail: gnasriddinova1111@mail.ru

Abstract

Abnormal uterine bleeding (AUB) associated with endometrial dysfunction remains one of the most prevalent and clinically significant conditions in gynecological practice. This study proposes and clinically validates an optimized algorithm for the diagnosis and treatment of AUB in women of reproductive age. A total of 100 women with confirmed endometrial dysfunction were enrolled and stratified into two age groups. A comprehensive diagnostic approach based on clinical, hormonal, morphological, and immunohistochemical evaluation significantly increased diagnostic accuracy and achieved clinical improvement in 80–88% of cases. Implementation of the algorithm was associated with reduced recurrence rates, improved quality of life, and decreased need for surgical intervention. The findings support the high clinical applicability and reproducibility of the proposed strategy.

Keywords: Abnormal uterine bleeding; endometrial dysfunction; reproductive health; diagnostic algorithms; hormone therapy; immunohistochemistry; endometrial morphology.

АЛГОРИТМ ОПТИМИЗАЦИИ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ЭНДОМЕТРИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Гаипова Н.М., Шукуров Ф.И., Насриддинова Г.Б.

Ташкентский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии, E.mail: gaipovanargiza5@gmail.com

Ташкентский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии, E.mail: prof.farxadshukurov@gmail.com

Ташкентский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии, E.mail: gnasriddinova1111@mail.ru

Аннотация

Аномальные маточные кровотечения (АМК), обусловленные эндометриальной дисфункцией, представляют собой одно из наиболее распространённых и клинически значимых нарушений в гинекологической практике. В данной работе предложен и клинически обоснован оптимизированный алгоритм диагностики и терапии АМК у женщин репродуктивного возраста. Исследование включало 100 пациенток с подтверждённой эндометриальной дисфункцией, разделённых на две возрастные группы. Комплексный подход, основанный на клинико-гинекологической, гормональной, морфологической и иммуногистохимической оценке, позволил повысить диагностическую точность и

достичь значимого клинического эффекта в 80–88% случаев. Внедрение алгоритма сопровождалось снижением частоты рецидивов, улучшением качества жизни и снижением потребности в хирургическом вмешательстве. Полученные данные подтверждают высокую практическую значимость и воспроизводимость предлагаемого подхода.

Ключевые слова: аномальные маточные кровотечения; эндометриальная дисфункция; репродуктивное здоровье; диагностические алгоритмы; гормональная терапия; иммуногистохимия; морфология эндометрия.

ENDOMETRIYAL DISFUNKTSIYADA ANORMAL BACHADON QON KETISHLARINI DIAGNOSTIKA VA DAVOLASHNI OPTIMALLASHTIRISH ALGORITMI

G'ayipova N.M., Shukurov F.I., Nasriddinova G.B.

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Akusherlik va ginekologiya kafedrası, E-mail: gaipovanargiza5@gmail.com

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Akusherlik va ginekologiya kafedrası, E-mail: prof.farxadshukurov@gmail.com

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Akusherlik va ginekologiya kafedrası, E-mail: prof.farxadshukurov@gmail.com

Abstrakt

Endometriyal disfunktsiyaga bog'liq anormal bachadon qon ketishlari (ABQK) zamonaviy ginekologik amaliyotda keng tarqalgan va dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Ushbu tadqiqotda ABQK bo'lgan reproduktiv yoshdagi ayollarni diagnostika va davolash uchun optimallashtirilgan algoritm ishlab chiqildi va klinik jihatdan asoslandi. Tadqiqotga endometriyal disfunktsiya tashxisi qo'yilgan 100 nafar ayol jalb etildi va ular ikki yosh guruhiga bo'lindi. Klinik, gormonal, morfologik va immunogistokimyoviy tahlillarga asoslangan kompleks yondashuv yordamida yuqori diagnostik aniqlikka erishildi va 80–88% holatlarda ijobiy klinik natijalar kuzatildi. Taklif etilgan algoritmi qo'llash orqali ABQK qaytalanish tezligi kamaydi, hayot sifati yaxshilandi va jarrohlik aralashuvlariga ehtiyoj sezilarli darajada kamaydi. Natijalar algoritmning amaliy ahamiyati va klinik takrorlanuvchanligini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: Anormal bachadon qon ketishlari; endometriyal disfunktsiya; reproduktiv salomatlik; diagnostik algoritmlar; gormonal terapiya; immunogistokimyo; endometriy morfologiyasi.

