

© Коллектив авторов, 2023

Н.А. ШУКИНА, М.Г. ЩЕРБАТЫХ, Е.Л. БАБУНАШВИЛИ, А.Г. БЕСПАЛОВА,
О.Ю. ДРОБИН, Н.Ю. ЗЕМСКОВА, Т.А. ГЛЕБОВ, А.А. КОЧЕТКОВА

ВНУТРИМАТОЧНЫЕ СИНЕХИИ ПОСЛЕ МИОМЭКТОМИИ

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии», Москва, Россия

Цель: Изучить частоту внутриматочных синехий у пациенток после миомэктомии, оценить влияние противоспаечного фермента бовгиалурунидаза азоксимер на их формирование.

Материалы и методы: 160 пациенток с миомой матки, оперированных в отделении оперативной гинекологии с онкогинекологией и дневным стационаром ГБУЗ МО МОНИИАГ. Двухэтапное исследование (1-й этап – ретроспективное исследование – 80 пациенток после миомэктомии, 2-й этап – открытое проспективное контролируемое исследование – 80 пациенток).

Результаты: Субмукозная локализация узлов миомы матки (0–2 типы) является клинически неблагоприятной; ее основные проявления – аномальные маточные кровотечения (95%), боли (27,5%), бесплодие (45%), анемия (60%). Одной из причин сохраняющегося бесплодия после миомэктомии являются внутриматочные синехии (46,1%), которые в 2 раза чаще выявляются у пациенток после миомэктомии узлов 0–2 типов (56,3%), чем 3–7 типов (30%). Внутриматочные синехии (проспективное исследование, данные офисной гистероскопии в течение первых двух месяцев после миомэктомии) выявляются у 18,5% пациенток. Основными причинами их формирования являются вскрытие полости матки и повреждение эндометрия при удалении узлов 0–2 типов. В данный промежуток времени все синехии имеют рыхлую, нежную структуру (1 тип организации) и легко разрушаются с помощью гидродиссекции. Применение фермента бовгиалурунидаза азоксимер в программе послеоперационной реабилитации после миомэктомии позволяет снизить частоту формирования внутриматочных синехий с 23,1 до 3,8% ($p=0,03771$).

Заключение: У каждой пятой пациентки после миомэктомии узлов 0–2 типов со вскрытием полости матки формируются внутриматочные синехии, поэтому в программу их послеоперационной реабилитации целесообразно включить офисную гистероскопию (через 2 месяца). Пациенткам репродуктивного возраста, планирующим беременность, после миомэктомии узлов 0–2 типов в программу послеоперационной реабилитации целесообразно также включать препарат бовгиалурунидаза азоксимер (гиалурунидаза пролонгированного действия), который снижает частоту формирования внутриматочных синехий.

Ключевые слова: внутриматочные синехии, миомэктомия, бесплодие, офисная гистероскопия, противоспаечные ферменты, бовгиалурунидаза азоксимер.

Вклад авторов: Шукина Н.А. – научный руководитель, написание статьи; Щербатых М.Г. – сбор и обработка материала; Бабунашвили Е.Л. – анализ и обработка материала; Беспалова А.Г. – оперативное лечение; Дробин О.Ю. – написание статьи; Земскова Н.Ю. – ультразвуковое исследование; Глебов Т.А. – редактирование статьи; Кочеткова А.А. – анализ материала.

Конфликт интересов: Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: Исследование выполнено без спонсорской поддержки.

Одобрение Этического комитета: Исследование было одобрено локальным Этическим комитетом ГБУЗ МО МОНИИАГ.

Согласие пациентов на публикацию: Пациенты подписали информированное согласие на публикацию своих данных.

Обмен исследовательскими данными: Данные, подтверждающие выводы этого исследования, доступны по запросу у автора, ответственного за переписку, после одобрения ведущим исследователем.

Для цитирования: Шукина Н.А., Щербатых М.Г., Бабунашвили Е.Л., Беспалова А.Г., Дробин О.Ю., Земскова Н.Ю., Глебов Т.А., Кочеткова А.А. Внутриматочные синехии после миомэктомии. Акушерство и гинекология. 2023; 6: <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2023.124>

©A group of authors, 2023

N.A. SHCHUKINA, M.G. SHCHERBATYKH, E.L. BABUNASHVILI, A.G. BESPALOVA,
O.YU. DROBIN, N.YU. ZEMSKOVA, T.A. GLEBOV, A.A. KOCHETKOVA

INTRAUTERINE SYNECHIAE AFTER MYOMECTOMY

Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Moscow, Russia

Objective: To study the incidence of intrauterine synechiae in patients after myomectomy, to evaluate the effect of the antiadhesive enzyme bovyhialuronidase azoximer on their formation.

Materials and methods: A total of 160 patients with uterine fibroids who had been operated on in the Department of Operative Gynecology and Gynecological Oncology, and in the day hospital, Moscow Regional Research

Institute of Obstetrics and Gynecology, were studied. This was a two-stage study (Stage 1 was a retrospective study of 80 patients after myomectomy; Stage 2 was an open-label prospective controlled study of 80 patients).

