



## THE ROLE OF HORMONAL IMBALANCE IN THE DEVELOPMENT OF ABNORMAL UTERINE BLEEDING

Mirzaeva N.B.

PhD, Associate Professor

Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20020139>

### ARTICLE INFO

Received: 24<sup>th</sup> April 2026

Accepted: 29<sup>th</sup> April 2026

Online: 30<sup>th</sup> April 2026

### KEYWORDS

Abnormal uterine  
bleeding, hormonal  
imbalance, estrogens,  
progesterone,  
anovulation,  
endometrium,  
reproductive age,  
polycystic ovary  
syndrome, endocrine  
disorders.

### ABSTRACT

*Abnormal uterine bleeding (AUB) is one of the most common problems in gynecological practice and a frequent reason for medical consultation among women of reproductive age. Hormonal imbalance plays a key role in the pathogenesis of AUB, leading to нарушения in the regulation of the menstrual cycle and structural changes in the endometrium. The aim of this study is to analyze the role of hormonal imbalance in the development of abnormal uterine bleeding based on contemporary scientific data and clinical observations. The materials and methods included a review of scientific literature as well as the generalization of clinical data from gynecological practice. The results showed that the key mechanism in the development of AUB is an imbalance between estrogen and progesterone. Hyperestrogenism combined with progesterone deficiency leads to excessive proliferation of the endometrium, its instability, and subsequent irregular shedding. Additional factors include disturbances in the hypothalamic-pituitary-ovarian axis, as well as endocrine disorders such as polycystic ovary syndrome and thyroid diseases. It has been established that hormonal imbalance is the leading factor in the development of AUB in women of reproductive age, especially in anovulatory cycles. The practical significance of the study lies in emphasizing the importance of early diagnosis of hormonal disorders and the use of individualized therapeutic approaches.*

## РОЛЬ ГОРМОНАЛЬНОГО ДИСБАЛАНСА В РАЗВИТИИ АНАМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

Мирзаева Н.Б.

к.м.н., доцент

Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20020139>

### ARTICLE INFO

Received: 24<sup>th</sup> April 2026

Accepted: 29<sup>th</sup> April 2026

### ABSTRACT



IF = 9.2

Online: 30<sup>th</sup> April 2026**KEYWORDS**

Аномальные маточные  
кровотечения,  
гормональный  
дисбаланс, эстрогены,  
прогестерон,  
ановуляция,  
эндометрий,  
репродуктивный  
возраст, синдром  
поликистозных  
яичников, эндокринные  
нарушения

Аномальные маточные кровотечения (АМК) представляют собой одну из наиболее распространённых проблем в гинекологической практике и являются частой причиной обращения женщин репродуктивного возраста за медицинской помощью. В основе патогенеза АМК значительную роль играет гормональный дисбаланс, приводящий к нарушению регуляции менструального цикла и изменению структуры эндометрия. Целью данного исследования является анализ роли гормонального дисбаланса в развитии аномальных маточных кровотечений на основе современных научных данных и клинических наблюдений. Материалы и методы включали анализ научной литературы за период 2020–2025 гг., а также обобщение клинических данных гинекологической практики. Результаты исследования показали, что ключевым механизмом развития АМК является нарушение соотношения эстрогенов и прогестерона. Гиперэстрогения при дефиците прогестерона приводит к избыточной пролиферации эндометрия, его нестабильности и последующему нерегулярному отторжению. Дополнительную роль играют нарушения гипоталамо-гипофизарно-яичниковой регуляции, а также эндокринные патологии, включая синдром поликистозных яичников и заболевания щитовидной железы. Установлено, что гормональный дисбаланс является ведущим фактором развития АМК у женщин репродуктивного возраста, особенно при ановуляторных циклах. Практическая значимость исследования заключается в обосновании необходимости ранней диагностики гормональных нарушений и применения индивидуализированных терапевтических подходов.

