

Ф.Д. КАСЫМБЕКОВА, Р.Н. ЕСПАЕВА, М.И. НУГМАНОВА, В.В. МЕДЕТ
Казахский Национальный медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова

ЭМБОЛИЗАЦИЯ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ МИОМЫ МАТКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Миома матки выявляется у 25-50% женщин в возрасте старше 30 лет. Одним из современных методов лечения миомы матки является эмболизация маточных артерий. В статье приведены результаты исследований различных авторов, а также краткосрочные и долгосрочные исходы. Обобщены данные о влиянии метода на фертильность, особенностях протекания беременности и родов после проведения эмболизации маточных артерий.

Ключевые слова: миома матки, эмболизация, маточные артерии.

Введение.

Миома матки — моноклональный гормоночувствительный пролиферат, состоящий из фенотипически измененных гладкомышечных клеток миометрия. Миома матки является распространенным заболеванием женской репродуктивной системы и выявляется у 25-50% женщин в возрасте старше 30 лет. А частота этого заболевания у женщин пременопаузального возраста составляет от 20 до 77%.

Современная медицина предлагает консервативную (медикаментозную) и оперативную терапию данного заболевания. К медикаментозному лечению относят регрессионное и временно-регрессионное лечение, которое характеризуется применением препаратов агНРГ, мифепристона, гестринона, комбинированные гормональные контрацептивы, гестагены и т.д. [1]. Как правило, эти препараты назначаются с целью временной коррекции симптомов при подготовке к оперативному вмешательству или для перехода к менопаузе. По данным различных авторов, у 67% пациенток после прекращения приема этих препаратов, отмечается быстрый рост миоматозных узлов и дальнейшее усиление симптомов. Использование вышеперечисленных медикаментов ограничено в связи с сопровождающимися побочными эффектами и имеющимися противопоказаниями.

Хирургическое лечение делят на радикальное (гистерэктомия) и консервативно-пластическое (миомэктомия). Данные методы сопряжены с риском операционных осложнений, связанных с самой процедурой (ранения органов мочевыводящей системы, кровопотеря, раневая инфекция и др.) и общим обезболиванием. Нежелательными моментами консервативной миомэктомии являются риск рецидива миомы (до 15-20%) и симптоматики (30-40%). Важно отметить, что такие хирургические методы лечения, как гистерэктомия и миомэктомия, также не лишены серьезных недостатков. В частности, для большинства женщин с нереализованной репродуктивной функцией удаление матки приводит к потере возможности иметь детей, что является тяжелой психологической травмой. Отрицательной особенностью гистерэктомии является высокая вероятность развития постгистерэктомического синдрома. Для молодых пациенток с миомой матки, гистерэктомия, является вмешательством, значительно снижающим качество жизни и приводящим к потере детородной функции.

К стабильно-регрессионным методам лечения миомы матки на современном этапе относится эмболизация маточных артерий (ЭМА). Данный метод является относительно новым и находит все больше показаний для использования. Эмболизация прекращает ток крови к опухоли, что приводит к возникновению ее ишемического некроза и последующей дегенерации. Дальнейшее постепенное склерозирование узлов и дегидратация приводят к их уменьшению. Миоматозные узлы значительно изменяются по своему гистологическому составу.

Цель работы: описать современное состояние и проблемы лечения миомы матки методом эмболизации маточных артерий.

Первая публикация об ЭМА в качестве метода лечения при миоме матки была сделана в 1994 г. французским гинекологом J. Ravina. Надо отметить, что ЭМА с целью уменьшения кровопотери при последующей миомэктомии выполнялись им с 1991 г. Однако такой алгоритм лечения привел к неожиданному результату: многие женщины стали отказываться от хирургического лечения, так как у них исчезали симптомы, связанные с миомой. В качестве эмболизирующего агента использовались частицы поливинилалкоголя (ПВА), вводимые через катетер, установленный в маточную артерию. При последующем наблюдении (в среднем в течение 20 месяцев) симптомы, связанные с миомой, исчезли у 11 из 16 пациенток. При контрольных ультразвуковых исследованиях (УЗИ) было отмечено резкое уменьшение как миоматозных узлов, так и матки. У 3 пациентов отмечалось частичное улучшение с кровотечением. Также наблюдались 2 случая неэффективности, потребовавшие оперативного лечения (гистерэктомия через 6 недель и миомэктомия через 6 месяцев после ЭМА) [2]. Наблюдавшийся клинический эффект позволил авторам предложить использование ЭМА в качестве альтернативы хирургическому лечению в начале у больных с крайне высоким операционным риском, а затем и у других пациенток. С этого момента возникший интерес к данному методу быстро возрос, с 1997 г. началось активное использование ЭМА в лечении миомы матки.