Results: *The submucous localization of the nodes of uterine fibroids (0–2 types) is clinically unfavorable; its main manifestations are abnormal uterine bleeding (95%), pains (27.5%), infertility (45%), and anemia (60%). One of the causes of continuing infertility after myomectomy are intrauterine synechiae (46.1%) that are twice more often observed in patients after myomectomy of the nodes of 0–2 types (56.3%) than those of 3–7 types (30%). A prospective study, office hysteroscopy during the first two months after myomectomy) reveal that 18.5% of the patients were found to have intrauterine synechiae. The main cause of their formation is dissection of the uterine cavity and damage to the endometrium when removing nodes of 0–2 types. In this period of time, all synechiae have a loose, delicate structure (organization type 1) and are easily destroyed by hydrodissection. The use of the enzyme bovine hyaluronidase azoximer in the postoperative rehabilitation program after myomectomy can reduce the frequency of formation of intrauterine synechiae from 23.1 to 3.8% ($p=0.03771$).*

Conclusion: *Intrauterine synechiae form in every 5 patients after myomectomy of nodes of 0–2 types via through uterine cavity dissection of the uterine cavity after myomectomy of nodes of 0–2 types, by dissecting the uterine cavity, therefore it is expedient to include office hysteroscopy into the postoperative rehabilitation program for the patients (after 2 months). It is also advisable to incorporate long-acting hyaluronidase that reduces the frequency of formation of intrauterine synechiae into the postoperative rehabilitation program for reproductive-aged patients planning pregnancy after myomectomy of nodes of 0–2 types.*

Keywords: *intrauterine synechiae, myomectomy, infertility, office hysteroscopy, antiadhesive enzymes, bovine hyaluronidase azoximer.*

Authors' contributions: Shchukina N.A. – scientific supervisor, writing the article; Shcherbatykh M.G. – material collection and processing; Babunashvili E.L. – material analysis and processing; Bespalova A.G. – surgical treatment; Drobin O.Yu. – writing the article; Zemskova N.Yu. – ultrasound study; Glebov T.A. – editing the article; Kochetkova A.A. – material analysis.

Conflicts of interest: The authors report that there are no conflicts of interest.

Funding: The investigation has not been sponsored.

Ethical Approval: The investigation has been approved by the local Ethics Committee, Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology.

Patient Consent for Publication: The patients have signed an informed consent form to publication of their data.

Authors' Data Sharing Statement. The data supporting the findings of this study are available on request from the corresponding author after approval from the principal investigator.

For citation: Shchukina N.A., Shcherbatykh M.G., Babunashvili E.L., Bespalova A.G., Drobin O.Yu., Zemskova N.Yu., Glebov T.A., Kochetkova A.A. Intrauterine synechiae after myomectomy. Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology. 2023; (6): (in Russian) <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2023.124>

В настоящее время отмечен рост научного интереса к проблеме внутриматочных синехий, и связано это с увеличением количества пациенток, перенесших миомэктомию лапаротомным, лапароскопическим или вагинальным доступами, особенно числа операций, производимых со вскрытием полости матки [1–3]. Миома матки признана одной из самых распространенных доброкачественных опухолей женской половой системы и встречается с частотой до 75% [4, 5], при этом около 10% женщин, планирующих беременность, имеют диагностированную миому матки. Основные симптомы наличия миомы матки – кровотечение, невынашивание беременности, болевой синдром; при этом у пациенток с субмукозной локализацией узла (узлы 0–2 типов по классификации FIGO) эти симптомы встречаются в 2 раза чаще. Миомэктомию относят к самым популярным операциям, применяемым в гинекологии, ее частота достигает 50–70% [6]. По данным Donnez J. et al. [7], беременность наступает у 45% пациенток, перенесших миомэктомию.

Частота выявления внутриматочных синехий после операции миомэктомии широко варьирует в пределах от 5,8 до 50% [8]. После миомэктомий, выполненных лапаротомным доступом, внутриматочные синехии выявляются с частотой до 25,5%, после операций со вскрытием полости матки – в 2,5 раза чаще, чем без вскрытия [9–11]. Офисная

гистероскопия является оптимальным методом диагностики и лечения внутриматочных синехий [12]. При этом, несмотря на тщательное разрушение внутриматочных синехий, высокой остается частота рецидивов – до 62,5% [13]. Способы профилактики возникновения внутриматочных синехий включают гормональную терапию, применение катетера Фоли, использование стволовых клеток и противоспаечных барьеров. Актуальным также является поиск новых стратегий, включающих применение ферментных препаратов, которые активно препятствуют разрастанию патологической соединительной ткани.

Бовгиалуронидаза азоксимер – это конъюгат фермента гиалуронидазы и высокомолекулярного носителя с иммуномодулирующими свойствами азокси-мера бромида, который пролонгирует ферментативные свойства гиалуронидазы. Препарат регулирует синтез медиаторов воспаления (интерлейкин-1 и фактор некроза опухоли α), улучшает микроциркуляцию, уменьшает разрастание соединительной ткани [14], оказывает положительное влияние на результаты терапии воспалительных заболеваний органов малого таза [15]. Таким образом, внутриматочные синехии можно рассматривать как одну из причин репродуктивных неудач после миомэктомии; поэтому лечение и профилактика внутриматочных синехий являются актуальной задачей.

