

¹ Московский
государственный
медико-
стоматологический
университет
им. А.И. Евдокимова

² Московский
клинический научный
центр
им. А.С. Логина

Рубец на матке после миомэктомии, выполненной различными хирургическими способами. Клинико-морфологические аспекты

В.В. Насрединова¹, С.Г. Цахилова, д.м.н., проф.¹, Л.Б. Иванова, к.м.н.²

Адрес для переписки: Вера Викторовна Насрединова, nika.s07@list.ru

Для цитирования: Насрединова В.В., Цахилова С.Г., Иванова Л.Б. Рубец на матке после миомэктомии, выполненной различными хирургическими способами. Клинико-морфологические аспекты. Эффективная фармакотерапия. 2022; 18 (24): 44–47.

DOI 10.33978/2307-3586-2022-18-24-44-47

Миома матки является самой частой опухолью женской репродуктивной системы. Об этом свидетельствует достаточно большой процент оперативных вмешательств по поводу миомы матки в гинекологических стационарах. В период репродуктивного возраста у женщин при исследованиях заболеваний матки особое внимание уделяется органосохранному лечению. На данный момент это особенно актуальное направление в медицине и, в частности, в гинекологии. Роботизированная миомэктомия является оптимальным способом миомэктомии, что обусловлено меньшим процентом интра- и послеоперационных осложнений, чем при абдоминальном или классическом лапароскопическом доступе, а в сравнении с лапароскопией – меньшим процентом конверсионных лапаротомий. В настоящее время остается открытым вопрос сравнительного изучения морфологической характеристики рубца на матке после миомэктомии, выполненной различными хирургическими способами.

Ключевые слова: миомэктомия, роботизированная миомэктомия, рубец на матке

Миома матки является наиболее распространенным доброкачественным заболеванием репродуктивной системы женщин. Согласно иностранным исследованиям, миома матки составляет до 30% от общего числа гинекологической патологии. Частота ее в общей популяции в числе доброкачественных заболеваний половых органов составляет 7,8–28,0%. Наступление беременности при миоме матки, по данным разных авторов, происходит в 0,5–6,0% случаев [1, 2]. После 35 лет миома матки отмечается у каждой пятой беременной женщины. В настоящее время практически у 75% женщин можно обнаружить миому матки общедоступными способами [3].

В научной доктрине отмечается большое количество споров о преимуществах консервативной миомэктомии как методе диагностики [4, 5]. Еще в 1886 г. известный русский акушер-гинеколог

профессор А.И. Лебедев впервые провел консервативную миомэктомию через разрез в брюшине. В октябре 1886 г. операция была повторена российским гинекологом К.Ф. Славянским. В этот же год в Казани профессор акушерства и женских болезней Казанского университета Н.Н. Феноменов прооперировал миому с помощью метода вылущения, вместе с удалением яичников [6].

Мнение современного профессора гинекологии С.Б. Голубчина о том, что «сохранить орган или часть его – благородная задача хирурга», как нельзя кстати характеризует врачебную позицию по данному вопросу – орган необходимо сохранять, если существует такая возможность. Полное удаление органов, которые могут нормально функционировать и хотя бы частично осуществляют свои функции, – калечащая операция [6].



Часто наличие миомы обуславливает аномальные маточные кровотечения (АМК) [7]. АМК встречаются у трети пациенток репродуктивного возраста и являются причиной снижения качества жизни. Согласно исследованиям, женщины с лейомиомой в анамнезе имели обильные кровотечения чаще (46%), чем женщины без лейомиомы (28%) [8]. Риск потери крови зависел от размера миомы, а не от ее локализации [9].

У каждой пятой женщины с бесплодием миома не проявляется никакими клиническими признаками [5, 10]. Не существует общего мнения о том, как влияет миома на детородную функцию, способствует ли она возникновению бесплодия или приводит к усложнению зачатия. Исследования здоровья женщин, прибегающих к вспомогательным репродуктивным технологиям, доказывают факт того, что субмукозная и интрамуральная миомы деформируют полость матки и нарушают детородную функцию, а благодаря миомэктомии создается благоприятная среда для беременности. Существует и иное мнение: систематический обзор и метаанализ за 1970–2016 гг. не указывают на рост количества самопроизвольных аборт у женщин с миомой матки [8].

