

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ С МИОМАМИ МАТКИ И МАТОЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ ПО МОДИФИЦИРОВАННОЙ ТЕХНИКЕ

Шарафутдинов Б.М.¹

¹ГАУЗ «Республиканская клиническая больница №2» Министерства Здравоохранения Республики Татарстан, Казань, Россия (420013, Казань, ул. Чехова, 1А), e-mail: Bulaty555@mail.ru

Миома одно из самых распространенных заболеваний женской половой системы и доброкачественных образований половых органов женщин. Эмболизация маточных артерий является эффективным методом лечения миомы матки и может проводиться у пациенток репродуктивного возраста, у больных с выраженной соматической патологией как альтернатива гистерэктомии. Она может производиться при множественной и субмукозной миоме матки, у больных с высоким риском операционного и анестезиологического вмешательства. Миома может приводить к метrorрагиям, дисменорее, анемиям и вызывать тазовые боли. По мере увеличения миомы в размере так же могут наблюдаться нарушения функции соседних органов – запоры, дизурические явления Эмболизация маточных артерий позволяет добиться значительного уменьшения размеров миоматозных узлов и размеров матки без риска рецидивирования.

Ключевые слова: миома матки, эмболизация маточных артерий.

EVALUATION OF RESULTS UTERINE ARTERY EMBOLIZATION IN PATIENTS WITH UTERINE FIBROIDS AND UTERINE BLEEDING SOFTWARE MODIFIED TECHNIQUE

Sharafutdinov B.M.¹

¹GAUZ «Republican Clinical Hospital №2» Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia (420013, Kazan, st. Chekhov, 1A), e-mail: Bulaty555@mail.ru

Myoma is one of the most widespread diseases of female sexual system and benign tumors of genitals of women. UAE is an effective treatment option for uterine myoma and may be conducted as an alternative to hysterectomy in patients of young and reproduction age in those with significant somatic disease. It may be performed when there is multiple uterine myoma with submucous myomatous nodules and as well as in patients at high risk of surgery and anesthesia. Myoma can cause metrorrhagia, dysmenorrhea, anemia and cause pelvic pain. With the increase in size of fibroids can also be observed dysfunction of adjacent organs - constipation, dysuria UAE allows to achieve a significant reduction in the size of fibroids and uterine size without the risk of recurrence.

Keywords: myoma of the uterus, uterine artery embolization.

Актуальность проблемы

Миома матки самая распространенная опухоль у женщин, (25-30%), после 30 лет, причём ещё в репродуктивном возрасте. Основными проявлениями этого доброкачественного онкологического заболевания являются маточное кровотечение (меноррагия, метrorрагия, менометrorрагия), болевой синдром в области таза, обструкция мочеточника и другие симптомы [1]. Общеизвестно, что среди широкого спектра гинекологической патологии миома матки занимает ведущие позиции, частота выявления миомы матки колеблется от 10 до 35% у женщин репродуктивного возраста и возрастает до 43 — 48% у женщин в пременопаузальном возрасте [3].

Основными методами лечения миомы матки является консервативная миомэктомия, гистерэктомия и гормонотерапия. Каждый из этих методов имеет свои преимущества и

недостатки. К основным отрицательным моментам можно отнести высокую частоту рецидивов и потерю репродуктивной функции после гистерэктомии [4]. Одним из методов остановки маточного кровотечения является перевязка внутренних подвздошных артерий, но операция не обеспечивает долговременный гемостаз, так как из-за быстрого развития коллатералей возникает рецидив кровотечения [6].

Наличие сочетанной соматической патологии может являться противопоказанием к медикаментозному, оперативному вмешательству, эндотрахеальному наркозу [1]. Некоторые пациентки категорически отказываются от операции из-за боязни операции, нереализованной репродуктивной функции.

В настоящее время эмболизация маточных артерий является методом выбора для остановки кровотечений из половых путей при неоперабельных образованиях матки и для предоперационной деваскуляризации сосудистых опухолей и артериовенозных аномалий с целью облегчения их хирургического удаления и снижения кровопотери [2].

