

Эмболизация маточных артерий в лечении больных миомой матки

Е.Ю. Антропова, Л.М. Тухватуллина

Кафедра акушерства и гинекологии №2
Казанской государственной
медицинской академии

Лейомиома (фибромиома, миома) матки – доброкачественная гиперплазия миометрия в гормонозависимом органе, представляет собой несбалансированный ответ миоцитов на факторы внешней и внутренней агрессии при ослабленной устойчивости клеток к вредным воздействиям и снижении компенсаторных реакций [5]. Частота обнаружения ее среди современной женской популяции находится в пределах довольно значительных колебаний от 20 до 77 %. Истинная частота опухоли превышает регистрируемую, так как в ряде случаев диагностика миомы матки на ранних стадиях ее формирования затруднена, и больные не всегда своевременно обращаются за медицинской помощью [2].

На протяжении многих лет ведется дискуссия по поводу особенностей пато- и морфогенеза самой распространенной опухоли женской половой сферы – лейомиомы матки (ЛМ). И хотя давно известно, что миома – это доброкачественное новообразование, основным способом лечения этого заболевания остается хирургический, зачастую радикальный, показаниями к которому являются осложнения, связанные в основном с большими размерами и ростом опухоли [11].

В последние годы с целью торможения роста опухоли и устранения клинических симптомов заболевания достаточно широко внедряются методы лечения с помощью гормональных препаратов: чистых гестагенов, антипрогестинов, агонистов гонадотропин-рилизинг гормона [3, 12, 13]. Применение этих лекарственных средств приводит к статистически достоверному уменьшению размеров матки и узлов, а также толщины эндометрия [7, 9, 17, 18, 21, 24]. Однако длительный прием может приводить к побочным эффектам, а после отмены заболевание нередко прогрессирует [2, 7].

Хирургическому удалению миомы матки подвергаются от 50 до 70 % больных, при этом гистерэктомию проводят 81–92 %, а реконструктивно-пластические операции – только 8–19 % [1, 6].

Благодаря развитию эндоскопической хирургии все чаще стала применяться органосохраняющая лапароскопическая миомэктомия. В тех случаях, когда имеются противопоказания для лапароскопии или лапаротомии, альтернативой хирургическому лечению может быть чрескатетерная эмболизация маточных артерий посредством пункции бедренных артерий и катетеризации феморальным доступом. Инъекция микрочастиц поливинилалкоголя эмболизует артерии опухоли, вследствие чего возникает ишемия, дегенерация и редукция узла [4, 6].

Целью нашего исследования явилось изучить эффективность лечения миомы матки путем применения эмболизации маточных артерий у женщин репродуктивного возраста.

Материалы и методы исследования

Обследованы 67 пациенток с различной симптоматикой, локализацией и величиной миомы матки. В зависимости от метода лечения все больные были разделены на две группы. Первую (основную) составили 37 женщин, лечение которым проводилось методом эмболизации маточных артерий. В этой группе выделены две подгруппы (Ia и Ib) в зависимости от величины миомы и локализации узлов.

В подгруппу Ia вошли 11 пациенток, у которых опухоль имела большие размеры (от 14 до 24 недель беременности). Средний возраст пациенток составил $36,4 \pm 2,3$ лет. Локализация узлов была интерстициально-субсерозной (75 %), интерстициально-субмукозной (16,7 %), субмукозной (8,3 %). В клинической картине доминировал болевой синдром (100 %) и синдром сдавления соседних органов (91,3 %). В подгруппу Ib вошли 26 женщин, средний возраст которых составил $42,5 \pm 1,2$ года. Величина опухоли не достигала 12 недель беременности, расположение ее было преимущественно субмукозным (65,4 %) и интерстициально-субмукозным (20,6 %). В клинической картине у них преобладали геморрагический (85,2 %) и анемический синдромы.

Вторую группу составили 30 больных (группа сравнения), разделенные на две подгруппы. В подгруппу IIa вошли 15 пациенток, лечение которым осуществлялось методом консервативной миомэктомии. Средний возраст больных составил $35,2 \pm 1,4$ лет, величина миомы матки находилась в пределах от 5 до 12 недель беременности, локализация узлов была субсерозной (70 %) и интерстициально-субсерозной (30 %). В подгруппу IIб вошли 15 пациенток, получавших гормональную терапию гестагенами, их средний возраст составил $41,8 \pm 1,2$ года, величина опухоли и расположение узлов было идентично величине и размерам миомы матки женщин подгруппы IIa.