Учитывая актуальность репродуктивных проблем у пациенток с миомой матки, сотрудники ГБУЗ МО МОНИИАГ, наряду с ведущими специалистами отечественных и зарубежных клиник [1–3, 5, 6], много лет занимаются вопросами выполнения органосохраняющих операций (в том числе у беременных с миомой матки), а также проблемами послеоперационной реабилитации после миомэктомии [16–18].

Цель исследования: изучить частоту внутриматочных синехий у пациенток после миомэктомии, оценить влияние противовоспалочного фермента бовгиалуронидаза азоксимер на их формирование.

Материалы и методы

Для решения поставленных задач в исследование включено 160 женщин репродуктивного возраста с диагнозом «миома матки», которым проведено обследование и лечение на базе отделения оперативной гинекологии с онкогинекологией и дневным стационаром ГБУЗ МО МОНИИАГ. Исследование проводилось в 2 этапа: на первом этапе проведено ретроспективное исследование 80 пациенток после миомэктомии (40 пациенток – со вскрытием полости матки, 40 пациенток – без вскрытия полости матки). На втором этапе проведено открытое проспективное контролируемое исследование с участием 80 пациенток: 26 женщин после миомэктомии со вскрытием полости матки, которые получали в послеоперационном периоде бовгиалуронидазу азоксимер; 26 пациенток после операции миомэктомии со вскрытием полости матки, которые получали стандартную схему ведения послеоперационного периода; 28 пациенток после операции миомэктомии, произведенной без вскрытия полости матки (рисунок).

Критерии включения: репродуктивный возраст от 18 до 45 лет, установленный диагноз «миома матки» с показаниями к оперативному лечению, согласие пациентки на операцию и участие в научном исследовании. Критерии исключения: злокачественные новообразования любой этиологии, обострение воспалительных заболеваний любой локализации.

Нами проведена оценка клинко-анамнестических сведений (конституциональных особенностей, данных гинекологического осмотра, менструальной и репродуктивной функции, перенесенных гинекологических заболеваний и оперативных вмеша-

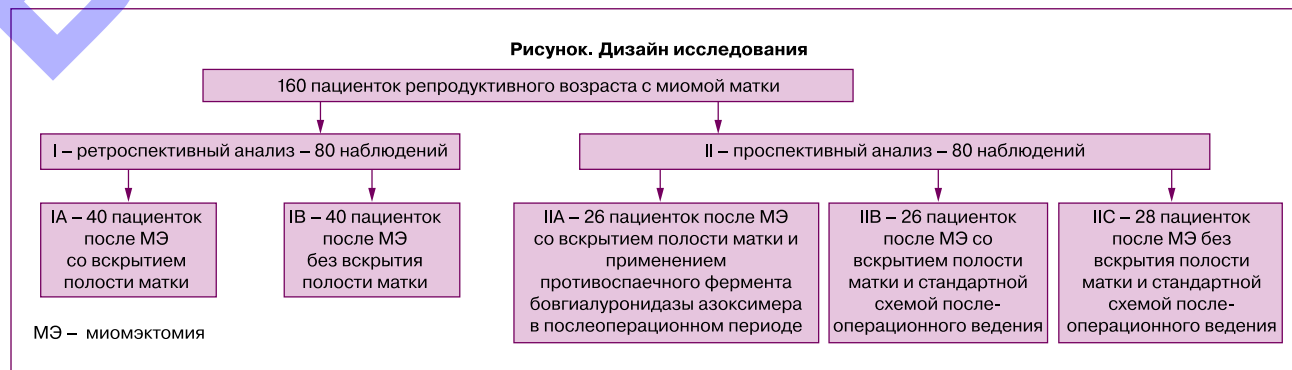
тельств, наличие экстрагенитальной патологии) у всех 160 пациенток с миомой матки. Повышенное внимание уделено репродуктивным исходам после миомэктомии (частота наступления беременности после операции в ретроспективной группе, наличие репродуктивных потерь, способ родоразрешения).

26 пациенткам ретроспективной группы, которые не реализовали репродуктивную функцию после операции, а также всем пациенткам проспективной группы (через 2 месяца после операции) проведена офисная гистероскопия для оценки состояния полости матки, диагностики возможной внутриматочной патологии (включая внутриматочные синехии) и, при необходимости, лечения. Для оценки степени тяжести внутриматочных синехий в баллах нами использована классификация AFS (1988 г.): внутриматочные синехии I стадии (1–4 балла) – наличие единичных, нежных синехий, занимающих менее трети полости матки; внутриматочные синехии II стадии (5–8 баллов) – нежные и плотные синехии, занимающие более трети полости матки; внутриматочные синехии III стадии (9–12 баллов) – плотные синехии, занимающие более половины полости матки. При выявлении единичных, нежных внутриматочных синехий пациенткам проводились адгезиолизис с помощью тубуса гистероскопа и гидродиссекция сращений; при плотных синехиях – с помощью гистероскопических инструментов. Проводилась также биопсия эндометрия с помощью щипцов. Далее нами проведен сравнительный анализ стандартной схемы послеоперационного лечения с дополнительным включением в схему терапии ферментного препарата бовгиалуронидаза азоксимер (для оценки влияния препарата на формирование внутриматочных синехий). Лиофилизат бовгиалуронидаза азоксимер применялся по схеме: 3000 МЕ внутримышечно 1 раз в 3 дня – 5 инъекций, начиная со вторых суток послеоперационного периода, затем 3000 МЕ в виде суппозиториев интравагинально по 1 суппозиторию 1 раз в 3 дня (всего 10 суппозиториев на курс).