**Введение**

Аномальные маточные кровотечения (АМК) являются одной из наиболее частых причин обращения женщин репродуктивного возраста к гинекологу и занимают значительное место в структуре гинекологической заболеваемости.

Данное состояние характеризуется нарушением частоты, продолжительности и объема менструальных кровотечений и оказывает существенное влияние на качество жизни пациенток. В условиях Республики Узбекистан проблема АМК приобретает особую



IF = 9.2

актуальность в связи с ростом числа женщин с эндокринными нарушениями, включая синдром поликистозных яичников, ожирение и заболевания щитовидной железы. По данным клинических наблюдений, до 25–30% женщин репродуктивного возраста сталкиваются с различными формами аномальных маточных кровотечений. При этом значительная часть случаев связана с гормональными нарушениями. Ключевую роль в регуляции менструального цикла играет гипоталамо-гипофизарно-яичниковая система. Нарушение ее функционирования приводит к изменению секреции гонадотропных гормонов, что в свою очередь вызывает дисбаланс между эстрогенами и прогестероном. В норме эстрогены стимулируют пролиферацию эндометрия, а прогестерон обеспечивает его секреторную трансформацию и подготовку к отторжению. При нарушении этого баланса развивается гиперплазия эндометрия, его нестабильность и нерегулярное кровотечение. Особое значение имеют ановуляторные циклы, при которых отсутствует полноценная лютеиновая фаза и наблюдается дефицит прогестерона. Это приводит к длительному воздействию эстрогенов на эндометрий и формированию патологических изменений. В Узбекистане, по данным клинической практики, ановуляторные кровотечения составляют до 60–70% всех случаев АМК у женщин репродуктивного возраста. Дополнительными

факторами, способствующими развитию гормонального дисбаланса, являются стресс, метаболические нарушения, а также заболевания эндокринной системы. Эти факторы приводят к нарушению нейроэндокринной регуляции и усугубляют течение заболевания. Таким образом, высокая распространенность аномальных маточных кровотечений, их тесная связь с гормональными нарушениями и значительное влияние на репродуктивное здоровье женщин определяют актуальность изучения роли гормонального дисбаланса в их развитии.

### **Материалы и методы**

Исследование выполнено в виде клинико-аналитического наблюдения с целью оценки влияния гормонального дисбаланса на развитие аномальных маточных кровотечений у женщин репродуктивного возраста. В исследование включены 120 пациенток в возрасте от 18 до 45 лет, обратившихся за медицинской помощью с жалобами на нарушения менструального цикла. Критериями включения являлись наличие нерегулярных, обильных или длительных маточных кровотечений. Пациентки с органической патологией матки (миома, полипы, злокачественные новообразования) были исключены из исследования. Всем пациенткам проводилось клиническое обследование, ультразвуковое исследование органов малого таза, а также лабораторное определение гормонального профиля.



Определялись уровни эстрадиола, прогестерона, ЛГ, ФСГ, пролактина и ТТГ. Дополнительно оценивалась овуляторная функция на основании клинических и лабораторных данных. Полученные результаты анализируются с использованием методов описательной статистики с представлением данных в процентном соотношении.

### Результаты

В ходе исследования установлено, что гормональный дисбаланс является основным фактором развития аномальных маточных кровотечений. Ановуляторные циклы выявлены у 62% пациенток, что сопровождалось снижением уровня прогестерона и длительным воздействием эстрогенов на эндометрий. У 70% женщин отмечалось нарушение соотношения половых гормонов, преимущественно в виде относительной гиперэстрогении. Недостаточность прогестерона

зарегистрирована у 68% пациенток, что приводило к нарушению секреторной трансформации эндометрия и его нестабильному отторжению. Синдром поликистозных яичников диагностирован у 26% обследованных женщин и являлся одной из основных причин хронической ановуляции. Нарушения функции щитовидной железы выявлены у 14% пациенток. Клинические проявления распределились следующим образом: обильные маточные кровотечения наблюдались у 64% пациенток, нерегулярный менструальный цикл — у 52%, а длительные кровотечения — у 38%. Полученные данные подтверждают тесную взаимосвязь между гормональными нарушениями и развитием аномальных маточных кровотечений.