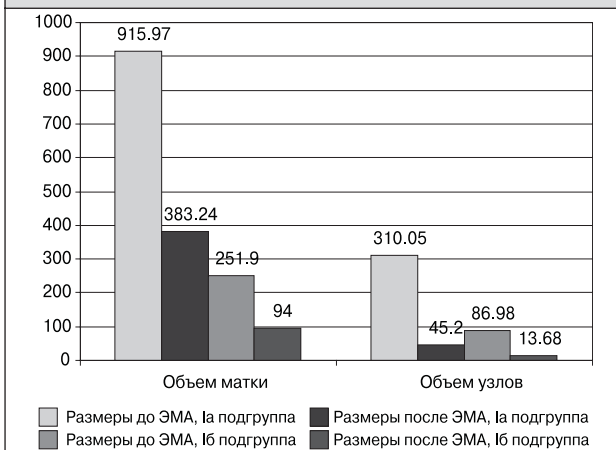
Группы сравнения также были сопоставимы по наличию соматической и гинекологической патологии. Данные акушерско-гинекологического анамнеза обследованных пациенток представлены в табл. 1.

Соматические заболевания обследованных пациенток представлены в табл. 2. У всех отмечалось более одного заболевания.

Таблица 1. Акушерско-гинекологический анамнез обследованных больных, п/%

Анамнестические данные	I группа (n = 37)	Подгруппа IIa (n = 15)	Подгруппа IIб (n = 15)
Менархе своевременно	15/40,54	14/99,3	13/86,7
Роды самопроизвольные	30/81,08	8/53,3	11/73,3
Роды оперативные	2/5,4	4/26,7	4/26,7
Медицинский аборт в анамнезе	4/10,81	2/13,3	4/26,7
Два и более медицинских аборта	33/89,19	13/86,7	11/73,3
Применение гормональных контрацептивов в анамнезе	10/27,03	4/26,7	6/40
Носительство ВМС	27/72,97	11/73,3	9/60
Первичное бесплодие	5/13,51	2/13,3	0
Вторичное бесплодие	0	4/26,7	0
Внутренний эндометриоз	18/48,65	11/73,3	9/60
Гиперпластические процессы эндометрия	37/100	15/100	15/100
Хронический воспалительный процесс органов малого таза	9/24,32	6/40	8/53,3
Гормонотерапия миомы матки	17/45,95	15/100	15/100
Операции на органах малого таза	7/18,92	4/26,7	2/13,3

Рис. 1. Размеры матки и миоматозных узлов до и после ЭМА



Всем пациенткам проведено полное клинико-лабораторное обследование, включая кольпоскопию, УЗИ половых органов, доплерографию маточных и опухолевых сосудов, онкоцитология с поверхности шейки и аспирата из полости матки. Ультразвуковая диагностика выполнялась с доплерометрией и методикой цветного доплеровского картирования (ЦДК) с целью прогнозирования эффективности и контроля ЭМА через 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев. ЦДК включала определение локализации (центральный, периферический, смешанный) и интенсивности внутриопухолевого кровотока. Ультразвуковое исследование органов малого таза проводили по общепринятым методикам трансабдоминального и трансвагинального исследования. Определяли количество узлов, их анатомическую локализацию, средний диаметр, экоструктуру, экзогенность каждого узла, тип васкуляризации. Для артериальных сосудов оценивали индекс резистентности (ИР), максимальную скорость кровотока (МАС), для венозных – максимальную скорость кровотока (МВС).

ЭМА проводилась в г. Казани, РКБ № 2 МЗ РТ, в эндоваскулярном отделении. Пунктировались одна или две бедренные артерии для ангиографии терминальных ветвей внутренних подвздошных артерий и определения локализации маточных артерий. Селективная катетеризация маточной артерии осуществлялась контралатеральным доступом катетерами 3–5 F. Контроль проводили с помощью ангиографии, процедура считалась законченной при полном прекращении кровотока в ветвях маточных артерий.