Приоритет использования ЭМА при лейомиоме матки принадлежит французским исследователям. В 1995 году J.Ravina с соавт. представили работу, в которой эта методика использовалась до операции с целью уменьшения кровопотери во время последующей миомэктомии. Наблюдаемый клинический эффект позволил им применить ЭМА как альтернативу хирургическому лечению в начале у больных с крайне высоким операционным риском, а в последствии и у остальных категорий пациенток.

Эмболизация миомы матки (фибромиомы, лейомиомы, фиброида) - минимально инвазивная процедура и серьёзная альтернатива традиционной хирургической тактике. При ЭМА происходит прекращение тока крови к опухолевому узлу с развитием его инфаркта и дегенерации. В последующем, миома значительно уменьшается, её симптомы, в виде болей и кровотечений из матки, исчезают или значительно уменьшаются [9].

Большие преимущества ЭМА заключаются в следующем: ЭМА не затрагивает матку, матка, маточные трубы сохраняются нетронутыми, ЭМА сохраняет способность к деторождению, осложнения встречаются в десятки раз ниже, чем при хирургических операциях [8].

Минимальная травматичность высокоэффективных современных малоинвазивных рентгеноэндоваскулярных вмешательств позволяет уменьшить количество осложнений [7]. В Республике Татарстан ЭМА применяется с 2003 года на базе РКБ № 2 г. Казани (гл. врач Абашев А.Р.), и в настоящий момент мы располагаем опытом проведения более 511 технически успешных ЭМА. Наш опыт позволяет изучить результаты ЭМА, проанализировать технику и осложнения, встречающиеся во время проведения вмешательства и в послеоперационном периоде, а также оптимизировать методику

проведения эмболизации маточных артерий у больных с миомами матки и маточными кровотечениями.

Материалы и методы

Обследовано 80 женщин с миомой матки, возраст которых колебался от 20 до 59 лет (в среднем $39,5 \pm 0,5$ года). Клинические проявления заболевания в виде меноррагии имели место у 71 женщины (88,7%), метроррагия – у 2 женщин (2,5%), более чем у половины пациенток (54,3%) наблюдался болевой синдром. Нарушения функции смежных органов выявлены у 14 женщин (17,5%). Длительность заболевания к моменту операции до 3х лет – 9 женщин (11,3%), от 3 до 5 лет у 51 женщины (63,7%), более 5 лет у 20 женщин (25%). Постгеморрагическая железодефицитная анемия наблюдалась у 76 женщин (92,5%). Средние размеры матки составляли ($94,9 \pm 5,0$ мм) и не превышали 12 недель беременности. Интрамурально-субмукозная форма миомы матки диагностирована у 48 женщин ($60,0 \pm 5,3\%$). Субмукозная форма миомы матки наблюдалась у 23 женщин ($28,7 \pm 4,8\%$), множественная миома матки с интрамурально-субсерозной локализацией миоматозных узлов определена у 9 женщин ($11,3 \pm 3,5\%$).

Сопутствующие экстрагенитальные заболевания отмечены у 41 женщины ($51,3 \pm 5,6\%$). При этом гипертоническая болезнь встречалась у 5 женщин ($6,3 \pm 1,7\%$) – среди них у 2 больных в сочетании с сахарным диабетом и у 4 больных в сочетании с ожирением.

Всем больным проведено клинико-лабораторное исследование, включая коагулограмму, биохимическое исследование крови и онкомаркеров СА-125 и СА-19-9 по общепринятой методике.

Проводилось ультразвуковое исследование органов малого таза с доплерографией, позволяющее уточнить количество, структуру, локализацию миоматозных узлов. В послеоперационном периоде ультразвуковой мониторинг с целью оценки эффекта регрессии размеров миоматозных узлов.

У всех женщин были исключены острые воспалительные процессы женских половых органов.