ВВЕДЕНИЕ

Аномальные маточные кровотечения (АМК) остаются одной из наиболее распространённых причин обращения женщин к врачу-гинекологу и занимают ведущее место среди нарушений репродуктивного здоровья. Частота данного состояния варьирует в зависимости от возраста и составляет от 15% до 35% среди женщин репродуктивного и перименопаузального периода [1, 2]. Одной из ключевых причин АМК считается эндометриальная дисфункция функциональное нарушение регуляции роста, трансформации и отторжения слизистой оболочки матки, вызванное нарушением гормонального, иммунного и воспалительного баланса [3, 4].

Эндометриальная дисфункция, как правило, развивается на фоне хронической ановуляции, гормонального дисбаланса, воспалительных заболеваний органов малого таза, иммунологических нарушений и метаболических синдромов [5, 6]. С клинической точки зрения, данное состояние проявляется нерегулярными менструациями, межменструальными кровотечениями и нередко сопровождается анемией, хроническими тазовыми болями, бесплодием, что существенно ухудшает качество жизни женщин и приводит к значительным медицинским, социальным и экономическим последствиям [7, 8].

Современная классификация FIGO (PALM-COEIN) относит АМК, вызванные эндометриальной дисфункцией, к категории неструктурных причин (E — endometrial) [1, 9]. В патогенезе данного типа кровотечений ключевую роль играют нарушения локальной сосудистой регуляции, апоптоза, экспрессии рецепторов к половым гормонам, а также дисбаланс провоспалительных цитокинов и факторов ангиогенеза [4, 10, 11].

На сегодняшний день для диагностики АМК применяются различные методы: ультразвуковое исследование органов малого таза, оценка толщины эндометрия, гистероскопия, морфологическое и иммуногистохимическое исследование образцов эндометрия [12–14]. Однако эти методы не всегда обладают достаточной чувствительностью и специфичностью, особенно на ранних этапах заболевания. Кроме того, отсутствует унифицированный клинический алгоритм, позволяющий чётко определить форму АМК, связанную с эндометриальной дисфункцией [15, 16].

Терапевтические подходы включают медикаментозную коррекцию (прогестины, комбинированные оральные контрацептивы, агонисты ГнРГ), а также органосохраняющие хирургические вмешательства, включая абляцию или резекцию эндометрия [17–20]. Несмотря на широкое применение, данные методы имеют определённые ограничения: индивидуальная вариабельность ответа, побочные эффекты, частота рецидивов и потенциальное влияние на фертильность [21, 22].

Таким образом, учитывая высокую распространённость и клинико-социальную значимость АМК, вызванных эндометриальной дисфункцией, существует необходимость в разработке и внедрении оптимизированного, патогенетически обоснованного алгоритма диагностики и лечения, способного повысить эффективность клинического ведения пациенток, снизить частоту рецидивов и улучшить качество жизни женщин [1, 4, 23].

Целью настоящего исследования является разработка и научное обоснование оптимизированного алгоритма диагностики и терапии аномальных маточных кровотечений, обусловленных эндометриальной дисфункцией у женщин репродуктивного и перименопаузального возраста.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 100 женщин с клинически подтверждёнными аномальными маточными кровотечениями (АМК), обусловленными эндометриальной дисфункцией. В соответствии с возрастной стратификацией пациентки были разделены на две группы: группа I включала 50 женщин раннего репродуктивного возраста (18–35 лет), группа II — 50 женщин позднего репродуктивного возраста (36–45 лет). Контрольную группу составили 30 практически здоровых женщин, не имеющих нарушений менструального цикла и признаков эндометриальной дисфункции.

