

# Результаты эмболизации маточных артерий при доброкачественных заболеваниях матки (опыт Городской клинической больницы №64 ДЗ г. Москвы)

В.В. Майсков, И.Ю. Майскова, С.П. Семитко\*

<sup>1</sup> ГБУЗ ГКБ №64 ДЗМ г. Москвы, Москва, Россия

<sup>2</sup> Кафедра РХМДиЛ ФУВ РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Методом выбора лечения женщин с симптомной миомой матки, в том числе в сочетании с аденомиозом, остается оперативное лечение. Большие размеры узлов и их количество, локализация в области сосудистого пучка, травматичный доступ, сопряженный с входением в полость матки, значительно ограничивают возможности миомэктомии. Гистерэктомия (ГЭ) неизбежно влечет потерю женщиной репродуктивной функции и развитие постгистерэктомического синдрома, проявляющегося психоэмоциональными и нейровегетативными расстройствами. Несмотря на это, доля ГЭ в хирургическом лечении миомы матки остается значительной и составляет в США 46%, в Швеции 48%, в Великобритании 35%, в Российской Федерации 48% (Кулаков В.И., Адамян Л.В., 1999).

В последние годы внимание медицинского сообщества привлечено к новым органосохраняющим методам лечения миомы матки с применением новейших технологий, что стало одним из приоритетных направлений современной гинекологии, рентгенодиагностики и лучевой диагностики. Это обусловлено не только возрастающей потребностью женщин в реализации репродуктивного потенциала в более позднем возрасте, но и получением данных об увеличении частоты сердечно-сосудистых заболеваний среди женщин, перенесших ГЭ в возрасте моложе 50 лет, на 18% (2).

Современные достижения рентгенохирургии позволяют предложить альтернативный малоинвазивный органосохраняющий метод лечения миомы матки – эмболизацию маточных артерий (ЭМА). Первое сообщение об ЭМА сделали J. Oliver и соавт. (4), которые с успехом применяли эту методику в ургентных ситуациях для остановки послеродового и послеоперационного кровотечения. Продолжением их начинаний стали работы французского гинеколога J. Ravina, начавшего в 1991 г. выполнять ЭМА в качестве предоперационной подготовки перед плановой ГЭ у женщин с миомой больших размеров. Как оказалось, ЭМА позволила не только уменьшить объем кровопотери до минимального и, в ряде случаев, выполнить миомэктомию (5). С накоплением операторского опыта, совершенствованием эндоваскулярного инструментария и положительными отдаленными результатами лечения ЭМА стала шире рекомендоваться и рассматриваться как самостоятельный метод лечения миомы матки, не требующий последующей миомэктомии. В России ЭМА впервые выполнена профессором А.С. Беленьким в 2002 г. (6), а уже в 2011 г. коллективу энтузиастов “...за разработку и внедрение методов эндоваскулярной хирургии для сохранения и восстановления репродуктивного здоровья женщин” присуждена премия Правительства Российской Федерации.

Несмотря на очевидные достоинства методики и стремительный рост числа приверженцев органосохраняющего лечения, в России отмечается высокая потребность на фоне ее ограниченной доступности. Отделение РХМДиЛ в ГБУЗ “ГКБ №64 ДЗ г. Москвы” начало функционировать с сентября 2012 г. Одним из приоритетных направлений практической и научной работы рентгенохирургической службы является оказание помо-

\* Адрес для переписки:

Майсков Виктор Викторович

ГБУЗ “ГКБ №64 ДЗ г. Москвы”

Россия, 117292, Москва, ул. Вавилова, д. 61

E-mail: maiskov-angio@yandex.ru

Статья получена 21 февраля 2014 г.

Принята к публикации 22 апреля 2014 г.

щи пациентам с острым нарушением коронарного кровообращения. Перспективным направлением развития службы является интеграция рентгенохирургической службы в лечебный процесс многопрофильной скорпомощной больницы, в том числе в гинекологии.

**Цель исследования:** оценить первые непосредственные и среднеотдаленные результаты ЭМА при лечении женщин с миомой матки.