Согласно клиническим рекомендациям, при миоме матки возможны несколько врачебных стратегий, наиболее оптимальной считается хирургическая с применением малоинвазивных методик. Миомэктомия позволяет сохранить матку без удаления у женщин репродуктивного возраста, но после нее возрастает риск как интраоперационных, так и послеоперационных осложнений [11, 12].

Самым опасным осложнением после таких операций считается несостоятельность рубца на матке. Во время последующей беременности это угрожает разрывом матки и/или вращением плаценты. Исследование Sh.K. Laughlin-Tommaso и соавт. указывает на разность в регенерации и формировании рубца после использования непрерывного и узлового швов. Контрольная магнитно-резонансная томограмма с внутривенным контрастированием через три месяца после операции показала, что индекс васкуляризации при использовании непрерывного шва снижается, что свидетельствует о сложностях сосудистого восстановления и худшем заживлении рубца [9].

Многими исследованиями было доказано, что миома матки в некоторых случаях вызывает бесплодие и создает осложнения для нормального протекания беременности.

В клинической медицине проблемным считается выбор оптимального метода лечения миомы матки, позволяющий сохранить детородную функцию и увеличить шансы на наступление беременности и на успешные роды без осложнений.

Робот-ассистированная миомэктомия

В последние годы широкое применение в лечении миомы матки получил метод роботизированной

Мнение современного профессора гинекологии С.Б. Голубчина о том, что «сохранить орган или часть его — благородная задача хирурга», как нельзя кстати характеризует врачебную позицию по данному вопросу — орган необходимо сохранять, если существует такая возможность. Полное удаление органов, которые могут нормально функционировать и хотя бы частично осуществляют свои функции, — калечащая операция.

миомэктомии. Согласно исследованиям В.А. Гудебской, после применения данного метода беременность наступает в 16,7–69,0% случаев. Данный способ хирургического лечения миомэктомии также спорен и требует дальнейших исследований. Остро стоит вопрос об эффективности и необходимости применения робот-ассистированной миомэктомии [13, 14].

В 1999 г. была создана система da Vinci, которую поддержали специалисты US FDA, для применения в лапароскопической, торакоскопической и многих других медицинских областях, таких как кардиохирургия.

Миомэктомия с применением роботической ассистенции в России впервые была применена в 2009 г. Е.Ф. Кирой и А.К. Политовой [13].

Применение робот-ассистированной миомэктомии поддержал А.Р. Advincula в 2004 г., ссылаясь на 35 случаев операций. Позже, в 2007 г., в своих работах он расписал технику проведения робот-ассистированной миомэктомии, где указал положительные и отрицательные черты использования роботхирургии. К минусам операции относилась высокая себестоимость оперативного вмешательства [15, 16].

Робот-ассистированная миомэктомия — наиболее современный вид хирургического вмешательства при миоме матки у пациенток репродуктивного периода. Она применяется для простоты интракорпорального наложения швов и для избежания сложностей, которые могут возникнуть в процессе проведения лапароскопической миомэктомии. Особенно актуальна быстрота освоения метода [17]. В 2019 г. российские ученые А.Г. Тянь и Е.В. Слуханчук привели статистику анализа 45 операций робот-ассистированной миомэктомии. Средний возраст оперируемых женщин составил 38 лет. Результаты манипуляции оценивали по следующим критериям: время операции, объем кровопотери, осложнения по шкале Clavien — Dindo [18].

Исследования показали, что ни при одной операции не наблюдалось конверсии и необходимости гемотрансфузии. Средняя длительность госпитализации

составляла 3,4 койко-дня. Спустя полгода после операции ни у кого из оперируемых не было возвращения газовых болей или инфекционных осложнений, требующих повторной госпитализации. Практически все пациентки отмечали хороший косметический результат [19].

Результаты исследований, посвященных сравнению робот-ассистированной и лапароскопической миомэктомий, доказывают положительный эффект роботизированной операции в отношении объема кровопотери, числа койко-дней и частоты конверсий. Конверсии при роботизированном подходе не наблюдались.