Критериями включения в исследование являлись: наличие клинических проявлений АМК (меноррагия, метроррагия, полименорея и т.д.), подтверждённые данные ультразвукового и морфологического исследования эндометрия, отсутствие органической патологии матки (по данным УЗИ и гистероскопии), а также письменное информированное согласие пациентки. Критериями исключения служили: наличие миомы матки, полипов, гиперплазии или злокачественных и предраковых процессов эндометрия, приём гормональных препаратов в течение последних трёх месяцев, тяжёлые соматические и эндокринные заболевания (в том числе сахарный диабет и коагулопатии).

Обследование включало клинико-гинекологический осмотр, трансвагинальное ультразвуковое исследование органов малого таза с оценкой структуры и толщины эндометрия, гистероскопию с прицельной биопсией, морфологический анализ эндометриального биоптата, гормональный профиль (эстрадиол, прогестерон, ФСГ, ЛГ), определение маркёров воспаления, а также иммуногистохимическую оценку экспрессии рецепторов к эстрогену и прогестерону.

На основании полученных данных был предложен диагностико-терапевтический алгоритм, включающий поэтапную оценку анамнеза, жалоб, гормонального фона и морфологического состояния эндометрия, с последующим индивидуализированным подбором терапии. Медикаментозное лечение включало применение прогестинов при функциональной недостаточности, комбинированных оральных контрацептивов при ановуляторных состояниях и гормональной терапии в случае стойкого дисбаланса. В случаях неэффективности медикаментозной коррекции применялись органосохраняющие хирургические методы, такие как абляция или резекция эндометрия.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ Statistica 12.0 и SPSS 25.0. Количественные показатели представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения ($M \pm \sigma$). Нормальность распределения оценивалась с помощью критерия Шапиро–Уилка. Для межгруппового сравнения использовались t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна–Уитни и χ^2 -критерий Пирсона. Различия считались статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ клинических, лабораторных и инструментальных данных показал высокую эффективность предложенного алгоритма диагностики и терапии аномальных маточных кровотечений (АМК), обусловленных эндометриальной дисфункцией, у женщин как раннего, так и позднего репродуктивного возраста.

В результате применения оптимизированного подхода в I группе (женщины 18–35 лет) достоверно повысилась точность диагностики эндометриальной дисфункции: при традиционных методах (на основе анамнеза, стандартного УЗИ и гормонального анализа) корректная диагностика устанавливалась в 69% случаев, в то время как после внедрения многоуровневой схемы, включающей гистероскопию и иммуногистохимию, этот показатель достиг 92% ($p < 0,01$). Аналогичная тенденция наблюдалась и во II группе (женщины 36–45 лет), где точность диагностики увеличилась с 66% до 90% ($p < 0,01$). Это свидетельствует о высокой диагностической ценности комплексного анализа морфофункционального состояния эндометрия и индивидуализированной гормональной оценки.

Сравнительный анализ эффективности лечебных мероприятий показал, что применение алгоритма обеспечило значительное улучшение клинических исходов. У женщин I группы клиническое улучшение (нормализация менструального цикла, уменьшение длительности и объёма кровотечений, устранение болевого синдрома) достигнуто в 88% случаев по сравнению с 64% при традиционной терапии ($p < 0,05$). Во II группе аналогичный эффект наблюдался в 80% случаев при использовании нового алгоритма и лишь у 61% женщин, лечившихся по стандартной схеме ($p < 0,05$). Кроме того, в обеих основных группах наблюдалось статистически значимое снижение частоты рецидивов АМК: в I группе — 10%, во II — 14%, тогда как при традиционном подходе эти значения составили 28% и 31% соответственно ($p < 0,05$).

Также было зафиксировано снижение необходимости в хирургическом вмешательстве. В I группе потребность в органосохраняющих операциях снизилась с 22% до 8%, во II группе — с 25% до 12%, что подтверждает эффективность медикаментозной коррекции при ранней и точной диагностике эндометриальной дисфункции.