Рентгенэндоваскулярная эмболизация маточных артерий осуществлялись в операционной, оснащенной ангиографической дигитальной цифровой установкой с плоским детектором Axiom Artis dTA (Siemens Medical System). Эмболизация маточных артерий проводится под местной анестезией чрезкатетерной пункцией правой общей бедренной артерии в асептических условиях по методике Сельдингера и является совершенно безболезненным. По проводнику устанавливается интродюсер 5F. Для эмболизации маточных артерий стали применять модифицированную технику катетеризации маточных артерий без применения катетера Cobra для контралатерального проведения проводника в

подвздошную артерию. По усовершенствованной методике катетер Roberts на гидрофильном проводнике одномоментно устанавливается в контралатеральную подвздошную артерию. После селективной установки катетера Roberts в маточную артерию, вводятся эмболизационные частицы. В качестве эмболизирующего вещества были использованы частицы эмбосферы из акрилового полимера (BioSphere Medical), имеющие размеры от 300-700 мкм. Размеры частиц позволяют полностью закрыть сосуды, окружающие и питающие миоматозные узлы. Все операции завершались контрольной ангиографией таза. (Рис.1).

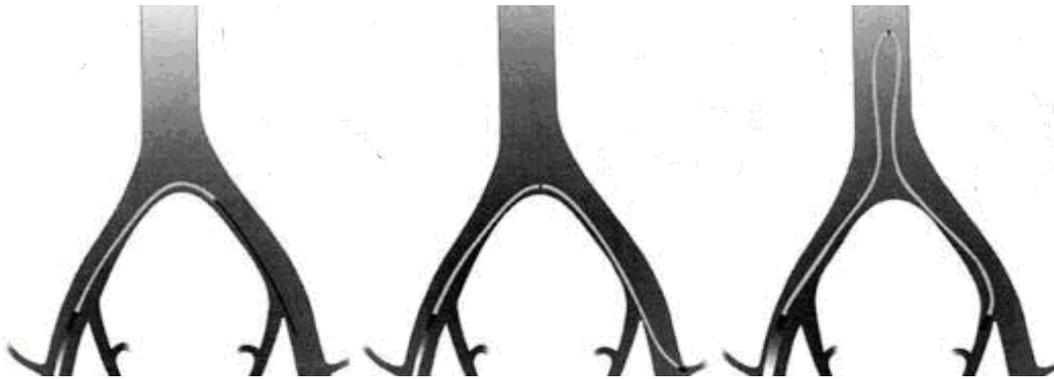


Рис. 1. Одномоментная катетеризация катетером Roberts контралатеральной маточной артерии

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ SPSS (v.13.0). Данные представлены в виде $M \pm m$, где M - среднее арифметическое значение, m - стандартная ошибка среднего значения. Отличия полагались статистически значимыми при $P < 0,05$.

Результаты исследования

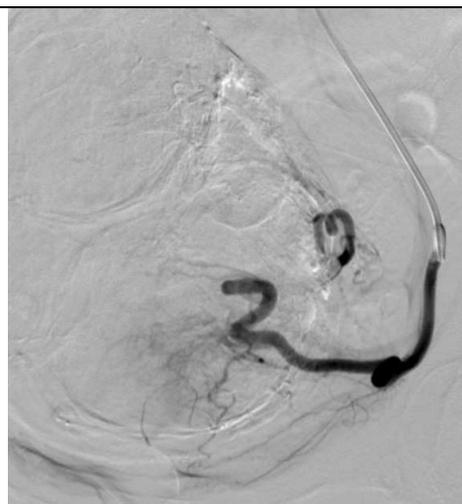
Ангиографическое исследование выполнено всем обследованным женщинам (80 больных). При этом маточные артерии были идентифицированы как одна из ветвей передних порций внутренней подвздошной артерии в 140 из 160 катетеризированных артерий. Средний диаметр маточных артерий составил $4,3 \pm 0,9$ мм. Образование единого ствола маточной и запирающей или маточной и пузырной артерии было выявлено в 20 клинических наблюдениях.

На всех ангиограммах были изменения, соответствующие доброкачественной гиперваскуляризации, при этом основные ветви маточных артерий образовывали округлую гиперваскулярную зону извитых сосудов без обрывов мелких артериальных ветвей, экстравазации и артериовенозного шунтирования. Накопление рентгеноконтрастного вещества в капиллярной фазе было неравномерным и усиленным, отражающим выраженный

сосудистый компонент миоматозного узла и миометрия. Несмотря на это, значимого контрастирования дренирующих вен не отмечалось. Двухсторонняя катетеризация и эмболизация маточных артерий выполнялась 79 пациенткам (98,7%), тогда как у одной больной (1,3%) эмболизация маточной артерии осуществлялась на стороне преимущественного кровоснабжения (при этом диаметр контралатеральной маточной артерии был менее 1,5 мм).

