

## BACHADON MIOMASINING EPIDEMIOLOGIYASI VA PATOGENEZINING ZAMONAVIY KONSEPSIYALARI

**Rajabaliyeva Mohruhsor Amandullo qizi**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, Tibbiyot fakulteti talabasi

**Ilmiy rahbar: Alimova Zebiniso Farxodjon qizi**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, terapevtik fanlar kafedrasida o'qituvchisi.

Email: [mohruhsorrajabaliyeva@gmail.com](mailto:mohruhsorrajabaliyeva@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-8432-1394/print>

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada bachadon miomasining etiologiyasi, patogenezini va rivojlanish mexanizmlari keng yoritilgan. Bachadon miomasi ayollar orasida eng ko'p uchraydigan o'smalardan biri bo'lib, uning rivojlanishiga genetik o'zgarishlar, gormonal disbalans, yallig'lanish va oksidlovchi stress kabi ko'plab omillar sabab bo'ladi. Miomatoz tugunlarning shakllanishida estrogen va progesteronning roli, angiogenez va ekstrassellyulyar matritsa o'zgarishlari muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada kasallikning asosiy molekulyar va hujayra darajasidagi mexanizmlari tahlil qilinib, uning rivojlanish jarayoni izchil yoritilgan. Tadqiqot natijalari diagnostika va davolashning samarali usullarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Kalit so'zlar:** o'sma, tarqalish darajasi, ayollarda, etiologiyasi, genetik omillar, gormonal omillar, stress, tashqi muhit omillari, reproduktiv omillar, immunologik omillar, patogenezini, rivojlanish mexanizmi, ultratovush tekshiruvi, davolash, oldini olish.

## СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЭПИДЕМИОЛОГИЮ И ПАТОГЕНЕЗ МИОМЫ МАТКИ

**Раджабалиева Мохрухсор Амандуллоевна**

Термезский университет экономики и сервиса,

Студенты медицинского факультета

**Научный руководитель: Алимова Зебинисо Фарходжон кизи.**

Преподаватель кафедры терапевтических дисциплин Термезского университета экономики и сервиса.

Email: [mohruhsorrajabaliyeva@gmail.com](mailto:mohruhsorrajabaliyeva@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-8432-1394/print>

**Аннотация:** В данной статье подробно освещены этиология, патогенез и механизмы развития миомы матки. Миома матки является одним из самых распространенных доброкачественных новообразований среди женщин, развитие которого обусловлено множеством факторов, таких как генетические изменения, гормональный дисбаланс, воспаление и оксидативный стресс. В формировании миоматозных узлов важную роль играют эстроген и прогестерон, ангиогенез и изменения внеклеточного матрикса. В статье проанализированы основные молекулярные и клеточные механизмы заболевания, а также детально описан процесс его развития. Результаты исследования имеют важное значение для разработки эффективных методов диагностики и лечения.

**Ключевые слова:** опухоль, степень распространения, у женщин, этиология, генетические факторы, гормональные факторы, стресс, факторы внешней среды, репродуктивные факторы, иммунологические факторы, патогенез, механизмы развития, ультразвуковое исследование, лечение, профилактика.

## CURRENT PERSPECTIVES ON THE EPIDEMIOLOGY AND PATHOGENESIS OF UTERINE FIBROIDS

**Rajabaliyeva Mohruhsor Amandulloevna**

Termez University of Economics and Service,  
Student of the Faculty of Medicine

**Scientific Supervisor: Alimova Zebiniso Farxodjon qizi**

Lecturer of the Department of Therapeutic Disciplines,  
Termez University of Economics and Service

Email: [mohruhsorrajabaliyeva@gmail.com](mailto:mohruhsorrajabaliyeva@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8432-1394>

**Abstract.** This article provides a comprehensive overview of the etiology, pathogenesis, and mechanisms of development of uterine fibroids. Uterine fibroids are among the most common benign neoplasms in women, and their development is influenced by multiple factors, including genetic alterations, hormonal imbalance, inflammation, and oxidative stress. Estrogen and progesterone, angiogenesis, and extracellular matrix remodeling play key roles in the formation of myomatous nodules. The article analyzes the main molecular and cellular mechanisms underlying the

disease and describes in detail the process of its development. The findings of this study are important for the development of effective diagnostic and treatment strategies.