Оценка качества жизни с использованием стандартизированного опросника SF-36 продемонстрировала улучшение показателей физического и психоэмоционального здоровья в обеих группах. В частности, по шкале «Физическое функционирование» средний балл повысился с $58,3 \pm 4,7$ до $74,9 \pm 3,9$ в I группе и с $54,6 \pm 5,1$ до $70,2 \pm 4,1$ во II группе ($p < 0,01$). По шкале «Общее здоровье» улучшение составило соответственно с $51,2 \pm 3,8$ до $67,1 \pm 4,5$ и с $49,8 \pm 4,0$ до $65,3 \pm 4,7$ ($p < 0,01$). Женщины отмечали нормализацию сна, снижение утомляемости, улучшение настроения и социальной активности (рис.1).

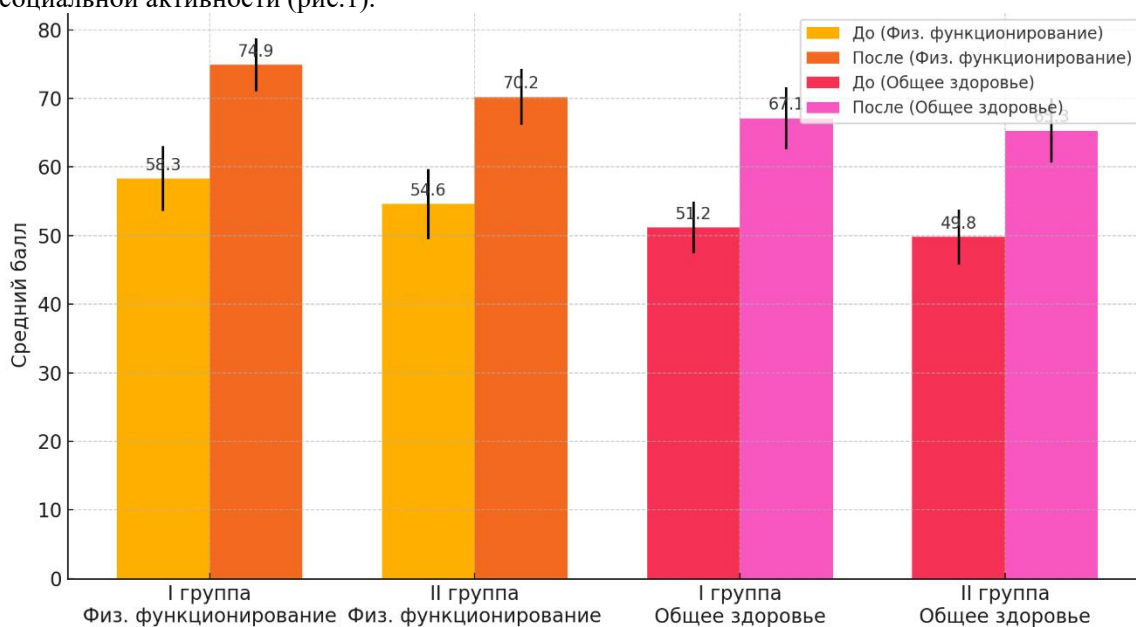


Рисунок 1. Изменение показателей качества жизни у обследованных женщин

Таким образом, внедрение предложенного диагностико-терапевтического алгоритма при эндометриальной дисфункции позволило не только повысить точность диагностики и индивидуализировать лечение, но и достоверно улучшить клинические и субъективные показатели, сократить частоту рецидивов и хирургических вмешательств, а также повысить качество жизни женщин репродуктивного возраста. Эти результаты демонстрируют значительный потенциал алгоритма для широкого внедрения в клиническую гинекологическую практику.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные в ходе исследования данные подтверждают высокую клиническую эффективность предложенного диагностико-терапевтического алгоритма при аномальных маточных кровотечениях (АМК), обусловленных эндометриальной дисфункцией. Сравнительный анализ с результатами других авторов демонстрирует сопоставимые или даже более высокие показатели точности диагностики и эффективности лечения. Так, по данным исследований А. Munro et al. (2018) и D. Fraser et al. (2020), использование многоуровневых диагностических подходов, включающих морфологическую и гормональную оценку эндометрия, позволяет повысить точность диагностики до 85–88%. В