## Материал и методы

Нами проанализированы первые непосредственные и среднеотдаленные результаты ЭМА у 26 женщин с симптомной миомой матки. Возраст пациенток варьировал от 33 до 52 лет (средний возраст  $43,6 \pm 2,7$  года). Женщины не имели достоверных различий по данным гинекологического и общесоматического анамнеза. У 2 больных индекс массы тела был более  $35 \text{ кг/м}^2$ . Длительность заболевания в среднем составила  $3,2 \pm 1,3$  года. Большинство больных (86%) имели множественные узлы, количество их варьировало от 2 до 9, в среднем составив  $3,7 \pm 1,28$  на 1 больную, а их размеры – от 17 до 118 мм. У 7 (26,9%) больных миома сочеталась с диффузной формой аденомиоза. Субмукозная локализация узлов была выявлена у 4 (15,4%) больных, шейечно-перешечная – у 3 (11,5%) больных.

Показаниями к оперативному лечению являлись: менометроррагии, болевой синдром, миома больших размеров (табл. 1).

На момент выполнения ЭМА все женщины сохраняли менструальную функцию и были категорически настроены на проведение органосохраняющего хирургического лечения. Характеристика миоматозных узлов представлена в табл. 2.

**Таблица 1.** Показания к оперативному лечению

Симптом	n (%)
Менометроррагия	23 (88,5)
Болевой синдром	2 (7,7)
Миома больших размеров	3 (11,5)

**Таблица 2.** Динамика изменений объема матки и миоматозных узлов после ЭМА (n = 15)

Параметр	Исходный	Через 1 мес	Через 3 мес	Через 6 мес
Объем матки, см <sup>3</sup>	$342,1 \pm 4,4$	$335,3 \pm 3,1$ (-1,9%)	$306,2 \pm 3,2$ (-10,5%)	$244,9 \pm 2,8$ (-28,4%)
Объем наибольшего миоматозного узла, см <sup>3</sup>	$65,6 \pm 4,1$	$64,8 \pm 2,3$ (-1,2%)	$55,6 \pm 2,2$ (-15,2%)	$39,6 \pm 1,8$ (-39,6%)

ЭМА рассматривалась нами как самостоятельный метод лечения, так и в качестве предоперационной подготовки к последующей миомэктомии. Плановые пациентки были обследованы амбулаторно в консультативно-диагностическом отделении гинекологом в объеме стандартной подготовки к оперативному вмешательству с обязательным выполнением УЗДС маточных артерий в узлах или МРТ с последующим представлением на консилиуме с участием рентгенохирурга. У экстренных больных возможность ЭМА обсуждалась после выполнения диагностического выскабливания и неэффективности консервативной терапии.