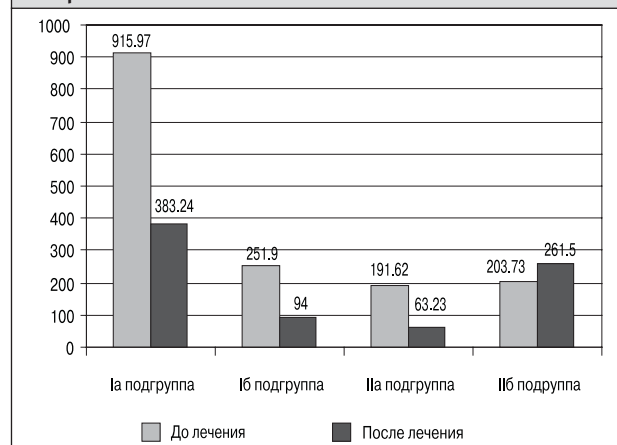
Результаты исследования

Оценка клинических симптомов в группах сравнения через три месяца после ЭМА показала, что ее проведение способствовало снижению болевого синдрома у всех, кроме двух пациенток Ia подгруппы (впоследствии им проведена повторная

Таблица 2. Соматические заболевания обследованных больных, п/%

Заболевания	Группа I (n = 37)	Подгруппа IIa (n = 15)	Подгруппа IIb (n = 15)
Заболевания ЖКТ (хронический холецистит, панкреатит, гастрит)	28/75,7	11/73,3	7/46,7
ЖДА	31/83,8	7/46,7	5/33,3
Различные заболевания щитовидной железы	32/86,5	14/93,3	13/86,7
Различные заболевания молочной железы	29/78,4	11/73,3	10/66,7
Варикозное расширение вен нижних конечностей	4/10,81	2/13,3	2/13,3
Другие заболевания	5/13,51	2/13,3	2/13,3

Рис. 2. Средний объем матки (см³) до и после лечения в группах сравнения



ЭМА). Эмболизация маточных артерий способствовала устранению геморрагического синдрома у женщин в первой группе, выраженность которого была более значительной по сравнению с больными двух других групп.

Особый интерес представляет оценка темпов регресса опухоли у пациенток основной и групп сравнения на фоне различных методов лечения. У женщин первой и второй подгрупп наблюдались достоверное снижение всех размеров матки (рис. 1).

У женщин после консервативной миомэктомии средние размеры матки пришли к норме, незначительно увеличенным остался только переднезадний размер, вероятно, на фоне рубцовых изменений после операции. На фоне гормональной терапии гестагенами размеры матки увеличились в 1,02 раза, а узлов – в 1,6 раза. Объем матки достоверно уменьшился у больных первой и второй групп, в то время как у женщин IIb группы отмечен незначительный рост (рис. 2, 3). Так, у больных Ia подгруппы уменьшение объема матки произошло в 2,4 раза (узлов – в 6,9), у пациенток Ib подгруппы – в 2,7 раза (узлов – в 6,3), во IIa группе средний объем органа стал соответствовать объему нормальной фертильной матки.

Оценка отдаленных результатов эффективности терапии ЭМА, произведенной по истечении 12 месяцев, выявила в целом эффективность ЭМА в 95,7 % случаев.

В группе больных, пролеченных гестагенами, регресс узла и матки наблюдался только в 5 % случаев, стабилизация роста опухоли – у 65 % больных, 30 % больных в силу отсутствия эффекта и противопоказаний к продолжительной гормонотерапии подверглись оперативному лечению.

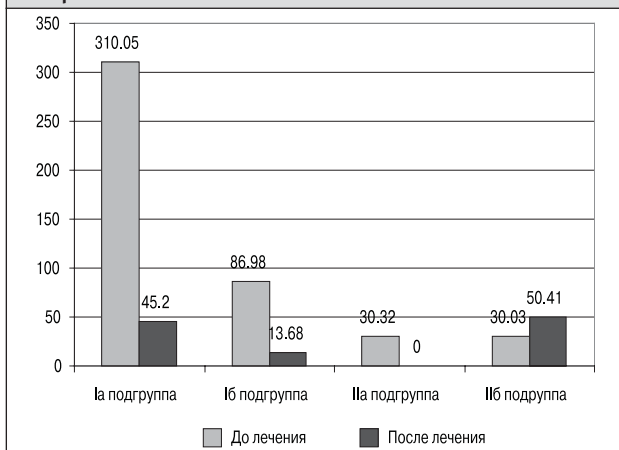
В группе сравнения после консервативной миомэктомии у 5 больных через год после оперативного вмешательства выявлены рецидивы. У остальных 10 наступила беременность и закончилась оперативными родами.

