



MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF UTERINE FIBROIDS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE: IMPACT ON FERTILITY

Kamarova Zarnigor Shamsiddinova
Kamalova Zarnigor Samaritdinova

Clinical residents of the Department of Obstetrics and Gynecology
No. 1 of the Samarkand State Medical University

Tilyavova S.A.

Scientific supervisor: PhD, assistant

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15259544>

ARTICLE INFO

Received: 18th April 2025

Accepted: 21st April 2025

Online: 22nd April 2025

KEYWORDS

Uterine fibroids,
reproductive age,
hormonal therapy,
endometrium,
endometrial receptivity,
morphofunctional
changes, infertility,
gynecology.

ABSTRACT

Currently, uterine fibroids (UF) rank second among gynecological pathologies and are one of the most common benign tumors of the female reproductive system [1–3]. According to the World Health Organization, the prevalence of this condition reaches 20–25% among women of reproductive age and up to 50% among women over 40 years old [4]. A steady increase in incidence is observed, along with a trend toward earlier onset of the disease.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ МИОМЫ МАТКИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА: ВЛИЯНИЕ НА ФЕРТИЛЬНОСТЬ

Камарова Зарнигор Шамсиддиновна
Камалова Зарнигор Самаритдиновна

Клинические ординаторы кафедры Акушерства и гинекологии №1 Самаркандского государственного медицинского университета

Тиявова С.А.

Научный руководитель: PhD, ассистент

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15259544>

ARTICLE INFO

Received: 18th April 2025

Accepted: 21st April 2025

Online: 22nd April 2025

KEYWORDS

Миома матки,
репродуктивный
возраст, гормональная
терапия, эндометрий,
рецептивность
эндометрия,
морфофункциональные
изменения, бесплодие,

ABSTRACT

В настоящее время миома матки (ММ) занимает второе место в структуре гинекологической патологии и является одной из наиболее часто встречающихся доброкачественных опухолей женской репродуктивной системы [1–3]. По данным Всемирной организации здравоохранения, распространённость данного заболевания составляет до 20–25% среди женщин репродуктивного возраста и достигает 50% у женщин старше 40 лет [4]. Отмечается устойчивая тенденция к росту заболеваемости, а также к снижению возраста первичного выявления ММ.



Введение. В настоящее время миома матки (ММ) занимает второе место в структуре гинекологической патологии и является одной из наиболее часто встречающихся доброкачественных опухолей женской репродуктивной системы [1–3]. По данным Всемирной организации здравоохранения, распространённость данного заболевания составляет до 20–25% среди женщин репродуктивного возраста и достигает 50% у женщин старше 40 лет [4]. Отмечается устойчивая тенденция к росту заболеваемости, а также к снижению возраста первичного выявления ММ. Особое внимание привлекает высокая частота сочетания миомы матки с нарушением репродуктивной функции. Так, у 23,5% женщин с бесплодием выявляется ММ, при этом доля первичного бесплодия составляет 18–24%, вторичного — от 25 до 56% [5, 6]. Несмотря на это, остаётся недостаточно изученным влияние миомы, особенно её различных форм, на морфофункциональное состояние эндометрия. В отдельных исследованиях подчёркивается значительное влияние субмукозной локализации узлов на фертильность. В то же время роль интрамуральной формы ММ в снижении имплантационного потенциала и нарушении рецептивности эндометрия продолжает оставаться предметом научных дискуссий.

Цель настоящего исследования заключается в оценке влияния гормональной терапии при симптоматической миоме матки у женщин репродуктивного возраста на морфофункциональное состояние эндометрия и его рецептивные характеристики.

В современной гинекологической практике применяются различные подходы к лечению миомы матки у женщин репродуктивного возраста, включая как консервативную терапию, так и хирургические вмешательства. В связи с этим особую актуальность приобретает необходимость разработки и внедрения персонифицированных, эффективных стратегий ведения пациенток с ММ, направленных не только на коррекцию основного заболевания, но и на восстановление репродуктивной функции.

Как известно, при наличии субмукозных миоматозных узлов типов 0–2 согласно классификации Международной федерации гинекологии и акушерства (FIGO), нарушается не только анатомическая структура полости матки, но и кровоснабжение эндометрия. Это может вызывать чрезмерную воспалительную реакцию, препятствующую успешной имплантации эмбриона [10–12].

Считается, что интрамуральные миомы влияют на репродуктивную функцию только в случае их значительных размеров — более 4 см [11, 13]. Однако другие исследования указывают на то, что даже интерстициальные образования, не деформирующие полость матки, способны снижать вероятность наступления беременности после применения вспомогательных репродуктивных технологий, независимо от их размера [14–16]. Следовательно, остаётся актуальным вопрос о влиянии миомы матки на морфофункциональное состояние эндометрия и его способность к имплантации, что может быть одной из причин бесплодия.