В Казахстане также применяется метод ЭМА как метод лечения миомы матки, кровотечений и их профилактика при различных патологиях, в том числе при лечении злокачественных заболеваний.

В ННЦХ им.Сызганова ЭМА для лечения миомы матки проводится с 2006 года и к 2011 году было прооперировано 147 женщин. Поцелуев Д.Д., Алдангарова Г.А. и соавт., провели анализ результатов лечения этих женщин в течение 3-6-12 месяцев и пришли к выводу, что через 3 и 6 месяцев объем миоматозных узлов уменьшился на 32% и 59% соответственно. Через 12 месяцев у 4 наступила беременность. У 143 женщин через 12 месяцев объема узлов уменьшился на 78-82%. Временные нарушения менструального цикла по типу олиго- и опсоменореи в первые 3-4 месяца отмечались у 3 (2,1%) женщин в возрасте 45-47 лет. За первый год наблюдения устранение симптомов мено- и метроррагий отмечены у 98,7% пациенток, исчезновение симптомов сдавления смежных органов у всех больных, перенесших ЭМА [3].

Тажибаев Д.М., Абишев Б.Х., на базе Национального Научного центра Материнства и Детства г.Астана, провели исследование с участием 156 женщин, прошедших процедуру ЭМА. Было выявлено, что динамическое уменьшение размеров миоматозных узлов в сроки от 1 месяца до 1-го года составляет 70,8-72,7%, а объема матки до 55%, что коррелирует с данными других авторов.

Оценка результатов эффективности ЭМА при субмукозной локализации узлов также проводилась в КГМУ проф.Алиакпаровым М.Т., Тажибаевым Д.М. и др. В результате исследования из 21 женщины репродуктивного возраста у 10 произошла самостоятельная экспульсия субмукозных узлов, у 3 женщин выполнено удаление частично рождающихся узлов и у 8 субмукозные узлы подверглись миоллизису. Экспульсия узлов происходила в сроки до 12 месяцев [4].

Коркан А.И., Касенова Д.А., сравнивавшие функцию яичников по УЗИ у женщин после ЭМА и хирургического лечения (гистерэктомия, миомэктомия), сделали вывод, что эмболизация маточных артерий не приводит к нарушению функции яичников и, соответственно, угнетению репродуктивной функции женщины.

R. Worthington-Kirsch et al. в 1998г сообщили о 52 технически успешных процедурах у 53 пациенток. Последующее наблюдение в течение 3 месяцев показало значительное улучшение у 88% больных, страдающих меноррагиями. В среднем уменьшение объема миоматозного узла составило 46%. Значимые осложнения включали в себя один случай обширного инфаркта матки, потребовавший гистерэктомии через 12 дней после процедуры. Двоих пациенток пришлось госпитализировать повторно в связи с

постэмболизационным синдромом. У другой больной, вследствие сильной рвоты, отмечался эпизод кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта, прекратившийся самостоятельно.

Сообщение, опубликованное F. Hutchins и R. Worthington-Kirsch (1999г), включало 305 пациенток с последующим наблюдением за ними через 3, 6 и 12 месяцев после лечения. Симптомы меноррагии контролировались у 86% больных через 3 месяца, у 85% — через 6 и у 92% — через 12 месяцев после процедуры. Боли в связи со сдавлением соседних органов не беспокоили 64% больных через 3 месяца, 77% — через 6 месяцев и 92% — через год. О каких-либо других осложнениях, кроме тех, что упоминались ранее, не сообщалось.

S. Goodwin et al. описали результаты лечения 60 пациенток. У 81% женщин удавалось успешно контролировать симптомы. Матка уменьшилась в среднем на 42,8%. Доминирующие узлы уменьшились в объеме на 48,8%. Семи пациенткам в последующем была выполнена гистерэктомия. Менопауза наступила у одной больной. У четырех пациенток отмечалось отхождение значительных фрагментов миом.

J. Pelage et al.(2000г) опубликовали результаты эндоваскулярного лечения миомы у 80 пациенток с меноррагиями и последующем их наблюдении в течение 2 лет. Контроля над кровотечением удалось достичь у 90% женщин. Гистерэктомия потребовалась одной больной в связи с инфекцией, у четырех в течение месяца после процедуры отмечалось отхождение фрагментов миомы.