нашем исследовании данный показатель составил 90–92% при использовании предложенного алгоритма, что указывает на его улучшенную чувствительность и воспроизводимость.

Кроме того, показатели клинической эффективности и снижение частоты рецидивов (до 10–14% против 28–31% при традиционном подходе) подтверждают целесообразность внедрения индивидуализированной схемы лечения с учётом возраста, гормонального профиля и морфологической структуры эндометрия. Эти данные коррелируют с результатами работ J. Boardman и соавт. (2021), в которых подчёркивается важность персонализированного выбора гормональной терапии при АМК, связанных с дисфункцией эндометрия.

Научная новизна проведённого исследования заключается в комплексной интеграции современных методов диагностики (иммуногистохимия, гистероскопия, расширенная гормональная панель) в единый клинический алгоритм, адаптированный под возрастные особенности и патогенетические типы эндометриальных нарушений. Такой подход позволяет не только повысить точность диагностики, но и сократить время от постановки диагноза до начала эффективного лечения.

Практическая значимость алгоритма состоит в его воспроизводимости в условиях амбулаторного и стационарного звена, а также в снижении потребности в инвазивных вмешательствах. Включение морфологических и иммуногистохимических критериев позволяет более чётко стратифицировать пациенток по типу дисфункции и соответственно подбирать оптимальный режим терапии.

Однако следует отметить и некоторые ограничения исследования. Во-первых, выборка включала женщин исключительно репродуктивного возраста; целесообразно в дальнейшем расширить её за счёт пациенток перименопаузального периода. Во-вторых, длительность наблюдения после завершения терапии составила 6 месяцев, что ограничивает возможность оценки отдалённых эффектов. В-третьих, исследование не включало экономический анализ, который мог бы дополнительно обосновать рентабельность внедрения алгоритма в рутинную практику.

В перспективе дальнейшие исследования должны быть направлены на долгосрочное наблюдение за пациентками, анализ репродуктивных исходов (в частности, при сопутствующем бесплодии), а также на разработку прогностических шкал, интегрирующих морфологические и биохимические маркёры эндометриальной дисфункции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведённого исследования продемонстрировали высокую диагностическую и терапевтическую эффективность разработанного оптимизированного алгоритма ведения женщин с аномальными маточными кровотечениями, обусловленными эндометриальной дисфункцией. Применение многоуровневого подхода, включающего клинко-гинекологическую, гормональную, морфологическую и иммуногистохимическую оценку, позволило повысить точность диагностики до 90–92% и обеспечить индивидуализированный выбор терапии с учётом возраста, патогенетического варианта и клинической формы заболевания. Клиническое внедрение алгоритма позволило достичь нормализации менструального цикла в 80–88% случаев, снизить частоту рецидивов более чем в два раза и существенно улучшить показатели качества жизни женщин. Полученные данные подтверждают, что персонализированный и патогенетически обоснованный подход является ключевым фактором повышения эффективности лечения АМК, связанных с эндометриальной дисфункцией.

Практические рекомендации включают внедрение алгоритма в работу гинекологических отделений и женских консультаций, обязательную стратификацию пациенток по возрасту и гормональному профилю, применение морфологических и иммуногистохимических методов как стандарта диагностики при неясных формах АМК, а также использование предложенной схемы как основы для разработки клинических протоколов и обучающих программ по ведению пациенток с эндометриальной дисфункцией. Таким образом, внедрение предложенного алгоритма представляет собой эффективный и клинически обоснованный инструмент повышения качества медицинской помощи женщинам с АМК и способствует снижению репродуктивных и соматических осложнений, а также социально-экономической нагрузки на систему здравоохранения.