Некоторые работы свидетельствуют о том, что интрамуральные узлы не оказывают выраженного влияния на молекулярный профиль эндометрия, связанный с рецептивностью. Например, не было выявлено существенных изменений в экспрессии генов рецепторов эстрогена альфа (ER- α) и прогестерона (PR), а также отмечены лишь незначительные колебания уровней экспрессии маркеров имплантационной готовности, таких как NOXA10, NOXA11 и лейкемия-ингибирующий фактор (LIF) [17, 18].

Материалы и методы исследования. В рамках исследования были включены 40 женщин репродуктивного возраста (от 18 до 40 лет), у которых диагностирована миома матки (ММ). Все участницы подписали информированное согласие на участие в исследовании. Были изучены анамнестические и клинические особенности, а также проведена оценка репродуктивной функции. Критериями включения служили наличие симптоматической миомы 3–6 типов по классификации FIGO, соответствующей сроку не более 12 недель условной беременности, отсутствие патологий эндометрия, противопоказаний к гормональной терапии, а также наличие подписанного добровольного согласия.

Пациентки исключались из исследования при наличии следующих факторов: возраст менее 18 или более 40 лет, выявленные по УЗИ патологии эндометрия, выраженные сопутствующие соматические заболевания, субмукозные (0–2 тип FIGO) и субсерозные (тип 7 FIGO) узлы, а также хирургическое вмешательство по поводу ММ в анамнезе.

Все женщины прошли комплексное клиничко-лабораторное обследование, в том числе УЗИ органов малого таза, а также аспирационную биопсию эндометрия с последующим гистологическим анализом. Дополнительно был проведен расширенный иммуногистохимический анализ рецепторного профиля эндометрия, включая определение уровней экспрессии рецепторов эстрогена (ER), прогестерона (PR).

С помощью простой рандомизации пациентки были разделены на две группы, каждая из которых получала медикаментозное лечение в течение трёх месяцев. Эффективность терапии оценивалась по динамике рецепторного статуса эндометрия, выраженности симптоматики и изменению объема матки. Финальной точкой исследования служила оценка репродуктивных результатов спустя год после завершения курса лечения.

Результаты исследования. В результате проведённой рандомизации группы пациентов оказались сопоставимыми по основным демографическим и клиничко-биологическим характеристикам. Средний возраст участниц на момент включения в исследование составил $34,54 \pm 4,4$ года, различия между группами не достигли статистической значимости. Показатель индекса массы тела (ИМТ) в среднем составил $24,04 \pm 4,8$ кг/м².

Все женщины, включённые в исследование, имели регулярный менструальный цикл с усреднённой продолжительностью $29,33 \pm 3,2$ дня. Средний период с момента первичного выявления миомы матки составил $6,78 \pm 2,84$ года и не различался между группами. По длительности бесплодия установлены более высокие значения в первой



группе, что объясняется большим числом пациенток с вторичным бесплодием. В среднем длительность бесплодия по всей выборке составила $5,83 \pm 2,63$ года.

При анализе жалоб, предъявляемых пациентками, установлено, что 33,3 % обследованных отмечали обильные менструальные кровотечения (меноррагии), 20,8 % — хронический болевой синдром в области таза, 25,0 % — клинические и лабораторные признаки железодефицитной анемии. У 20,9 % женщин основным репродуктивным симптомом являлось отсутствие наступления беременности, что и послужило показанием к включению в исследование.

Заключение. Результаты настоящего исследования продемонстрировали, что при интерстициальной форме миомы матки наблюдаются определённые изменения в морфофункциональном состоянии эндометрия, в частности — снижение экспрессии лейкемия-ингибирующего фактора (LIF), редукция пиноподий, а также нарушение рецепторного баланса, преимущественно со стороны соотношения прогестероновых и эстрогеновых рецепторов (PR/ER) в строме эндометрия. Эти изменения могут быть значимым патогенетическим звеном, способствующим неудачной имплантации и, как следствие, бесплодию у данной категории пациенток.

Проведённое проспективное исследование подтвердило обоснованность применения селективных модуляторов прогестероновых рецепторов (SMPR) в терапии миомы матки. Их использование оказывает прямое влияние на экспрессию PR за счёт преимущественно ингибирующего действия, а также способствует снижению объёма узлов, что объективизируется при ультразвуковом исследовании в сочетании с эластографией. При этом, по сравнению с аналогами — агонистами гонадотропин-рилизинг-гормона, применение SMPR ассоциировалось с отсутствием выраженных побочных эффектов, что также подтверждено результатами других клинических наблюдений.

Таким образом, лечение миомы матки у женщин репродуктивного возраста требует индивидуализированного, комплексного подхода, направленного не только на контроль роста узлов, но и на улучшение рецептивности эндометрия. Это позволит повысить вероятность наступления беременности, улучшить репродуктивные исходы и снизить частоту хирургических вмешательств по данной нозологической форме.