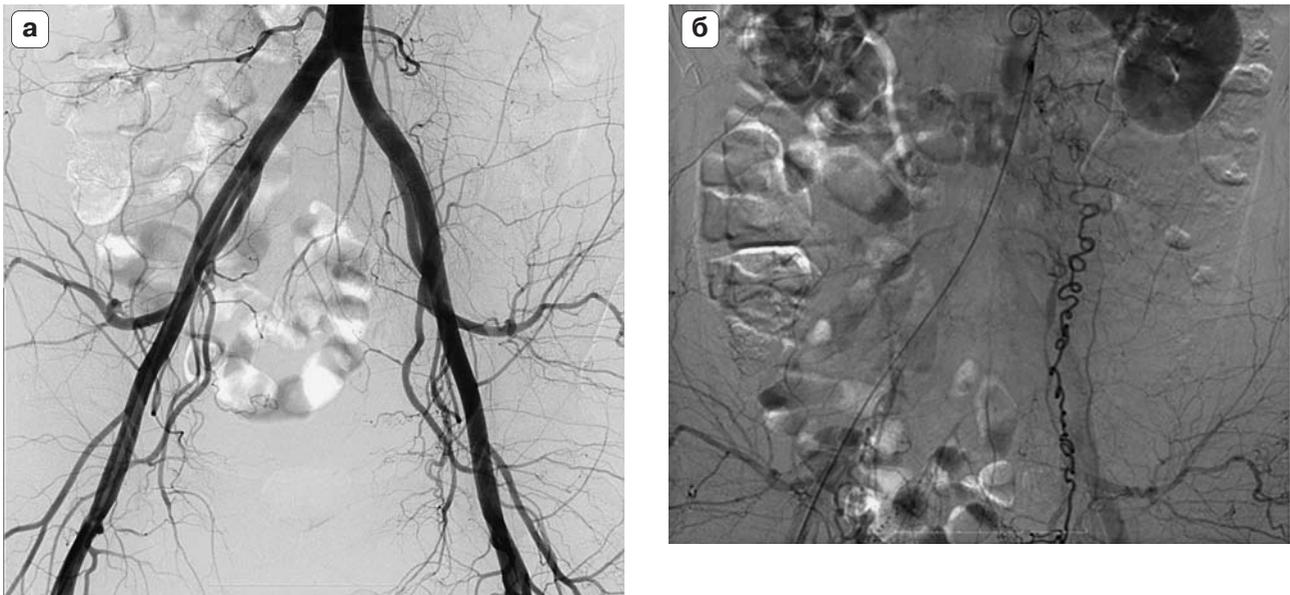
Процедура проводилась по стандартной методике правосторонним бедренным доступом катетером Робертс 5 F (Cook), частицами ПВА (Cook), эмбосферами (Biosphere). При миоме матки и отсутствии аденомиоза предпочтение отдавали ПВА размером 500 мкм. При сочетании патологических состояний вначале использовали ПВА размером 350 мкм с последующим введением ПВА 500 мкм. Конечными ангиографическими точками считали стаз контрастированной крови в стволах маточных артерий на протяжении 5 сердечных циклов, отсутствие контрастирования артерий перифиброидного сплетения. При недостижении оптимального финального ангиографического результата у женщин с гигантскими узлами дополнительно вводили ПВА 700 мкм. При анатомических вариантах кровоснабжения матки обсуждалась возможность выполнения суперселективной эмболизации с использованием микрокатетеров.

Всем больным проводили комплексную терапию в раннем послеоперационном периоде, включающую программированное обезболивание наркотическими и нестероидными препаратами, инфузионную терапию, антибиотики широкого спектра действия, профилактику венозных эмболических осложнений.

Контрольное УЗИ с доплерометрией и/или МРТ выполняли через 1, 3, 6 мес после ЭМА. Оценивали динамику изменения



**Рис. 1.** а – эмболизация правой маточной артерии; б – эмболизация левой маточной артерии; в – результат двусторонней эмболизации миомы матки больших размеров.



**Рис. 2.** а – брюшная аортография, маточные артерии не контрастируются; б – вариант кровоснабжения матки доминирующей левой яичниковой артерией.

рамеров матки и миоматозных узлов, наличие и характер кровотока в радиальных и аркуатных артериях матки.

### Результаты

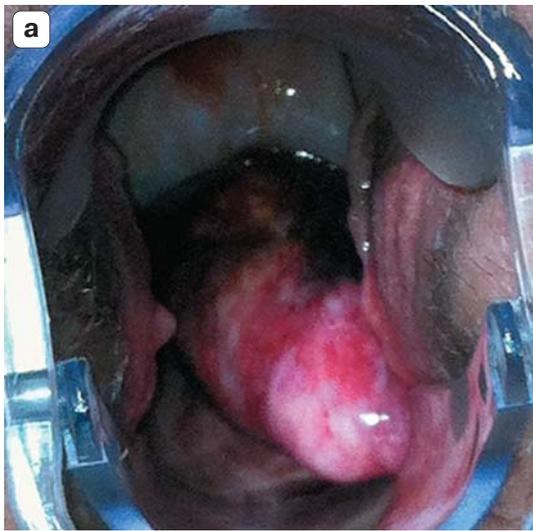
Непосредственный успех, оцениваемый как двусторонняя эмболизация с достижением конечных ангиографических точек, составил 95% (рис. 1).