Финансирование– финансовая поддержка для данной работы не предоставлялась

Конфликт интересов – авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА

1. Сибирская Е. В., Пивазян Л. Г. Гормональная терапия аномальных маточных кровотечений у женщин позднего репродуктивного возраста // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2020. – Т. 19. – №. 2. – С. 129-135.
2. Кенжебай Э. А., Ким М. С., Азизова Э. Д. Современная диагностика и лечение аномальных маточных кровотечений // Евразийское Научное Объединение. – 2021. – №. 5-2. – С. 98-100.
3. Енькова, Е. В., Киселева, Е. В., Хоперская, О. В., Хатунцев, А. В., Тюрина, И. Д. (2022). Аномальные маточные кровотечения: этиология и патогенез (описательный обзор). *Научные результаты биомедицинских исследований*, 8(3), 365-381.
4. Munro, M. G., Critchley, H. O. D., Broder, M. S., & Fraser, I. S. (2018). FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 113(1), 3–13. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2010.11.011>
5. Fraser, I. S., Critchley, H. O. D., Broder, M., Munro, M. G. (2018). The FIGO recommendations on terminologies and definitions for normal and abnormal uterine bleeding. *Seminars in Reproductive Medicine*, 29(5), 383–390. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1287662>
6. Shapley, M., Jordan, K., Croft, P. R. (2019). An epidemiological survey of symptoms of menstrual loss in the community. *British Journal of General Practice*, 54(502), 359–363. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1314880/>
7. Frick, K. D., Clark, M. A., Steinwachs, D. M., et al. (2020). Financial and quality-of-life burden of dysfunctional uterine bleeding among women agreeing to obtain surgical treatment. *Women's Health Issues*, 19(1), 70–78. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2008.09.008>
8. Deligeoroglou, E. K., & Creatsas, G. K. (2021). Dysfunctional uterine bleeding as an early sign of polycystic ovary syndrome during adolescence. *Minerva Ginecologica*, 67(4), 375–381. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26323971/>
9. Maslyanskaya, S., Talib, H. J., Northridge, J. L., et al. (2022). Polycystic ovary syndrome: An under-recognized cause of abnormal uterine bleeding in adolescents admitted to a children's hospital. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 30(3), 349–355. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2016.10.011>
10. Hickey, M., Higham, J. M., & Fraser, I. (2023). Progestogens with or without oestrogen for irregular uterine bleeding associated with anovulation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, CD001895. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001895.pub3>
11. Hokenstad, A. N., El-Nashar, S. A., Khan, Z., et al. (2024). Endometrial ablation in women with abnormal uterine bleeding related to ovulatory dysfunction: A cohort study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 22(7), 1225–1230. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2015.07.018>
12. Beelen, P., Reinders, I. M. A., Scheepers, W. F. W., et al. (2023). Prognostic factors for the failure of endometrial ablation: A systematic review and meta-analysis. *Obstetrics & Gynecology*, 134(6), 1269–1281. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003548>
13. Vitagliano, A., Bertin, M., Conte, L., et al. (2022). Thermal balloon ablation versus transcervical endometrial resection: Evaluation of postoperative pelvic pain in women treated for dysfunctional uterine bleeding. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, 41(4), 405–408. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25243598/>
14. Athanatos, D., Pados, G., Venetis, C. A., et al. (2022). Novasure impedance control system versus microwave endometrial ablation for the treatment of dysfunctional uterine bleeding: A double-blind, randomized controlled trial. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, 42(3), 347–351. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26411196/>
15. James, A. H., Kouides, P. A., Abdul-Kadir, R., et al. (2021). Von Willebrand disease and other bleeding disorders in women: Consensus on diagnosis and management from an international expert panel. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 201(1), 12.e1–12.e8. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.02.066>
16. Davies, J., & Kadir, R. A. (2022). Heavy menstrual bleeding: An update on management. *Thrombosis Research*, 151(Suppl 1), S70–S77. [https://doi.org/10.1016/S0049-3848\(17\)30066-7](https://doi.org/10.1016/S0049-3848(17)30066-7)
17. Zia, A., & Rajpurkar, M. (2023). Challenges of diagnosing and managing the adolescent with heavy menstrual bleeding. *Thrombosis Research*, 151(Suppl 1), S80–S84. [https://doi.org/10.1016/S0049-3848\(16\)30363-4](https://doi.org/10.1016/S0049-3848(16)30363-4)
18. Munro, M. G., Critchley, H. O. D., & Fraser, I. S. (2023). The FIGO classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years. *Fertility and Sterility*, 95(7), 2204–2208.e3. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2011.03.079>
19. Jain V, Munro MG, Critchley HOD. Contemporary evaluation of women and girls with abnormal uterine bleeding: FIGO Systems 1 and 2. *Int J Gynaecol Obstet*. 2023 Aug;162 Suppl 2(Suppl 2):29-42. doi: 10.1002/ijgo.14946.
20. Cheong Y, Cameron IT, Critchley HOD. Abnormal uterine bleeding. *Br Med Bull*. 2017 Sep 1;123(1):103-114. doi: 10.1093/bmb/ldx027. Erratum in: *Br Med Bull*. 2019 Sep 19;131(1):119. doi: 10.1093/bmb/ldz008.