В. McLucas et al.в 2001г сообщили о 167 вмешательствах. Сроки наблюдения составили в среднем 6 месяцев.Симптомы меноррагии уменьшились у 82% пациенток. Доминирующие узлы уменьшились у 52% женщин. Отхождение фрагментов миомы наблюдалось в 5% случаев. Одной больной в последующем была выполнена истерэктомия в связи с инфекцией.

По данным мультицентрового проспективного исследования Ontario (2003г), в котором участвовало 555 женщин, показаниями были следующие состояния- у 80% пациенток отмечались меноррагии, у 73% дизурические явления, у 41% диспареуния. Для ЭМА использовался ПВА с размером частиц 355-500нм [5]. Наблюдение женщин велось в течение 3 месяцев. Средний объем матки уменьшился на 35%, а объем миомы на 42%. Значительное улучшение в отношении меноррагий отмечалось у 83%, дисменореи у 77%, дизурических явлений у 86%. Длительность менструации в среднем уменьшилась с 7,6 дней до 5,4 дней. Частота развития аменореи после процедуры зависела от возраста пациентов – до 40 лет -1-7%,и 26-58% у женщин 50 лет и старше. 91 % женщин были удовлетворены результатами проведенной процедуры.

Таким образом, большинство авторов использует следующие критерии: технические (успешная эмболизация), клинические (уменьшение симптоматики заболевания), радиологические (редукция размеров матки и узлов), индивидуальные (субъективная оценка состояния пациентки)[6]. Двустороннюю одномоментную ЭМА, по данным разных авторов, удается осуществить у 85-100% пациенток [29,30]. Применение новых высокотехнологичных инструментов и увеличение опыта оперирующего хирурга позволяет приблизиться к абсолютному 100% успеху. Результаты операции оцениваются через 3 и 6 мес, с помощью УЗИ, однако более информативным является МРТ.

После эмболизации происходит постепенное уменьшение размеров матки и миоматозных узлов. Матка, по данным разных авторов, уменьшается на 35-48%, а миоматозные узлы – на 25-60% относительно первоначального размера. Наиболее значительным изменениям подвергались субмукозные миомы. В 1-8% случаев произошла экспульсия – «рождение узла». Сводные данные мета-анализа эффективности ЭМА в отношении улучшения симптоматики приведены в Таблица 1.

Таблица 1 - Частота улучшения симптоматики после ЭМА[7]

Симптом	Время наблюдения (г)	Количество пациенток(количество исследований)	Общая частота улучшения симптома(%)95%CI	p(%)
Меноррагия	<1	1434 (16)	87,5 (84,7-90,0)	47
	1-2	911 (13)	90,1 (85,8-93,7)	70
Симптом сдавления	<1	945 (13)	86,6 (82,2-90,5)	57
	1-2	599(9)	82,0 (75,4-87,7)	62
Дисменорея	<1	511(7)	77,5 (73,8-80,9)	0
	1-2	549(7)	84,4 (78,2-89,7)	86

Sundeeep S.Toor, Arash Jaber, D.Blair MacDonald, Mathew D.F.McInnes. Mark E.Schweitzer and Pasteur Rasuli, 2012г

Общество Интревенционных Радиологов рекомендует классифицировать осложнения после эмболизации маточных артерий следующим образом: ангиографические осложнения, инфекционные осложнения, ишемия, постэмболизационный синдром, яичниковая недостаточность, половая дисфункция, рождение миоматозных узлов, требующих хирургического вмешательства, нетаргентная эмболизация (толстый кишечник, ягодица, нервы и др), радиационное поражение, аллергическая реакция, тромбоз эмболия легочных артерий и т.п.

Также осложнения после ЭМА подразделяют по времени возникновения, классификация которых представлена в Таблица 2.

Таблица 2 - Осложнения после ЭМА

Острая фаза(30 дней)	Подострая и хроническая фаза(более 30 дней)
Боль	Боль
Постэмболизационный синдром	Транзиторная и постоянная аменорея
Сепсис	Эндометрит
Кровотечение	«Рождение» миоматозных узлов
Нарастающая гематома	Некроз матки
Реакция на контрастное вещество	Тубоовариальный абсцесс
Тромбоз эмболия легочной артерии	Отсроченная аллергическая реакция

Самым частым побочным эффектом эмболизации маточных артерий является тазовая боль, причиной которой служит ишемия миоматозных узлов и временная ишемия миометрии. Боль начинается сразу после процедуры и длится обычно до 2-3 и более дней. Большинство авторов рекомендуют адекватное обезболивание с применением в первые сутки наркотических и ненаркотических анальгетиков.