Применение микрокатетера для суперселективной эмболизации маточных артерий потребовалась в 1 случае при высоком ответвлении влагалищной ветви от маточной артерии слева у одной пациентки (1,2%).

На ангиограммах артерий малого таза и маточных артерий, выполненных непосредственно во время операции до эмболизации и после эмболизации (Рис.2, А-Г), определялась полная деваскуляризация зоны патологического очага и признаки остановки (стаз контраста) кровотока по маточным артериям у 79 из 80 пациенток ($98,7 \pm 1,7\%$), тогда как у 1 пациентки ($1,2 \pm 0,7\%$) на контрольной ангиографии было выявлено частичное сохранение васкуляризации матки по маточным артериям, что потребовало повторного установления катетера и дополнительного введения эмболизирующих препаратов.



А. Ангиограмма левой маточной артерии пациентки Б., 46 лет. Множественная миома тела матки с субмукозным ростом одного из узлов с геморрагическим синдромом. Анемия 1ст. «Смешанный» тип кровоснабжения миоматозного узла.

Б. Ангиограмма левой маточной артерии после ЭМА (жидкий эмболизат) Признаки остановки (стаза) контраста, с ретроградным выбросом контраста обеих маточных артерий после процедуры ЭМА.

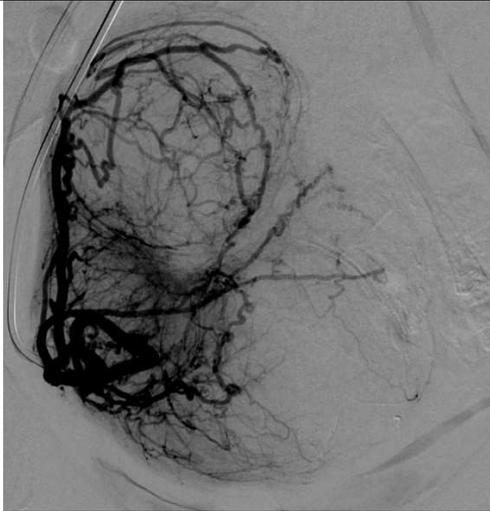
	
<p>В. Ангиограмма правой маточной артерии</p>	<p>Г. Ангиограмма правой маточной артерии после ЭМА (жидкий эмболизат). Признаки остановки (стаза) контраста, с ретроградным выбросом контраста обеих маточных артерий после процедуры ЭМА.</p>

Рис. 2. Этапы эмболизации маточных артерий

После эмболизации маточных артерий в раннем послеоперационном периоде у всех женщин наблюдались проявления постэмболизационного синдрома: отмечались боли внизу живота тянущего или схваткообразного характера. Наиболее выраженная интенсивность болей наблюдалась через $8 \pm 0,4$ часов после окончания внутрисосудистого вмешательства. Боли иррадиировали в область крестца и нижних конечностей у 12 женщин ($20 \pm 4,5\%$). Всем женщинам назначались ненаркотические анальгетики с первых суток послеоперационного периода. Наркотические анальгетики применялись по требованию только в первые 12 часов после вмешательства.

Повышение температуры тела после постоянной эмболизации маточных артерий наблюдалось у всех больных, однако более чем у половины пациенток ($58,0 \pm 3,9\%$) наблюдалась в пределах до $37,0$ °С. Продолжительность и выраженность гипертермии находились в непосредственной зависимости от размеров миоматозного узла.

Нормализация ритма и объема менструальной кровопотери и продолжительности менструации установлена у большинства больных ($85,0 \pm 4,6\%$) уже на шестом месяце наблюдения, и к концу первого года наблюдения количество женщин с восстановленным циклом и объемом менструальной кровопотери составило 76 ($93,3 \pm 3,2\%$).