Современные методы диагностики рубца на матке

Клинообразное кистозное или гипоезогенное включение в рубце начали изучать в рамках гистеросальпингографии в 1961 г., при трансабдоминальной сонографии – в 1982 г. и трансвагинальной сонографии – в 1990 г. В 1962 г. L.O. Poidevin провел гистерографическое обследование у 43 женщин спустя полгода после кесарева сечения [20]. В его труде описывались клиновидные морфологические «дефекты» у 62,8% женщин с положительной динамикой, у которых отсутствовал риск самопроизвольных родов в дальнейшем. Ученый считал, что до проведения гистерографии нужно выждать полгода. В более ранних сроках можно не выявить отсутствие деформации из-за отеков. Этот факт был подтвержден 35 лет спустя.

Так, O. Dicle и соавт. изучали время восстановления миометрия после кесарева сечения с использованием метода МРТ. Указывалось, что восстановление мышечного рубца происходит в течение трех месяцев и полная инволюция, полное восстановление эпителия происходит за полгода. Позже нарушения структуры миометрия стали называть термином «ниша» [21].

Скрининговым методом контроля состояния рубца на матке при беременности считается проведение УЗИ с оценкой кровотока [1].

Проблема несостоятельного рубца на матке может быть выявлена во время последующей беременности. С помощью УЗИ можно выявить следующие признаки рубца на матке: нетипичное местоположение;

изменение наружной части и формы матки на уровне перешейка или в другом месте тела рубца; втяжение серозной оболочки; наличие патологических изменений зоны рубца с формированием полостей в миометрии; истончение миометрия, визуализация ниш и деформаций в проекции рубца с истончением миометрия до 4–5 мм; наличие «ниши» или «ниш» в полости органа, истончение ткани в месте рубца до 2–3 мм (предельное значение), а также полное отсутствие миометрия в зоне рубца – полная несостоятельность рубца; создание тяжа и неопределенных деформированных полей из серозной оболочки эхогенной ткани; отсутствие убедительной васкуляризации миометрия в зоне рубца при энергетическом картировании [22].

В качестве диагностики можно применять офисную гистероскопию для уточнения диагноза несостоятельного рубца на матке при планировании беременности. Результаты диагностических исследований несостоятельного рубца на матке отличаются сложностями и неоднозначными оценками в отсроченном времени и перед зачатием. Верификацию диагноза необходимо учитывать при консультативном осмотре с использованием УЗИ, гидросонографии и гистероскопии [23, 24].

Считается, что родоразрешение естественным путем возможно при отсутствии несостоятельности рубца на матке по данным проведенного УЗИ с доплерометрией при индексе резистентности в радиальных артериях нижнего маточного сегмента менее 0,7.

В рамках морфологии отмечается, что изменения в пограничных тканях между миометрием и рубцом на матке и после кесарева сечения, а также после консервативной миомэктомии проявляются в увеличении сосудистого компонента, лимфатических сосудов и межклеточных щелей, значительной диффузной и очаговой лейкоцитарной инфильтрации, появлении эритроцитов [24].

Подобные изменения затрагивают края рубца на матке и миометрия и объясняются разрывом тканей в таких участках при беременности. Происходит не расслоение или разрыв рубца, а его отрыв по границе – месту прикрепления к гладкомышечным клеткам. ❖

Литература

1. Залесный А.В. Комплексная оценка состояния рубца на матке после кесарева сечения. Журнал акушерства и женских болезней. 2010; 59 (5): 118–126.
2. Yang Q., Mas A., Diamond M.P., Al-Hendy A. The mechanism and function of epigenetics in uterine leiomyoma development. *Reprod. Sci.* 2016; 23 (2): 163–175.
3. Адамян Л.В. и соавт. Миома матки: диагностика, лечение и реабилитация. Клинические рекомендации (протокол лечения). М.: АСТ, 2015.
4. Краснопольский В.И., Логутова Л.С., Буянова С.Н. и др. Репродуктивные проблемы оперированной матки. *Российский вестник акушерства и гинекологии.* 2013; 13 (1): 78–81.
5. Пекарев О.Г., Поздняков И.М., Пекарева Е.О. и др. Первичная профилактика кесарева сечения у женщин с рубцом на матке после миомэктомии. *Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение.* М.: ГЭОТАР-Медиа. 2015; 2 (8): 13–20.