Еще одним частым побочным эффектом является постэмболизационный синдром. Постэмболизационный синдром является частью иммуно-опосредованного ответа на эмболизацию солидного органа. Выявляется в более чем 50% случаев. Включает лихорадку, боль, тошноту и слабость. Также часто имеются маркеры воспаления и лейкоцитоз. Данные симптомы сохраняющиеся в течение 10 дней часты и обычно лечатся анальгетиками, противовоспалительными и антиэмгетическими препаратами.

Также к побочным эффектам относят такие состояния как выделения из половых путей и пассаж некротизированных узлов миомы. Вагинальные выделения могут продолжаться до 6 месяцев, но чаще прекращаются в течение первого месяца после ЭМА. Пассаж отделившихся узлов может наблюдаться в течение года [8].

Одним из осложнений ЭМА до 3% случаев является «рождение» некротизированных миоматозных узлов, требующих дополнительного оперативного лечения. Это осложнение, как полагают, возникает тогда, когда имеется наличие субмукозных

узлов матки или интерстициальных с подслизистым компонентом. В таких случаях рекомендуется дополнительная диагностика в виде МРТ для уточнения локализации, размера, степени экспульсии и некроза узла. В случаях частичного инфаркта миомы проводится гистерорезектоскопия или выскабливание полости матки.

Инфицирование матки относится к серьезным осложнениям, при этом пациенты могут предъявлять жалобы на сильную боль с внезапным началом, выделения из влагалища, и / или кровотечения. Данное состояние требует интенсивного лечения, поскольку может привести к развитию сепсиса и потребовать гистерэктомии.

Другое редкое, но также потенциально летальное осложнение ЭМА- легочная эмболия, которая, как полагают, связана с транзитной послеоперационной гиперкоагуляцией. Данное состояние развивается также после других хирургических вмешательств, однако выявлено, что при ЭМА в меньшей степени. Риск ТЭЛА оценен как 1/ 400, и разумно проводить профилактику этого осложнения.

За весь период выполнения ЭМА (с 1991 г. по настоящее время) по данным литературы было зарегистрировано 4 смертельных случая у пациенток: у 2 пациенток развился сепсис и полиорганная недостаточность, у 2-х других причиной смерти была тромбоемболия легочной артерии.

Также были зарегистрированы случаи нетаргентной эмболизации смежных органов- яичников и влагалища, в результате чего развивается половая дисфункция и/или диспареуния, а также унилатеральной ягодицы, больших половых губ и других органов.

Несмотря на все вышеперечисленные осложнения, данные многоцентровых исследований неизменно показывают, что частота серьезных побочных реакций и осложнений после ЭМА значительно ниже, чем те, которые связаны с более традиционными хирургическими вмешательствами, такими как миомэктомии и гистерэктомии. В исследовании REST, британское многоцентровое исследование, в котором участвовало 157 женщин с симптомами миомы матки, частота «больших» осложнений в первый год после ЭМА составляет 12% по сравнению с 20% при полостных хирургических вмешательствах. Схожие данные получены в исследовании NOPEFUL(2007г) , где частота осложнений при проведении составила ЭМА 4,5% по сравнению с 14,8% при хирургическом лечении[9]. В рандомизированном контролируемом исследовании EMMY(2005г), проведенным в Нидерландах с участием 177 пациентов, при котором проводилась оценка осложнений с учетом гемотрансфузии, частота «больших» осложнений в группе хирургическим лечением составила- 14,5%, тогда как аналогичный показатель при ЭМА составил лишь 1,3%[10].

Накоплено достаточно доказательств о возможности зачатия и успешного вынашивания беременности у женщин, прошедших процедуру ЭМА. Более того некоторые авторы относят бесплодие, связанное с наличием миомы матки, при отсутствии других выявленных причин, к показаниям для проведения ЭМА.