Исследование кровотока на фоне ЭМА

По данным ЦДК аваскуляризация узлов зарегистрирована в двух случаях, периферическая васкуляризация – в пяти, центральная – в двух, сме-

Таблица 3. Васкуляризация миомы матки до и после ЭМА, п/%

Время исследования	Типы васкуляризации узла			
	аваскулярный	периферический	центральный	смешанный
До операции (n = 15)	2/13,3	5/33,3	2/13,3	6/40,1
Через 6 месяцев (n = 15)	9/60	3/20	–	3/20

Рис. 3. Средний объем узлов (см³) до и после лечения в группах сравнения

шанная васкуляризация – в шести случаях. При импульсволновой доплерографии значения ИР колебались от 0,60 до 0,72, МАС – от 10 до 24,0 см/с, МВС – от 3,0 до 12,0 см/с.

Основной эффект от ЭМА отмечался через 6 месяцев, процент редукции миомы составил 38,1–78,5. У 11 женщин определялись узлы повышенной экзогенности, у 4 – изохогенные узлы.

Проведение ЭМА повлияло на васкуляризацию опухоли. Через 6 месяцев количество аваскулярных узлов составило 60 %. Сосуды внутри миомы регистрировались преимущественно по периферии образования (табл. 3).

Значение ИР после проведения вмешательства увеличилось и через 6 месяцев составило в среднем $0,78 \pm 0,14$. Скоростные показатели артериального кровотока практически не изменились, а венозного – снизились (табл. 4).

Обсуждение

Уменьшение размеров матки при эффективной гормональной терапии связано со снижением васкуляризации вследствие изменения перфузии матки [1, 7, 11–13]. Такой же эффект наблюдается после ЭМА [2, 7, 8, 10, 14]. Наступала ишемия и дегенерация узла, вследствие чего миома редуцировалась на 37–70 % [1, 15, 16, 19, 20, 22, 23]. Таким образом, в результате проведенного исследования выявились следующие эхографические и доплерографические особенности, характерные для миом матки после проведения ЭМА: существенное сокращение объема опухоли, повышение экзогенности узла, существенное уменьшение васкуляризации миомы вплоть до аваскуляризации (преимущественно по периферии опухоли).

Сравнительная оценка методов лечения позволила определить место каждого метода в терапии миомы матки. Так, пациенткам с подслизистым или центрипетальным расположением узлов, большим с синдромом сдавления соседних органов с успехом может быть проведена эмболизация маточных артерий. Женщинам с субсерозной миомой операцией выбора является лапароскопическая консервативная миомэктомия с последующей противорецидивной гормональной коррекцией. Пациенткам с малосимптомной миомой матки и небольшой величиной опухоли возможна терапия гестагенами, а в случае недостаточного

эффекта или противопоказаний к длительной гормональной терапии – применение ЭМА.

Внедрение нового метода терапии, не применяемого до недавнего времени в РТ, способствует снижению частоты потери репродуктивного органа, возможности реализации материнства и повышению качества жизни у больных с миомой матки. При этом ЭМА является высокоэффективным методом лечения, не требует дополнительной гормональной терапии, резко снижает количество дней пребывания пациентки в стационаре.