21. Leal CRV, Vannuccini S, Jain V, Dolmans MM, Di Spiezio Sardo A, Al-Hendy A, Reis FM. Abnormal uterine bleeding: The well-known and the hidden face. *J Endometr Uterine Disord.* 2024 Jun;6:100071. doi: 10.1016/j.jeud.2024.100071.
22. Deneris A. PALM-COEIN Nomenclature for Abnormal Uterine Bleeding. *J Midwifery Womens Health.* 2016 May;61(3):376-9. doi: 10.1111/jmwh.12440.
23. Zhao Y, Lv Y, Huang Y, Zhang T, Lan Y, Li C, Chen P, Xu W, Ma L, Zhou J. Multi-omic analyses identified SFRP4 as a novel biomarker in abnormal uterine bleeding with ovulatory dysfunction. *Heliyon.* 2024 Aug 29;10(17):e37168. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e37168.
24. Das S., Mirzaeva D. B. PLATELET COUNTS IN PREGNANT WOMEN WITH PREECLAMPSIA //Академические исследования в современной науке. – 2025. – Т. 4. – №. 11. – С. 20-21.
25. Mirzaeva D. B., Sharodiya D. Diagnostic and prognostic value of platelet indices as a potential biomarker in preeclampsia: a case-control study in a maternity hospital at Tashkent //International Journal of Medical Sciences And Clinical Research. – 2025. – Т. 5. – №. 02. – С. 95-101.
26. Sattarova K. A. et al. Clinical and Biological Importance of Micro RNA in the Formation of Women Reproductive Losses //Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. – 2020. – Т. 14. – №. 4. – С. 7355.
27. Babadjanova G. S. et al. Peculiarities of the Pregnancy in Women with Hepatobiliary System Pathology //Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. – 2020. – Т. 14. – №. 4.
28. Dilshodovna A. M., Sattarovna B. G., Saidakhmadovna R. N. The Role of Chronic Cholecystitis in the Development of Obstetric Complications //American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2024. – Т. 14. – №. 2. – С. 532-536.
29. Razzakova N., Qosimova H. RESTORATION OF FERTILITY AFTER SURGERY TO REMOVE UTERINE FIBROIDS IN PATIENTS OF THE OLDER REPRODUCTIVE GROUP //Современные подходы и новые исследования в современной науке. – 2025. – Т. 4. – №. 4. – С. 5-6.
30. Dilshodovna A. M. et al. THYROID DISORDERS AND PREGNANCY //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2025. – Т. 3. – №. 4. – С. 295-303.