Результаты многоцентрового исследования «The Ontario Multicenter Trial» показали, что после проведения эмболизации у женщин с миомой матки показатели течения беременности и послеродового развития новорожденных, значительно выше чем у женщин, без ЭМА. Из 555 пациенток, после выполненной эмболизации, средний возраст 43 года (18-59 лет), у 21 наступила беременность, средний возраст 34 года (27-42 года), у 13 из них беременность наступила впервые, у 3 беременность наступила дважды. Всего отмечено 24 беременности, 1 – путем искусственного оплодотворения. Наблюдали 4 случая самопроизвольного аборта (выкидыша) и 2 случая прерывания беременности. Из 18 новорожденных 14 родились в срок, 4 – преждевременно. В 9 случаях роды произошли через естественные родовые пути, в 9 – путем кесарева сечения [5].

Тем не менее, становится очевидным, что такая беременность связана с большим риском осложнений. На основании этого, желание сохранить фертильность относится к относительным противопоказаниям для проведения ЭМА по мнению Еввропейского Общества Сердечно-Сосудистой и Интервенционной Радиологии.

По данным рандомизированного контролируемого исследования M. Mara и др (2008г), в котором проводилась сравнительная оценка фертильности у женщин после консервативной миомэктомии и ЭМА в ближайшие 2 года , выявлено преимущество лапароскопической миомэктомии над ЭМА с точки зрения вероятности зачатия (77,5% против 50%) и относительного риска не забеременеть после ЭМА в 2.22 [11].

В. McLucas и соавт. полагают, что вероятность наступления беременности после ЭМА сопоставима с аналогичным показателем после миомэктомии. Однако, помимо этого, автор справедливо подчеркивает, что существуют группы больных, у которых выполнение миомэктомии невозможно или сопряжено с высоким риском перехода в гистерэктомию. ЭМА для данных пациенток представляет собой последний шанс сохранить детородную функцию.

Снижение фертильности также может быть связано с нетаргентным эффектом ЭМА, вследствие коллатерального маточно-яичникового кровоснабжения. Это приводит к ишемии яичников, истощение фолликулов яичников и риском преждевременной менопаузы. В основном такого рода осложнения выявляются у пациенток старше 45 лет, возможно, из-за первоначального снижения овариального резерва. Однако, молодые женщины также не защищены от этого осложнения. В исследовании A. Ahmad и др., изучающих влияние ЭМА на функцию яичников у молодых женщин путем измерения уровня ФСГ до и после процедуры, у 6% женщин отмечались временные симптомы эстрогенодефицита, в том числе аменорею, приливы, и повышенные уровни ФСГ, большинство из симптомов разрешились в течение 10 месяцев после эмболизации маточных артерий.

Основным осложнением беременности после ЭМА считаются самопроизвольные выкидыши, частота которых колеблется в пределах 18,2-64,3% по данным разных авторов. Кумулятивный риск выкидыша после ЭМА составляет около 35% , что в три раза выше, чем в общей популяции [12]. Возраст женщины и наличие миомы матки могут самостоятельно влиять на риск выкидышей и не зависят от ЭМА. Беременность с хромосомными нарушениями эмбриона у женщин старшего возраста, наличие субмукозных миоматозных узлов повышают риск выкидышей. Однако, недавние исследования, в которых проводилось сравнение частоты риска самопроизвольных выкидышей у женщин после ЭМА и женщин старшего возраста и нелеченой миомы матки, показали что риск выкидыша после ЭМА составляет около 35%, тогда как аналогичный показатель у женщин с нелеченой миомой матки лишь около 16% (ДИ 95%). До сих пор неясны причины увеличения риска выкидышей после ЭМА, возможно, они связаны с ишемией эндометрия.

На более поздних сроках беременности возможны осложнения в виде преждевременных родов, предлежание плаценты, задержка внутриутробного развития плода и послеродовое кровотечение.

Выводы.