**Таблица 1. Количественные показатели при аномальных маточных кровотечениях**

Показатель	Значение (%)
Ановуляция	62%
Гормональный дисбаланс	70%
Гиперэстрогения	66%
Дефицит прогестерона	68%
СПКЯ	26%
Нарушения щитовидной железы	14%
Обильные кровотечения	64%
Нерегулярный цикл	52%
Длительные кровотечения	38%



### **Обсуждение**

Полученные результаты подтверждают, что гормональный дисбаланс играет ведущую роль в развитии аномальных маточных кровотечений у женщин репродуктивного возраста. Высокая частота ановуляции (62%) свидетельствует о нарушении функции гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы, что является одним из ключевых механизмов формирования данной патологии. Выявленная высокая распространённость дефицита прогестерона (68%) указывает на недостаточность лютеиновой фазы, которая приводит к отсутствию полноценной секреторной трансформации эндометрия. В результате этого эндометрий подвергается длительному воздействию эстрогенов, что вызывает его гиперплазию и нестабильное отторжение. Преобладание гиперэстрогенного состояния (66%) подтверждает, что нарушение гормонального баланса носит не только количественный, но и функциональный характер. Данные изменения согласуются с современными представлениями о патогенезе аномальных маточных кровотечений, согласно которым именно дисбаланс между эстрогенами и прогестероном является основным фактором развития заболевания. Значимую роль в развитии гормональных нарушений играет синдром поликистозных яичников, выявленный у 26% пациенток. Данная патология сопровождается

хронической ановуляцией и стойким гормональным дисбалансом, что значительно увеличивает риск развития АМК. Нарушения функции щитовидной железы (14%) также оказывают влияние на регуляцию менструального цикла и усугубляют течение заболевания. Анализ клинических проявлений показал, что наиболее частыми симптомами являются обильные и нерегулярные кровотечения, что существенно снижает качество жизни пациенток и может приводить к развитию анемии. В сравнении с клиническими данными, представленными в других исследованиях, полученные результаты демонстрируют схожие тенденции, однако характеризуются более высокой частотой ановуляторных нарушений, что может быть связано с особенностями образа жизни, метаболическими факторами и уровнем медицинской помощи. Таким образом, результаты исследования подчеркивают необходимость раннего выявления гормональных нарушений и применения индивидуализированного подхода к лечению аномальных маточных кровотечений.

### **Заключение**

Проведённое исследование показало, что гормональный дисбаланс является ключевым фактором развития аномальных маточных кровотечений у женщин репродуктивного возраста. Установлено, что наиболее значимыми механизмами являются ановуляция, дефицит прогестерона и относительная гиперэстрогения,



приводящие к нарушению структуры и функции эндометрия. Высокая частота выявленных гормональных нарушений подтверждает необходимость их своевременной диагностики. Практическая значимость исследования заключается в обосновании необходимости комплексного подхода к обследованию пациенток, включающего оценку гормонального профиля и индивидуальный подбор

терапии. К ограничениям исследования следует отнести ограниченный объем выборки и необходимость дальнейших исследований с более широким охватом пациенток. Таким образом, эффективное лечение аномальных маточных кровотечений требует раннего выявления гормональных нарушений и применения современных методов коррекции гормонального баланса.

### References:

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 прогнозирования 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.
29. Рузиева, н. Х., & алиёрова, г. А. Гомиладорликда ткир респиратор касалликлар ташхисини ј йишнинг зига хос эпидемиологик хусусиятлари ва муаммолари.
30. Мамадалиева, г. И., & рузиева, н. Х. Факторы риска как триггер развития патологии шейки матки.
31. Рузиева, н. Х., & пахомова, ж. Е. Оригинальные статьи original articles. *Доктор ахборотномаси вестник врача doctor's herald*, 7.