**Keywords:** tumor, prevalence, women, etiology, genetic factors, hormonal factors, stress, environmental factors, reproductive factors, immunological factors, pathogenesis, mechanisms of development, ultrasound examination, treatment, prevention.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Миома матки (лейомиома) является одной из наиболее распространённых опухолей среди женщин и представляет значимую медицинскую проблему как в мировом масштабе, так и для Республики Узбекистан. По данным различных исследований, распространённость миомы матки среди женщин репродуктивного возраста в мире составляет от 20% до 70%. Такой широкий диапазон объясняется различиями в методологии исследований и характеристиках изучаемых популяций. Заболевание чаще всего диагностируется у женщин в возрасте 30–50 лет. У женщин африканского происхождения миома развивается чаще и в более раннем возрасте по сравнению с представительницами других расовых групп.

К сожалению, точные статистические данные о распространённости миомы матки в Узбекистане в открытых источниках отсутствуют. Национальные статистические комитеты и органы здравоохранения публикуют ограниченную информацию по данной нозологии. Например, в материалах статистических управлений Кашкадарьинской и Сырдарьинской областей представлены общие показатели состояния здравоохранения, однако специализированные данные по миоме матки отсутствуют. В связи с этим возникает необходимость проведения дополнительных эпидемиологических исследований и систематического сбора статистической информации для определения реальной распространённости заболевания в стране.

Хотя миома матки нередко протекает бессимптомно, в ряде случаев она сопровождается обильными менструальными кровотечениями, болями внизу живота, бесплодием и осложнениями беременности. Высокая распространённость заболевания и его клинические последствия существенно

снижают качество жизни женщин и создают дополнительную нагрузку на систему здравоохранения.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Миома матки (лейомиома) — это доброкачественная опухоль, развивающаяся из гладкомышечных клеток миометрия и являющаяся одной из наиболее распространённых опухолей у женщин. Этиология заболевания носит многофакторный характер и включает следующие основные факторы:

#### **Генетические факторы.**

Наличие миомы у ближайших родственниц (матери, сестёр) повышает риск развития заболевания. Генетические мутации в клетках миометрия, включая изменения генов HMGIC (локализованных в 12 и 15 хромосомах) и HMGIIY (в 6 и 21 хромосомах), могут способствовать развитию миомы.

#### **Гормональные факторы.**

Эстроген и прогестерон стимулируют рост миоматозных узлов. Состояния, сопровождающиеся повышенным уровнем эстрогенов (беременность, гормональная терапия), могут ускорять рост опухоли. Гормональный дисбаланс, гиперпродукция прогестерона или нарушения метаболизма эстрогенов также играют важную роль в развитии заболевания.

#### **Воспаление и оксидативный стресс.**

Хронические воспалительные процессы в матке могут способствовать формированию миоматозных узлов. Оксидативный стресс, характеризующийся дисбалансом между свободными радикалами и антиоксидантной системой, усиливает патологические процессы на клеточном уровне.

#### **Факторы образа жизни и внешней среды.**

Избыточная масса тела повышает чувствительность к эстрогенам и увеличивает риск развития миомы. Рацион с высоким содержанием жиров и низким содержанием клетчатки повышает вероятность заболевания, тогда как питание, богатое овощами и фруктами, оказывает защитное действие. Стресс и

психоэмоциональное напряжение могут влиять на гормональный баланс. Длительное воздействие эндокринно-активных химических веществ (пестицидов, фталатов) также повышает риск развития миомы.

### **Репродуктивные факторы.**

Раннее наступление менархе и поздняя менопауза относятся к факторам риска. Отсутствие беременности или, напротив, многократные беременности также могут влиять на вероятность развития миомы.

### **Иммунологические изменения.**

Нарушения иммунной системы и локальные иммунологические факторы, включая повышение активности цитокинов, могут играть значительную роль в патогенезе заболевания.

## **ПАТОГЕНЕЗ**

Патогенез миомы матки представляет собой сложный процесс, связанный с изменением и неконтролируемой пролиферацией гладкомышечных клеток миометрия и включающий многочисленные молекулярные и клеточные механизмы.

В клетках миометрия могут происходить генетические изменения (например, мутации гена MED12), приводящие к нарушению регуляции клеточного деления. В результате формируются патологические узлы, состоящие из гладкомышечных и соединительнотканых элементов.

В миоматозных узлах выявляется повышенная экспрессия рецепторов к эстрогену и прогестерону. Эстроген стимулирует пролиферацию клеток, а прогестерон усиливает данный эффект. Отмечается увеличение содержания коллагена и фибронектина, что способствует росту и уплотнению узлов.

Ангиогенез играет ключевую роль в обеспечении роста опухоли за счёт формирования новых кровеносных сосудов. В тканях миомы повышена концентрация провоспалительных цитокинов (IL-6, TNF- $\alpha$ ), которые усиливают пролиферацию клеток и ангиогенез. Оксидативный стресс может вызывать повреждение ДНК и способствовать прогрессированию заболевания.