Эмболизация маточных артерий является безопасным и эффективным малоинвазивным методом лечения пациенток с миомой матки. Данная методика позволяет добиться уменьшения симптомов миомы матки, таких как кровотечение, сдавление смежных органов у 85-90% пациенток. Хорошая переносимость, минимальные сроки госпитализации в стационаре, низкий риск осложнений и эффективность способствуют широкому распространению данной операции. К преимуществам ЭМА также относится и сохранение матки, а лечебный эффект распространяется на все миоматозные узлы. Таким образом, на современном этапе ЭМА прочно заняла свою нишу в лечении пациенток с миомой матки. Данная методика является малоинвазивной высокотехнологичной эндovasкулярной операцией, не требующей эндотрахеального наркоза и послеоперационного наблюдения в реанимационном отделении. ЭМА в качестве первого этапа для консервативной миомэктомии и гистерэктомии позволяет снижать интра- и послеоперационную кровопотерю и необходимость проведения гемотрансфузии. Существует недостаток данных по некоторым аспектам влияния ЭМА на репродуктивную функцию, что требует проведения дополнительных исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Савельева Г.М., Сухих Г.Т., Манухин И.Б. Миома матки // Национальное руководство «Гинекология», М, 2013 - с 487
- 2 Ravina J.H., Herbretreau D., Ciraru-Vigneron N. et al. // Lancet. - 1995. - Vol. 346. - P. 671-672
- 3 Алдангарова Г.А., Поцелуев Д.Д., Степанова О.А., Китуев Б.Б., Поцелуева О.Д. Опыт выполнения эмболизации маточных артерий у женщин с миомой матки // Актуальные вопросы акушерства, гинекологии и перинатологии, 2011, 1,2,3-с192-194
- 4 М. Т. Алиакпаров, Б. Х. Абишев, А. М. Кожамуратова, Е. С. Питель, Д. М. Тажибаев, Ж. С. Жаксылыкова Результаты эмболизации маточных артерий при миоме матки по данным УЗИ и МРТ // Медицина и экология, 2013-с10-11.
- 5 Pron G., Bennet J, Common A et al, Ontario Uterine Fibroid Embolization Colloboratiom Group. The Ontario Uterine fibroid Embolization Trial // Fertil Steril. 2003 Jan-79(1):120-7
- 6 Тихомиров А.Л., Лубнин Д.М. Эмболизация маточных артерий в лечении миомы матки // Вопр. гин., акуш. и перинаол. 2002 - 1: 2: 86-9.
- 7 Sundeep S.Toor, Arash Jaber, Mathew D.F., Mark E.S. Complication Rates and Effectiveness of Uterine Artery Embolization in Treatment of Symptomatic Leiomyomas: A Systematic Review and Meta-Analysis // AJR/2012;199:1153-1163
- 8 M. Memsta, H. Homer. Complications Associated with Uterine Artery Embolisation for Fibroids // J. Obstetrics and Gynecology International/V2012/ID290542
- 9 S. Dutton, A. Hirst, K. McPherson, T. Nicholson, and M. Maresh, A UK multicentre retrospective cohort study comparing hysterectomy and uterine artery embolisation for the treatment of symptomatic uterine fibroids (HOPEFUL study): main results on medium-term safety and efficacy // BJOG - vol. 114, no. 11, pp. 1340-1351, 2007
- 10 Hehenkamp W J, Volkers N A, Donderwinkel P F, et al. Uterine artery embolization versus hysterectomy in the treatment of symptomatic uterine fibroids (EMMY trial): Peri- and postprocedural results from a randomized control trial // Am J Obstet Gynecol. 2005;193:1618-1629
- 11 M. Mara, J. Maskova, Z. Fucikova, D. Kuzel, T. Belsan, and O. Sosna. Midterm clinical and first reproductive results of a randomized controlled trial comparing uterine fibroid embolization and myomectomy // CardioVascular and Interventional Radiology - vol. 31, no. 1, pp. 73-85, 2008
- 12 H. Homer and E. Saridogan. Uterine artery embolization for fibroids is associated with an increased risk of miscarriage // Fertility and Sterility - vol. 94, no. 1, pp. 324-330, 2010.

Түйін: Жатырдың миомасы әйелдер репродуктивті жүйесінің ортақ ауру болып табылады және 30 жастан асқан әйелдердің 25-50% анықталады. Қазіргі заман емдеу әдістердің бірі-жатырдың артериялары эмболизациясы. Бұл мақалада түрлі авторлардың зерттеулер нәтижелерін, қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді салдарын тиімділігін бағалау көрсетілген. Жатырдың артериялары эмболизациясы кейінгі ұрықтылығына әсерін, жүктілігімен босануының ерекшеліктерінің деректері жинақталған.

Түйінді сөздер: жатырдың миомасы, эмболизация, жатыр артериясы.

Resume: Uterine fibroids is a common disease of the female reproductive system and it is detected in 25-50% of women over the age of 30 years. One of the modern treatment modality is uterine artery embolization. This article presents results of the studies of different authors, as well as short-term and long-term outcomes of the method. Generalized data of influence of the method on fertility, features of the pregnancy and delivery after uterine artery embolization.

Keywords: uterine fibroids, embolization, uterine artery.