Послеоперационный эффект окклюзии маточных артерий проявился трансервикальной экспульсией субмукозного миоматозного узла у 1 из 23 женщин с данной локализацией миомы матки в среднем $3,3 \pm 0,4$ месяца после внутрисосудистого вмешательства.

Ультразвуковое исследование органов малого таза выполнялось до и после эмболизации маточных артерий в качестве основного метода динамического наблюдения за структурой, размерами матки и миоматозных узлов.

До проведения эмболизации маточных артерий миоматозные узлы имели обычную однородную гипоэхогенную структуру с четкими ровными контурами. После эмболизации маточных артерий в раннем послеоперационном периоде (5-й день) эхографические показатели матки и миоматозных узлов достоверно не изменялись, показатели эхографической структуры миометрия были интактны. При этом средние размеры миоматозных узлов до операции составили $58,6 \pm 9,6$ мм., после операции $34,9 \pm 7,2$ мм. через 12 месяцев. При этом средний объем миоматозных узлов соответственно до и после операции составили $148,1 \pm 76,0$ см³ и $54,2 \pm 4,6$ см³. Нормализация размеров матки и эхоструктуры миометрия во всех отделах матки при ультразвуковом мониторинге отмечено через 3 месяца после операции. Двусторонняя селективная эмболизация маточных артерий представляет собой эффективный метод лечения миомы матки. Преимуществами данного метода являются отсутствие общего наркоза и связанного с ним риска анестезиологических осложнений, минимальный объем кровопотери и риск осложнений, уменьшение риска рецидивов в перспективе.

Список литературы

1. Вихляева Е.М. Руководство по диагностике и лечению лейомиомы матки/ Е.М. Вихляева - М.:МЕДпресс-информ.- 2004.- 400 с.
2. Гарипов Р.М. Применение эмболизации маточных артерий с целью купирования геморрагического синдрома при миоме матки/ Р.М. Гарипов, В.И. Пирогова, Л.Г. Чудновец, Г.Т. Гумерова // Медицинский вестник Башкортостана. - 2008. - № 3. - С.23-26.
3. Гинекология./ Под ред. Г.М.Савельевой, В.Г. Бреусенко.- М., 2004.480 с.
4. Капранов С.А. Эмболизация маточных артерий в лечении миомы матки:126 наблюдений/ С.А. Капранов, А.С. Беленький, Б.Ю. Бобров и др. // Серд. Сосуд. забол. - 2003.-Т.4, №11.- С.219.
5. Капранов С.А. Влияние технических и анатомических факторов на эффективность эмболизации маточных артерий//С.А. Капранов, Б.Ю. Бобров// Ангиология и сосудистая хирургия.- 2006.- N 2.-С.51-56
6. Курцер М.А. Перевязка внутренних подвздошных артерий как альтернатива гистерэктомии при массивных акушерских кровотечениях/ М.А. Курцер, А.В. Панина, Л.В. Сущевич //Акуш. и гинек. - 2005. - №4. - С.12-15.

Тихомиров А.Л., Лубнин Д.М. Новый принцип лечения миомы матки. М. 2006. 48 с.

7. Тетелютина. Ф.К. Результаты эмболизации маточных артерий при лечении больных миомой матки. //Ф.К. Тетелютина, Е.А. Толстолуцкая, М.Е. Соловьева и др. //Медицинский альманах.- 2010.-№ 3 (12) - С.89-91.

8. Kim H.S., Paxton B.E., Lee J.M. / Long-term efficacy and safety of uterine artery embolization in young patients with and without uteroovarian anastomoses. // J Vase Interv Radiol. 2008. - 19(2 Pt 1): 195-200.

9. Spies J.B. Long-term outcome of uterine artery embolization of leiomyomata / J.B. Spies, J. Bruno, F. Czeyda-Pommersheim [et al] // Obstet Gynecol. 2005. - P. 926-933.

Рецензенты:

Насруллаев М.Н., д.м.н., профессор кафедры хирургии ГБОУ ДПО КГМА Минздрава России, г.Казань;

Акберов Р.Ф., д.м.н., профессор кафедры лучевой диагностики ГБОУ ДПО КГМА Минздрава России, г. Казань.