Статистический анализ

Для математической обработки результатов исследования использовались параметрические методы (t-критерий Стьюдента) для нормального распределения показателей, непараметрические методы (U-критерий Манна–Уитни, Фишера, хи-квадрат, Уилкинсона) для оценки степени различия, в том

Рисунок. Дизайн исследования



числе групп с малой выборкой. Различия были приняты значимыми при $p < 0,05$. Вычисления проведены с использованием стандартных статистических программ.

Результаты и обсуждение

Средний возраст пациенток с диагнозом «миома матки», поступивших на оперативное лечение, составил 35,2 года в группе I и 36,7 года – в группе II. Минимальный возраст составил 20 лет, максимальный – 44 года.

Нормальный индекс массы тела отмечен у 34/80 (42,5%) пациенток из I группы и у 23/80 (28,75%) пациенток из II группы. Избыточную массу тела имели 33/80 (41,25%) пациентки из I группы и 35/80 (43,75%) – из II группы. Нарушение жирового обмена I степени выявлено у 12/80 (15%) пациенток в I группе и 20/80 (25%) – во II группе, нарушение жирового обмена II степени – у 1/80 (1,25%) и у 2/80 (2,5%) пациенток I и II групп соответственно.

При анализе наследственной предрасположенности выявлено наличие миомы матки у 48 (30%) родственниц первой линии (мать, сестра, тетя): в 27/80 (33,75%) наблюдениях у пациенток I группы и в 21/80 (26,25%) у пациенток II группы.

Средний возраст менархе в обследованных группах женщин составил 12 лет (минимальный – 10, максимальный – 16 лет).

При анализе сопутствующей гинекологической патологии выявлено сочетание миомы матки с эндометриозом матки у 30/80 (37,5%) пациенток I группы и у 21/80 (26,2%) – II группы.

В 16 (10%) случаях у женщин обеих групп в анамнезе имелись оперативные вмешательства на яичниках по поводу доброкачественных образований, 7 (4,4%) – по поводу миомы матки (выполнялась миомэктомия).

Анализ репродуктивных проблем до проведения операции миомэктомии у пациенток в обеих группах показал, что только 30/80 (37,5%) пациенток ретроспективной группы и 47/80 (58,7%) пациенток проспективной группы реализовали репродуктивную функцию. Самопроизвольные роды в анамнезе имели 57 (35,6%), кесарево сечение было у 20 (12,5%) женщин. Общее число репродуктивных потерь составило 40 (25%), при этом обнаружено, что в структуре репродуктивных потерь неразвивающаяся беременность в 2,75 раза чаще отмечалась у пациенток с субмукозной локализацией миомы матки – 11 (27,5%), чем с миомой иной локализации – 4 (10%). В обеих группах пациенток отмечена высокая частота встречаемости бесплодия – 60 (37,5%); при этом статистически значимо ($p < 0,05$) установлена более высокая частота вторичного бесплодия у пациенток с субмукозной локализацией миомы – 18 (30%), чем при иной локализации узлов – 6 (10%).

Основные жалобы, предъявляемые пациентками с миомой матки: обильные длительные менструации – 94 (58,7%), при этом в 2 раза чаще ($p < 0,05$) они отмечены у пациенток с 0–2 типом

узлов: в IA подгруппе – 95%, во IIВ – 53,8%. Межменструальные кровянистые выделения также в 3 раза чаще наблюдались у пациенток с субмукозной миомой матки. Несмотря на проводимую коррекцию препаратами железа, у 68 (42,5%) пациенток с миомой матки выявлена анемия различной степени тяжести; отмечено при этом, что значительно чаще анемия возникала при наличии узлов 0–2 типов (60%), чем узлов 3–7 типов (30%).

Болевой синдром отмечен у 71 (44,4%) пациентки, быстрый рост миоматозных узлов – у 59 (36,9%) пациенток, наличие нарушений функций смежных органов – у 18 (11,3%).

У 61 (38,1%) пациентки был диагностирован один миоматозный узел, у 99 (61,9%) пациенток выявлена множественная миома матки. При выполнении миомэктомии со вскрытием полости матки значительно чаще ($p < 0,05$) миоматозные узлы имели тип 1–2 и гибридный тип расположения в 99 (61,9%) случаев. Так, энуклеация узлов 0–1 типов в 100% наблюдений приводила к вскрытию полости матки, узлов 2 типа – в 94,7%.