Важное значение имеют факторы роста: – трансформирующий фактор роста (TGF- $\beta$ ), стимулирующий синтез коллагена и клеточную пролиферацию; – эпидермальный фактор роста (EGF), активирующий процессы клеточного роста.

Таким образом, патогенез миомы матки включает генетические нарушения, гормональную регуляцию, изменения внеклеточного матрикса, ангиогенез, воспалительные реакции и оксидативный стресс.

### ДИАГНОСТИКА

- **Ультразвуковое исследование (УЗИ)** — основной метод диагностики, позволяющий выявить и оценить размеры и локализацию миоматозных узлов.
- **Магнитно-резонансная томография (МРТ)** — применяется для более детальной визуализации и планирования лечения.
- **Гистеросонография** — позволяет улучшить визуализацию полости матки при помощи введения физиологического раствора, особенно при подозрении на субмукозные узлы.
- **Гистероскопия** — метод визуальной оценки слизистой оболочки матки с помощью гистероскопа, вводимого через цервикальный канал.

### ЛЕЧЕНИЕ

Тактика лечения зависит от выраженности симптомов и репродуктивных планов пациентки:

- **Выжидательная тактика** — при бессимптомном или малосимптомном течении с регулярным наблюдением.
- **Минимально инвазивные методы** — эмболизация маточных артерий, лапароскопическая миомэктомия.
- **Хирургическое лечение** — миомэктомия или гистерэктомия при тяжёлом течении заболевания.

### ПРОФИЛАКТИКА

Несмотря на то что механизмы профилактики миомы матки полностью не изучены, поддержание здорового образа жизни может способствовать снижению

факторов риска. Регулярная физическая активность, рациональное питание с достаточным содержанием овощей и фруктов, а также контроль массы тела положительно влияют на репродуктивное здоровье женщины.

### Список использованной литературы:

1. **Med24** – все клиники и врачи Ташкента. Медицинские центры, больницы и клиники, отзывы. Доступно по адресу: <https://med24.uz/uz/>
2. **Ginger Healthcare | Global Healthcare Advisors.** Международная медицинская консультативная платформа. Доступно по адресу: <https://ghealth121.com/?lang=uz>
3. **Электронная библиотека Самаркандского государственного медицинского университета (SamMU).** Доступно по адресу: <https://e-library.sammu.uz/uz/book/543>
4. **Элтазарова Г.Ш.** Бачадон миомаси. Эндометриоз. Тухумдонларнинг хавфсиз ва хавфли ўсмалари. (Миома матки. Эндометриоз. Доброкачественные и злокачественные опухоли яичников.)
5. **Международная статистика.** Доступно по адресу: <https://navstat.uz/uz/xalqaro-statistika>
6. **Бачадон миомаси. Эндометриоз. Тухумдонларнинг хавфсиз ва хавфли ўсмалари.**  
Электронная версия. Доступно по адресу: <https://e-library.sammu.uz/uz/book/2842>
7. **Орипова М.Р., Джураев М.Д., Шаханова Ш.Ш.** Цитогенетический и иммуногистохимический анализ в диагностике сарком матки.
8. **World Health Organization (WHO). (2023).** Портал данных по сексуальному и репродуктивному здоровью. Женева: ВОЗ. Доступно по адресу: <https://www.who.int>
9. **Stewart E.A., et al. (2017).** Миома матки. *The Lancet*, 392(10143), 293–304. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31445-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31445-9)
10. **Bulun S.E. (2013).** Миома матки. *The New England Journal of Medicine*, 369, 1344–1355. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1209993>
11. **Baird D.D., Dunson D.B., Hill M.C., Cousins D., Schectman J.M. (2003).** Высокая кумулятивная частота лейомиомы матки у женщин негроидной и европеоидной расы: данные ультразвукового исследования. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 188(1), 100–107. <https://doi.org/10.1067/mob.2003.99>

12. **Catherino W.H., et al. (2018).** Патогенез лейомиомы матки. *Seminars in Reproductive Medicine*, 36(2), 81–90. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1666811>
13. **Makinen N., et al. (2011).** Мутации экзона 2 гена MED12 при лейомиомах матки. *Science*, 334(6053), 252–255. <https://doi.org/10.1126/science.1208930>
14. **Laughlin-Tommaso S.K., Stewart E.A. (2018).** Переход к персонализированной медицине при лейомиоме матки. *Obstetrics & Gynecology*, 132(4), 961–971. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002871>
15. **American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2021).** Практический бюллетень № 228: Ведение пациенток с симптомной лейомиомой матки. *Obstetrics & Gynecology*, 137(6), e100–e115.
16. **Donnez J., Dolmans M.M. (2016).** Лечение миомы матки: от настоящего к будущему. *Human Reproduction Update*, 22(6), 665–686. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmw023>