Литература

- Адамян Л.В., Ткаченко Э.Р. Современные аспекты лечения миомы матки // Медицинская кафедра. 2003. № 4(8). С. 110–118.
- Вихляева Е.М. Руководство по диагностике и лечению лейомиомы матки. МедПресс, 2004. 400 с.
- Гинекология от десяти учителей / под ред. Кэмпделла С., Монга Э. / пер. с англ. / под ред. В.И. Кулакова. М.: МИА, 2003. 309 с.
- Ищенко А.И. Новые технологии и малоинвазивная хирургия в гинекологии. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. 136 с.
- Кулаков В.И., Шмаков Г.С. Миомэктомия и беременность. МедПресс, 2001. 344 с.
- Липман А.Д. Диагностика и комплексное лечение больных гормонозависимыми заболеваниями матки с использованием эхографического мониторинга / Дисс. ... д-ра мед. наук. М.: МИА, 2000. 316 с.
- Миома матки (современные проблемы этиологии, патогенеза, диагностики и лечения) / под ред. И.С. Сидоровой М.: МИА, 2003. 256 с.
- Овчаренко Д.В., Верховский В.С., Беликова М.Е., Чхеидзе Н.С. Эмболизация маточных артерий в лечении лейомиомы матки // Акушерство и гинекология. 2003. № 5. С. 33–36.
- Онкогинекология: руководство для врачей. 2-е изд. / под ред. З.Ш. Гилязудиновой, М.К. Михайлова. М.: МЕДпресс-информ, 2002. 383 с.
- Петрова С.Н., Троиц Е.Б., Рыжков В.К. и др. Оценка эффективности эмболизации маточных артерий в лечении фибромиомы // Акушерство и гинекология. 2004. № 1. С. 27–29.
- Савицкий Г.А., Савицкий А.Г. Миома матки. Проблемы патогенеза и патогенетической терапии. СПб: ЭЛБИ, 2000. С. 18–52.
- Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология. 3-е изд., перераб. и доп. М.: МИА, 2003. 560 с.
- Стрижаков А.Н., Давыдова А.И., Белоцерковцева Л.Д. Избранные лекции по акушерству и гинекологии. Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. 512 с.
- Тихомиров А.Л., Лубнин Д.М. Эмболизация маточных артерий в лечении миомы матки // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2002. № 2. С. 83–85.
- Andersen P.E., Lund N., Justesen P. et al. Uterine artery embolization for symptomatic uterine fibroids. Initial success and short-term results // Acta Radiol. 2001. V. 42. № 2. P. 234–238.
- Brunereau L., Herbreteau D., Gallas S. et al. Uterine artery embolization in the primary treatment at uterine leiomyomas: technical features and prospective follow-up with clinical and sonographic examination in 58 patients // ASR. 2000. V. 175. № 5. P. 1267–1272.
- Fedele L., Bianchi S., Raffaelli R., Zanonato G. A randomized study of the effects of tibolone and transdermal estrogen replacement therapy in postmenopausal women with uterine myomas // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 2000. V. 88. № 1. P. 91–94.
- Gocman A., Kara I.H., Karaca M. The effect of addback therapy with tibolone on myoma uteri // Clin. Exp. Obstet. Gynecol. 2002. V. 29. № 3. P. 222–224.
- Mc.Lucas B., Adler L., Perella R. Uterine fibroid embolization: nonsurgical treatment for symptomatic fibroids // J.Am.Coll.Surg. 2001. V. 192. № 1. P. 95–105.
- Muniz C.J., Fleischer A.C., Donnelly E.F., Mazer M.J. Three-dimensional color Doppler sonography and uterine artery arteriography of fibroids: assessment of changes in vascularity before and after embolization // J.Ultrasound Med. 2002. V. 21. № 2. P. 129–133.
- Zullo F., Pellicano M., Di Carlo C. et al. Ultrasongraphic prediction of the efficacy of GnRH agonist therapy before laparoscopic myomectomy // J. Am.Assoc.Gynecol.Laparosc. 1998. V. 5. № 4. P. 361–366.
- Zupi E., Pocek M., Dauri M. et al. Selective uterine artery embolization in the management of uterine myomas // Fertil. Steril. 2003. V. 79. № 1. P. 107–111.
- Spies J., Ascher S.A., Roth A.R. et al. Uterine artery embolization for leiomyomata // Obstet. Gynecol. 2001. V. 98. № 1. P. 29–34.
- Orsini G., Laricchia L., Fanelli M. Low-dose combination oral contraceptives use in women with uterine leiomyomas // Minerva Gynecol. 2002. V. 54. № 3. P. 253–261.

Таблица 4. Допплерометрические показатели сосудов миомы матки до и после ЭМА (n = 10)

Время исследования	ИР	МАС, см/с	МВС, см/с
До операции	0,6–0,72 (0,60 ± 0,06)	10,0–24,0 (14,7 ± 3,8)	3,0–12,0 (6,0 ± 2,3)
После операции через 6 месяцев	0,7–1,1 (0,78 ± 0,14)	10,0–18,0 (14,2 ± 2,7)	2,0–6,0 (3,2 ± 1,2)