Анализ данных гистологического исследования: в 95 (59,4%) наблюдениях миома матки была представлена лейомиомой, в 49 наблюдениях (30,6%) – лейомиомой с отеком, в 16 (10%) наблюдениях – лейомиомой с некрозом.

Во время опроса женщин ретроспективной группы в отсроченном периоде (2–5 лет) после миомэктомии 72 (90%) отмечали положительную динамику, отсутствие жалоб, беспокоивших до проведения операции, нормализацию уровня гемоглобина. При этом в 8 (10%) случаях женщины этой группы сохраняли жалобы на болезненные менструации, что было связано с наличием сопутствующего эндометриоза матки.

При анализе репродуктивных исходов у женщин ретроспективной группы установлено: в 47 (58,7%) случаях беременность наступила самопроизвольно, в 7 (8,7%) случаях – с применением вспомогательных репродуктивных технологий. У 1 пациентки произошел самопроизвольный выкидыш. В дальнейшем 32 (59,3%) беременные родоразрешены с помощью кесарева сечения, 21 (38,9%) – через естественные родовые пути. Самопроизвольные роды произошли значительно чаще ($p < 0,05$) у пациенток, которым была выполнена миомэктомия без вскрытия полости матки.

26 (32,5%) пациенткам ретроспективной группы, которые не реализовали репродуктивную функцию после миомэктомии, была выполнена офисная гистероскопия в отсроченном периоде. У 9/16 (56,3%) женщин IA подгруппы (при удалении узлов 0–2 типов) были выявлены внутриматочные синехии, из них у 2 (22,2%) пациенток синехии были представлены очень плотными фиброзными сращениями, которые занимали более 1/3 полости матки, что потребовало перехода на оперативную гистероскопию. У оставшихся 7 пациенток выявлены единичные сращения с поражением менее 1/3 полости матки. У 3 пациенток синехии были разрушены тубусом гистероскопа при осмотре и/или с помощью гидродиссекции, у 4 во время проведения

офисной гистероскопии возникла необходимость в дополнительном использовании гистероскопических инструментов (ножниц, конхотома). В подгруппе IV (удаление узлов 3–7 типов без вскрытия полости матки) внутриматочные синехии обнаружены в 3/10 (30%) случаях; во всех наблюдениях синехии были единичными и разрушались тубусом гистероскопа при осмотре.

26 пациенток проспективной группы (подгруппа IIА) после проведения миомэктомии, выполненной со вскрытием полости матки, в послеоперационном периоде в комплексной терапии дополнительно получали ферментный препарат бовгиалуронидаза азоксимер. Через 2 месяца после миомэктомии при проведении офисной гистероскопии только у 1 (3,8%) больной данной подгруппы обнаружены внутриматочные синехии (этой пациентке ранее дважды выполнялось диагностическое выскабливание полости матки по поводу гиперплазии эндометрия и полипа эндометрия).

В подгруппе IV (миомэктомия со вскрытием полости матки, стандартная послеоперационная терапия) внутриматочные синехии были выявлены у 6 (23,1%) пациенток. В подгруппе IIС (миомэктомия без вскрытия полости матки) внутриматочные синехии обнаружены у 4 (14,3%) пациенток.

Таким образом, препарат бовгиалуронидаза азоксимер продемонстрировал высокую эффективность в профилактике образования внутриматочных синехий в составе комплексной послеоперационной терапии после миомэктомии и помог достоверно снизить частоту образования синехий с 23,1 до 3,8% ($p=0,03771$).

У пациенток проспективной группы все синехии имели нежную, рыхлую структуру и были легко разрушены тубусом гистероскопа или с помощью гидродиссекции во время офисной гистероскопии, не потребовалось перехода на стандартную гистероскопию.

Результаты биопсии эндометрия соответствовали пролиферативной фазе менструального цикла. При наличии внутриматочных синехий I степени (нежные единичные сращения) биоптаты синехий были представлены тонкой соединительной тканью с участками эндометрия с кистозными расширениями отдельных желез, а при наличии синехий II степени биоптаты были представлены участками фиброзной ткани.

При анализе данных анамнеза пациенток обеих групп с внутриматочными синехиями выявлено, что, кроме миомэктомии, внутриматочные вмешательства различного характера были у 7/12 (58,3%) пациенток ретроспективной группы и у 8/11 (72,7%) пациенток проспективной группы. Также проведен анализ возможных факторов, повлиявших на образование внутриматочных синехий; вскрытие полости матки во время миомэктомии узлов 0–2 типа явилось достоверно значимым фактором риска образования внутриматочных синехий. Прочими «повреждающими» факторами были внутриматочные манипуляции: выскабливание полости матки по поводу неполного самопроизвольного выкидыша, неразвивающейся беременности, гиперплазии

эндометрия, инструментального аборта. Кесарево сечение в меньшей степени явилось травмирующим фактором для эндометрия в данном аспекте.