У 1 пациентки выполнить эмболизацию технически не удалось из-за анатомического варианта кровоснабжения матки доминирующей левой яичниковой артерией (рис. 2). От проведения суперселективной эмболизации с применением микрокатетера было решено воздержаться из-за выраженной извитости артерии и высокого риска незапланированного ишемического по-

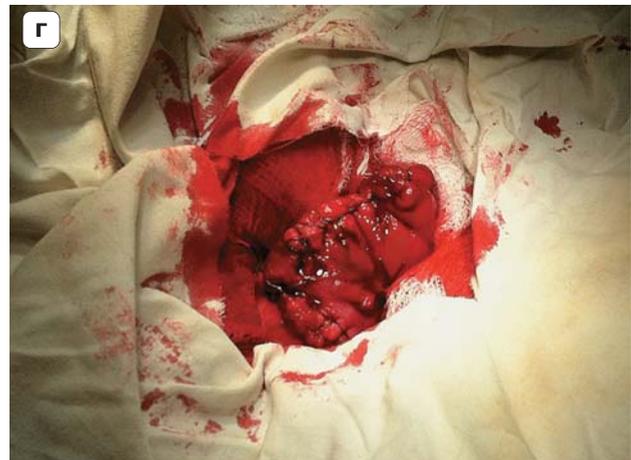
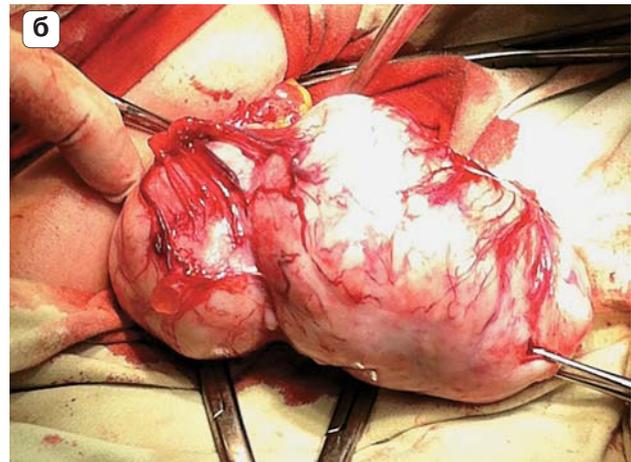
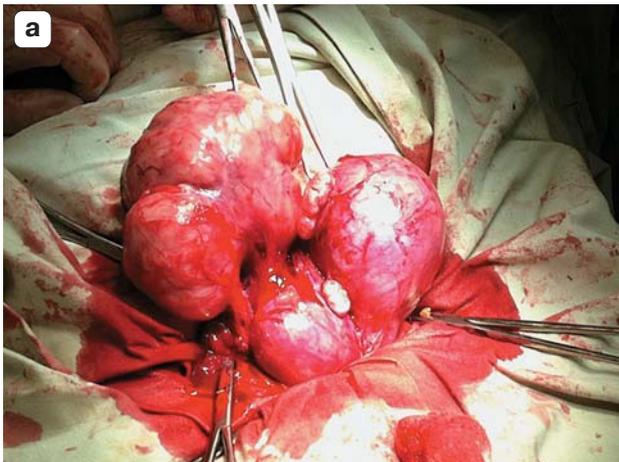
вреждения яичника у пациентки позднего репродуктивного возраста.

В качестве самостоятельного метода лечения ЭМА была выполнена 23 пациенткам, из них у 2 (8,7%) больных с субмукозной локализацией узлов мы наблюдали экспульсию миоматозных узлов в сроки от 7 до 30 дней (рис. 3).

В качестве предоперационной подготовки перед последующей миомэктомией ЭМА была выполнена 3 больным с миомой матки больших размеров (14–16 нед беременности). В результате последующей лапаротомной миомэктомии, произведенной в сроки до 7 сут после ЭМА, было удалено 9, 5 и 6 узлов соответственно размерами от 30 до 110 мм с кровопотерей у каждой больной не более 200 мл. На рис. 4 показаны



**Рис. 3.** Родившийся миоматозный узел. а – при осмотре в зеркалах; б – макропрепарат.



**Рис. 4.** а, б – этапы иммобилизации матки; в – удаленные миоматозные узлы; г – вид матки после ушивания.

этапы иммобилизации матки и удаленные миоматозные узлы у больной 42 лет, оперированной на 2-е сутки после ЭМА (см. рис. 3).

Контрольные УЗИ, выполненные в сроки 3 и 6 мес, показали достоверную динамику уменьшения размеров матки и миоматозных узлов (см. табл. 2).