6. Шамарин С.В., Наумова И.В., Волкова И.Г. и др. Миома (лейомиома) матки: литературный обзор. Многопрофильный стационар. 2018; 5 (2): 144–149.
7. Fujimoto A., Morimoto C., Hosokawa Y., Hasegawa A. Suturing method as a factor for uterine vascularity after laparoscopic myomectomy. Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 2017; 211: 146–149.
8. Wegienka G., Baird D.D., Hertz-Picciotto I., et al. Self-reported heavy bleeding associated with uterine leiomyomata. Obstet. Gynecol. 2003; 101 (3): 431–437.
9. Laughlin-Tommaso Sh.K., Jacoby V.L., Myers E.R. Disparities in fibroid incidence, prognosis, and management. Obstet. Gynecol. Clin. North Am. 2017; 44 (1): 81–94.
10. Радзинский В.Е. Акушерство: учебник. Под ред. В.Е. Радзинского. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
11. Капранов С.А. Ретроспективный анализ осложнений при эмболизации маточных артерий. Акушерство и гинекология. 2012; 8: 112–117.
12. Коротких И.Н., Садов Н.А. Современные подходы к ведению беременности у пациенток с рубцом на матке после миомэктомии. Фундаментальные исследования. 2009; (9): 48–50.
13. Гудебская В.А. Клиническая эффективность робот-ассистированной лапароскопической миомэктомии. Альманах клинической медицины. 2016; 44 (2): 242–248.
14. Гасанов Я.М. Ведение беременности и клиническая характеристика женщин с рубцом на матке после миомэктомии. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. 2015; 15 (3–2 (51)): 101–103.
15. Advincula A.P., Song A. The role of robotic surgery in gynecology. Curr. Opin. Obstet. Gynecol. 2007; 19 (4): 331–336.
16. Соловьева А.В., Федотов Н.Г. Миома матки: репродуктивное здоровье женщин после оперативного лечения. Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2020; 8 (3): 112–115.
17. Тянь А.Г., Слуханчук Е.В. Кривая обучения робот-ассистированной миомэктомии. Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. 2019; 6 (4): 221–224.
18. Радзинский В.Е., Тотчиев Г.Ф. Миома матки: курс на органосохранение. Информационный бюллетень. Москва: Редакция журнала StatusPraesens, 2014.
19. Poidevin L. Caesarean section scar safety / L. Poidevin. Brit. Med. J. 1959; 21: 1959–1961.
20. Dicle O., Kucukler C., Pirnar T., et al. Magnetic resonance imaging evaluation of incision healing after cesarean sections. Eur Radiol. 1997; 7: 31–34.
21. Дзигу М.В. Физиологическое акушерство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
22. Брыксина З.Г. Анатомия человека: учебник для медицинских училищ и колледжей. 3-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
23. Веропотвелян П.Н. Миома матки у женщин репродуктивного возраста. Здоровье женщины. 2015; 10: 153–156.
24. Бабкина А.В., Наумова Н.В., Арутюнова С.Л. Ультразвуковая оценка послеоперационного рубца при консервативной миомэктомии с наложением рассасывающегося шва из монофиламентного материала. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016; 4–1: 47–49.

Scar on the uterus after myomectomy performed by various surgical methods. Clinical and morphological aspects

V.V. Nasredinova¹, S.G. Tsakhilova, PhD, Prof.¹, L.B. Ivanova, PhD²

¹ A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

² A.S. Loginov Moscow Clinical Scientific Center

Contact person: V.V. Nasredinova, nika.s07@list.ru

Uterine fibroids are the most common tumor of the female reproductive system. This is evidenced by a fairly large percentage of surgical interventions for uterine fibroids in gynecological hospitals. In the period of reproductive age in women in the study of uterine diseases, special attention is paid to organ-preserving treatment. At the moment, this is a particularly relevant area in medicine and, in particular, gynecology. When choosing the optimal method of myomectomy, it is important to perform a robotic myomectomy. In which there is a lower percentage of intra- and postoperative complications than with abdominal or classical laparoscopic accesses, and in comparison, with laparoscopy, a lower percentage of conversion laparotomies. At present, the question of a comparative study of the morphological characteristics of the scar on the uterus after myomectomy, performed by various surgical approaches, remains open.

Key words: myomectomy, robotic myomectomy, uterine scar