Заключение

Внутриматочные синехии являются одной из причин бесплодия после миомэктомии, особенно после удаления узлов 0–2 типа. Офисная гистероскопия используется в качестве метода выбора диагностики и лечения внутриматочных синехий и другой внутриматочной патологии. Проведение офисной гистероскопии целесообразно в программе реабилитации пациенток после миомэктомии (в особенности при вскрытии полости матки на большом протяжении, оптимальный срок проведения офисной гистероскопии – через 2 месяца после оперативного лечения). Также офисная гистероскопия показана при сохраняющейся infertility в отсроченном периоде. Целесообразно дополнить программу реабилитации пациенток, оперированных по поводу субмукозной миомы матки, применением противоспаечных препаратов. Включение в схему терапии фермента бовгиалуронидаза азоксимер в послеоперационном периоде является эффективным; препарат оказывает выраженный противоспаечный эффект, в том числе применяется для профилактики формирования внутриматочных синехий.

Литература/References

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Миома матки». 2020. [Ministry of Health of the Russian Federation. Clinical guidelines "Uterine fibroids". 2020. (in Russian)].
2. Адамян Л.В., Сонова М.М., Арсланян К.Н., Логинова О.Н. Современные аспекты комплексного лечения миомы матки. *Лечащий врач*. 2019; 3: 46. [Adamyan L.V., Sonova M.M., Arslanyan K.N., Loginova O.N. Modern aspects of complex treatment of uterine fibromas. *Lechaschi Vrach*. 2019; (3): 46. (in Russian)].
3. Сидорова И.С., Унанян А.Л., Агеев М.Б., Ведерникова Н.В., Жолобова М.Н. Современное состояние вопроса о патогенезе, клинике, диагностике и лечении миомы матки у женщин репродуктивного возраста. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2012; 6(4): 22–8. [Sidorova I.S., Unanyan A.L., Ageev M.B., Vedernikova N.V., Zholobova M.N. Current status of the pathogenesis, clinical features, diagnosis and treatment of uterine fibroids in women of reproductive age. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2012; 6(4): 22–8. (in Russian)].
4. Буянова С.Н., Бабунашвили Е.Л., Логотова Л.С., Шукина Н.А., Юдина Н.В., Гукасян С.А., Кашчук М.Г., Ермолаева Е.Е., Ахвледиани К.Н., Магилевская Е.В., Стоцкая Т.В. Взгляд на проблему миомэктомии при беременности и во время кесарева сечения. *Акушерство и гинекология*. 2020; 8: 22–8. [Buyanova S.N., Babunashvili E.L., Logotova L.S., Schukina N.A., Yudina N.V., Gukasyan S.A., Kashchuk M.G., Ermolaeva E.E., Akhvediani K.N., Magilevskaya E.V., Stotskaya T.V. A look at the problem of myomectomy during pregnancy and during caesarean section. *Obstetrics and Gynecology*. 2020; (8): 22–8. (in Russian)]. <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2020.8.22-28>.
5. Laganà A.S., Garzon S., Dababou S., Uccella S., Medvediev M., Pokrovenko D. et al. Prevalence of intrauterine adhesions after myomectomy: a prospective multicenter observational study. *Gynecol. Obstet. Invest.* 2022; 87(1): 62–9. <https://dx.doi.org/10.1159/000522583>.