### Заключение

По мнению отечественных и зарубежных клиницистов ЭМА является безопасным, клинически эффективным и экономичным методом лечения миомы матки. Риск развития любых осложнений в десятки раз ниже, чем после хирургического лечения, и не превышает 1%. К наиболее часто встречающимся осложнениям ЭМА относят аллергические реакции и местные сосудистые осложнения, связанные с пункцией и катетеризацией бедренной артерии (9).

Показания к проведению процедуры ЭМА практически не ограничены и включают все "симптомные" миомы, сопровождающиеся менометроррагией, болями, чувством тяжести, учащением мочеиспускания, диспареунией и т.д., а также растущие и миомы больших размеров (10). В исследованиях зарубежных авторов были опубликованы результаты успешного использования данного метода при гигантских миомах (11). Противопоказаниями к ЭМА служат острые воспалительные заболевания, менопауза.

Успех ЭМА при лечении миомы матки и аденомиоза знаменует начало партнерства гинекологов и специалистов рентгенэндоваскулярной диагностики в лечении женщин с этим заболеванием. В отличие от большой хирургии ЭМА не закрывает путь к использованию всех остальных методов лечения.

Междисциплинарное сотрудничество и образование обеспечивают более качественный анализ имеющейся патологии у пациентки и определение тактики соответствующего лечения.

Предоперационная подготовка должна включать тщательное гинекологическое и физикальное обследование, УЗИ органов малого таза с доплерометрией и/или МРТ (предпочтительнее), биопсию эндометрия.

Гинеколог и рентгенохирург должны быть совместно вовлечены в проведение процедуры, оценку результатов терапии, послеоперационное ведение.

Метод лечения доброкачественных заболеваний матки должен быть индивидуальным, клинически целесообразным, эффект от его использования не должен ухудшать уже имеющуюся ситуацию.

### Список литературы

1. Подзолкова Н.М., Подзолков В.И., Никитина Т.И. и др. Синдром гистерэктомии с односторонней аднексэктомией на фоне метаболической и антигипертензивной терапии. Рос. вестн. акуш. гинек. 2005, 1, 26–31.
2. Parker W.H., Broder M.S., Chang E. et al. Ovarian conservation at the time of hysterectomy and long-term health outcomes in the Nurses' Health study. *Obstet. Gynecol.* 2009, 113 (5), 1027–1037.
3. Phipps J. Laparoscopic- assisted vaginal hysterectomy a series of 114 cases. Abstracts of the 4-th Biennial Meeting of the International Society for Gynecologic Endoscopy. Oxford, 1995, 29.
4. Oliver J., Lance J. Selective embolization to control massive hemorrhage following pelvic surgery. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1979, 135, 431–432.
5. Ravina J.H., Merland J.J., Herbretreau D. et al. Preoperative embolization of uterine fibroma. Preliminary results (10 cases). *Pres. Med.* 1994, 23, 1540.
6. Капранов С.А., Беленький А.С., Бобров Б.Ю. и др. Эмболизация маточных артерий в лечении миомы матки: 126 наблюдений. Бюл. НИИ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН Сердечно-сосудистые заболевания, 2003, 4, 11, 219.
7. Доброхотова Ю.Э., Капранов С.А., Алиева А.А. и др. Эмболизация маточных артерий в комплексном лечении миомы матки. Рос. вестн. акуш.-гин. 2006, 6 (1), 57–59.
8. Бреусенко В.Г., Краснова И.А., Капранов С.А. и др. Некоторые дискуссионные вопросы эмболизации маточных артерий при миоме матки. Акуш. и гин. 2006, 3, 26–30.
9. Hirst A., Dutton S., Wu O. et al. Multi-centre retrospective cohort study comparing the efficacy, safety and cost-effectiveness of hysterectomy and uterine artery embolisation for the treatment of symptomatic uterine fibroids. The HOPEFUL study. *Health Technol. Assess.* 2008, 12 (5), 1–248.
10. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., Капранов С.А. и др. Эмболизация маточных артерий в лечении миомы матки: достижения и перспективы. Акуш. и гин. 2007, 5, 54–59.
11. Goodwin S., McLucas B., Lee M. et al. Uterine artery embolization for the treatment of uterine leiomyomata midterm results. *J. Vasc. Intervent. Radiol.* 1999, 10, 1159–1165.