References:

1. Слюсарева О.А., Маркаров А.Э., Апресян С.В., и др. Мультидисциплинарный подход в лечении миомы матки. Медицинский Совет. 2023;(5):58-71 [Sliusareva OA, Markarov AE, Apresian SV, et al. Multidisciplinary approach in the treatment of uterine fibroids. Medical Council. 2023;(5):58-71 (in Russian)]. DOI:10.21518/ms2023-090
2. Клинические рекомендации. Миома матки. М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2020. Режим доступа: [https:// medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/mioma-matki_14078/](https://medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/mioma-matki_14078/) Ссылка активна на 06.02.2024 [Clinical guidelines. Myoma of uterus. Moscow: Ministry of Health of the Russian Federation, 2020. Available at: [https:// medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/mioma-matki_14078/](https://medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/mioma-matki_14078/) Accessed: 06.02.2024 (in Russian)].



3. Florence AM, Fatehi M. Leiomyoma. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
4. Sparic R, Mirkovic L, Malvasi A, et al. Epidemiology of Uterine Myomas. *Int J Fertil Steril*. 2016;9(4):424-35. DOI:10.22074/ijfs.2015.4599
5. Хашукоева А.З., Агаева М.И., Дугиева М.З., и др. Повышение шансов наступления беременности после миомэктомии в программах ВРТ. *Медицинский Совет*. 2017;(13):138-42 [Khashukoeva AZ, Agaeva MI, Dugieva MZ, et al. Increased chances of pregnancy after myomectomy in ART programs. *Medical Council*. 2017;(13):138-42 (in Russian)]. DOI:10.21518/2079-701X-2017-13-138-142
6. Baird DD, Harmon QE, Upson K, et al. A Prospective, Ultrasound-Based Study to Evaluate Risk Factors for Uterine Fibroid Incidence and Growth: Methods and Results of Recruitment. *J Womens Health (Larchmt)*. 2015;24(11):907-15. DOI:10.1089/jwh.2015.5277
7. Taylor HS. Fibroids: when should they be removed to improve in vitro fertilization success? *Fertil Steril*. 2018;109(5):784-5. DOI:10.1016/j.fertnstert.2018.03.003
8. Zepiridis LI, Grimbizis GF, Tarlatzis BC. Infertility and uterine fibroids. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2016;34:66-73. DOI:10.1016/j.bpobgyn.2015.12.001
9. Klatsky PC, Tran ND, Caughey AB, Fujimoto VY. Fibroids and reproductive outcomes: a systematic literature review from conception to delivery. *J Obstet Gynecol*. 2008;198(4):357-66. DOI:10.1016/j.ajog.2007.12.039
10. Кузнецова И.В., Евсюкова Л.В. Миома матки и фертильность. *Гинекология*. 2016;18(3):23-9 [Kuznetsova IV, Evsiukova LV. Uterine fibroids and fertility. *Gynecology*. 2016;18(3):23-9 (in Russian)]. DOI:10.26442/2079-5696_18.3.23-29
11. Kh K. Z., Kh Z. Z. FEATURES OF HEART RHYTHM DISORDERS AT DIFFERENT STAGES OF GESTATION //Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. – 2024. – Т. 2. – №. 54. – С. 272-277.
12. Abdumuminovna S. Z., Asliddinovich S. S., Khamzaevna K. Z. MODERN ASPECTS OF HYPERPLASTIC PRO //Science and Innovation. – 2023. – Т. 2. – №. 12. – С. 788-791.
13. Khudoyarova D. R., Kh K. Z., Kh Z. Z. ARRHYTHMIAS IN PREGNANCY: TACTICS OF PATIENT MANAGEMENT //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 4. – №. 9. – С. 119-123.
14. Кобилова З. Х., Худоярова Д. Р. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ИДИОПАТИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ ГЕСТАЦИИ //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 5. – №. 1. – С. 50-55.
15. Shopulotova Z., Kobilova Z., Bazarova F. TREATMENT OF COMPLICATED GESTATIONAL PYELONEPHRITIS IN PREGNANTS //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D12. – С. 630-634.
16. Shopulotova Z., Kobilova Z., Shopulotov S. URINATION DISORDERS IN PREGNANT WOMEN //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D12. – С. 774-777.
17. Shopulotova Z., Kobilova Z., Shopulotov S. NEW OPPORTUNITIES FOR THE TREATMENT OF HYPERACTIVE BLADDER SYNDROME //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D12. – С. 770-773.
18. Shopulotova Z., Shopulotov S., Kobilova Z. MODERN VIEWS ON THE EFFECTIVENESS OF OZONE THERAPY //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. D12. – С. 781-786.



19. Rakhimovna K. D., Khamzaevna K. Z. CARDIAC ARRHYTHMIAS IN PREGNANT WOMEN: A COMPREHENSIVE REVIEW //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 5. – №. 1. – С. 35-39.
20. Коган Е.А., Аскольская С.И., Бурькина П.Н., и др. Рецептивность эндометрия у женщин с миомой матки. Акушерство и гинекология. 2012;(8-2):42-8 [Kogan EA, Askolskaya SI, Burykina PN, Faizullina NM. Endometrial receptivity in patients with uterine myoma. Obstetrics and Gynecology. 2012;(8-2):42-8 (in Russian)].