6. *Беженарь В.Ф., Аракелян Б.Н., Садыхова Э.Э., Резик М.В., Молчанов О.Л.* Возможности хирургического органосохраняющего лечения миомы матки в urgentной гинекологии. Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 2019; 9: 127-33. [Bezenar V.F., Arakelyan B.N., Sadykhova E.E., Rezik M.V., Molchanov O.L. Possibilities of surgical organ-preserving treatment of uterine fibroids in urgent gynecology. Reproductive Health. Eastern Europe. 2019; (9): 127-33. (in Russian)].
7. *Donnez O., Donnez J., Orellana R., Dolmans M.M.* Gynecological and obstetrical outcomes after laparoscopic repair of a cesarean scar defect in a series of 38 women. *Fertil. Steril.* 2017; 107(1): 289-96.e2. <https://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.09.033>.
8. *Conforti A., Krishnamurthy G.B., Dragamestianos C., Kouvelas S., Micallef Fava A., Tsimpanakos I., Magos A.* Intrauterine adhesions after open myomectomy: an audit. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2014; 179: 42-5. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2014.04.034>.
9. *Capmas P., Pourcelot A.G., Fernandez H.* Are synechiae a complication of laparotomic myomectomy? *Reprod. Biomed. Online.* 2018; 36(4): 450-4. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rbmo.2018.01.010>.
10. *Boudova B., Hlinecka K., Lisa Z., Richtarova A., Zizka Z., Mara M.* Hysteroscopic findings after laparoscopic and open myomectomy with or without uterine cavity breach: historical cohort study. *Minim. Invasive Ther. Allied Technol.* 2022; 31(5): 789-96. <https://dx.doi.org/10.1080/13645706.2021.1986542>.
11. *Sebbag L., Even M., Fay S., Naoura I., Revaux A., Carbonnel M. et al.* Early second-look hysteroscopy: prevention and treatment of intrauterine post-surgical adhesions. *Front. Surg.* 2019; 6: 50. <https://dx.doi.org/10.3389/fsurg.2019.00050>.
12. *Щукина Н.А., Буянова С.Н., Бабунашвили Е.Л., Качук М.Г.* Внутриматочные синехии после миомэктоми. Диагностика, лечение, профилактика. *Российский вестник акушера-гинеколога.* 2021; 21(2): 26-32. [Schukina N.A., Buyanova S.N., Babunashvili E.L., Kashchuk M.G. Intrauterine synechia after myomectomy. Diagnosis, treatment, prevention. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist.* 2021; 21(2): 26-32. (in Russian)]. <https://dx.doi.org/10.17116/rosakush20212102126>.
13. *Попов А.А., Мачанските О.В., Головина Е.Н.* Офисная гистероскопия и бесплодие. *Журнал акушерства и женских болезней.* 2011; 60(4): 87-90. [Popov A.A., Machanskite O.V., Golovina E.N. Office hysteroscopy and infertility. *Journal of Obstetrics and Women's Diseases.* 2011; 60 (4): 87-90. (in Russian)].
14. *Тихомиров А.Л., Манухин И.Б., Казенасhev В.В.* Современный подход к предотвращению осложнений при лечении воспалительных заболеваний половых органов малого таза женщин. *Гинекология.* 2016; 18(1): 30-3. [Tikhomirov A.L., Manukhin I.B., Kazenashev V.V. A modern approach to the prevention of complications in the treatment of inflammatory diseases of the genital organs of the small pelvis in women. *Gynecology.* 2016; 18(1): 30-3. (in Russian)].
15. *Доброхотова Ю.Э., Филатова Л.А., Гришин И.И.* Результаты применения бовгиалуронидазы азоксимера в комплексной терапии воспалительных заболеваний органов малого таза. *РМЖ.* 2018; 26(2-1): 19-22. [Dobrokhotova Yu.E., Filatova L.A., Grishin I.I. The results of the use of bovyhialuronidase azoximer in the complex therapy of pelvic inflammatory diseases. *RMJ.* 2018; 26(2-1):19-22. (in Russian)].
16. *Буянова С.Н., Сон Д.Ю., Бабунашвили Е.Л., Шугинин И.О., Коваленко Т.С., Петракова С.А., Пучкова Н.В.* Миомэктомия во время беременности и кесарева сечения. *Российский вестник акушера-гинеколога.* 2023; 23(1): 23-9. [Buyanova S.N., Son D.Yu., Babunashvili E.L., Shuginin I.O., Kovalenko T.S., Petrakova S.A., Puchkova N.V. Myomectomy during pregnancy and caesarean section. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist.* 2023; 23(1): 23-9. (in Russian)]. <https://dx.doi.org/10.17116/rosakush20232301123>.
17. *Щербатых М.Г., Щукина Н.А., Буянова С.Н., Попов А.А., Федоров А.А., Бабунашвили Е.Л., Земскова Н.Ю., Беспалова А.Г., Чикишева Е.С.* Внутриматочные синехии после миомэктомии субмукозных узлов: лечение и профилактика. *Российский вестник акушера-гинеколога.* 2022; 22(3): 57-61. [Scherbatykh M.G., Schukina N.A., Buyanova S.N., Popov A.A., Fedorov A.A., Babunashvili E.L., Zemskova N.Yu., Bespalova A.G., Chikisheva E.S. Intrauterine synechias after submucosal myomectomy: treatment and prevention. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist.* 2022; 22(3): 57-61. (in Russian)]. <https://dx.doi.org/10.17116/rosakush20222303157>.
18. *Бабунашвили Е.Л., Щукина Н.А., Буянова С.Н., Будыкина Т.С., Тихомирова Е.В., Глебов Т.А., Сон Д.Ю., Коцуба Д.Р.* Возможности реабилитации пациенток репродуктивного возраста после миомэктоми. *Российский вестник акушера-гинеколога.* 2022; 22(3): 93-9. [Babunashvili E.L., Schukina N.A., Buyanova S.N., Budykina T.S., Tikhomirova E.V., Glebov T.A., Son D.Yu., Kotsuba D.R. Possibilities of rehabilitation of patients of reproductive age after myomectomy. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist.* 2022; 22(3): 93-9 (in Russian)]. <https://dx.doi.org/10.17116/rosakush20222303193>.

Поступила 17.05.2023

Принята в печать 07.06.2023

Received 17.05.2023

Accepted 07.06.2023

Сведения об авторах:

Щукина Наталья Алексеевна, д.м.н., профессор, главный н.с. отделения оперативной гинекологии с онкогинекологией и дневным стационаром, Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, +7(903)594-19-28, flumucil@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2274-4070>, 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22а.

Щербатых Марина Геннадьевна, аспирант отделения оперативной гинекологии с онкогинекологией и дневным стационаром, Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, +7(985)205-11-69, marina.kaschchuk@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2679-3734>, 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22а.

Бабунашвили Евгения Леонидовна, к.м.н., главный н.с. отделения оперативной гинекологии с онкогинекологией и дневным стационаром, Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, +7(915)239-46-34, marina.kaschchuk@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3580-7221>, 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22а.

Беспалова Анастасия Геннадьевна, врач акушер-гинеколог отделения оперативной гинекологии с онкогинекологией и дневным стационаром, Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, +7(925)883-13-76, bespalowa.nast@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1940-9001>, 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22а.

Дробин Олег Юрьевич, врач акушер-гинеколог, Клинико-диагностический центр «Здоровье», +7(918)561-19-83, oleg_drobin@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8707-3779>, 344011, Россия, Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, д. 70/3.

Земскова Надежда Юрьевна, к.м.н., н.с. отделения ультразвуковой диагностики, Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, +7(903)776-59-86, pasmurn@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5460-0122>, 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22а.

Глебов Тимур Алексеевич, аспирант отделения оперативной гинекологии с онкогинекологией и дневным стационаром, Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, +7(916)120-11-45, glebovt@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6816-5360>, 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22а.

Кочеткова Анна Александровна, ординатор, Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, +7(909)948-87-67, akochetkova1997@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-4403-9350>, 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22а.

Автор, ответственный за переписку: Тимур Алексеевич Глебов, glebovt@mail.ru

Authors' information:

Natalya A. Schukina, Dr. Med. Sci., Professor, Chief Researcher at the Department of Operative Gynecology with Oncogynecology and Day Hospital, Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology, +7(903)594-19-28, fluumucil@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2274-4070>, 101000, Russia, Moscow, Pokrovka str., 22a.

Marina G. Scherbatykh, postgraduate student of the Department of Operative Gynecology with Oncogynecology and Day Hospital, Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology, +7(985)205-11-69, marina.kaschchuk@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2679-3734>, 101000, Russia, Moscow, Pokrovka str., 22a.

Evgenia L. Babunashvili, PhD, Chief Researcher at the Department of Operative Gynecology with Oncogynecology and Day Hospital, Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology, +7(915)239-46-34, marina.kaschchuk@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3580-7221>, 101000, Russia, Moscow, Pokrovka str., 22a.

Anastasia G. Bepalova, obstetrician-gynecologist at the Department of Operative Gynecology with Oncogynecology and Day Hospital, Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology, +7(925)883-13-76, bespalowa.nast@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1940-9001>, 101000, Russia, Moscow, Pokrovka str., 22a.

Oleg Yu. Drobin, obstetrician-gynecologist, Health Clinical and Diagnostic Center, +7(918)561-19-83, oleg_drobin@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8707-3779>, 344011, Russia, Rostov-on-Don, per. Dolomanovsky, 70/3.

Nadezhda Yu. Zemskova, PhD, Researcher, Department of Ultrasound Diagnostics, Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology, +7(903)776-59-86, pasmurn@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5460-0122>, 101000, Russia, Moscow, Pokrovka str., 22a.

Timur A. Glebov, postgraduate student of the Department of Operative Gynecology with Oncogynecology and Day Hospital, Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology, +7(916)120-11-45, glebovt@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6816-5360>, 101000, Russia, Moscow, Pokrovka str., 22a.

Anna A. Kochetkova, Resident, Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology, +7(909)948-87-67, akochetkova1997@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-4403-9350>, 101000, Russia, Moscow, Pokrovka str., 22a.

Corresponding author: Timur A. Glebov, glebovt@mail.ru

Бовгиалуронидаза
азоксимер

ЛОНГИДАЗА®

ПРОСТО. ПРОТИВ ФИБРОЗА



- ✓ Увеличивает эффективность комплексной терапии ВЗОМТ^{1,2}
- ✓ Способствует уменьшению тазовых болей³
- ✓ Снижает выраженность спаечного процесса⁴
- ✓ Повышает шансы на беременность²

РУ ЛСР-002940/07 от 11.08.2022

Информация предназначена для медицинских работников

1. Суханов А.А., Карахалис Л.Ю., Кукарская И.И., Баранов И.И. Многокомпонентная терапия больных с воспалительными заболеваниями органов малого таза// Акушерство и Гинекология №12 / 2018: 125-130
2. Кравцова Е.И., Куценко И.И., Холина Л.А., Аникина Г.А. Эффективность применения протеолитической терапии в комплексном лечении пациенток с внутриматочными синехиями II степени// Медицинский совет. 2020;(3):170-175
3. Оразов М.Р., Радзинский В.Е., Хамошина М.Б., Духин А.О., Токтар Л.Р., Орехов Р.Е., Читанова Ю.С., Эффективность комплексной терапии тазовой боли, ассоциированной с аденомиозом// Трудный пациент, №4, Том 18, 2020: стр 34-40
4. Сулима А.Н., Давыдова А.А., Рыбалка А.Н., Беглиц Д.А., Баскаков П.Н. Особенности профилактики и лечения спаечного процесса у пациенток с хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза//Гинекология. 2018; 20 (1): 62-67

Петровакс

ООО «НПО Петровакс Фарм», 142143, Московская область, г. Подольск, с. Покров, Сосновая ул., д. 1
телефон/факс: +7(495) 730-75-45/60; e-mail: info@petrovax.ru; www.petrovax.ru

НА ПРАВАХ
РЕКЛАМЫ

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