ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015
УДК 818.14-006.36-085.837.3

MRgFUS: РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕРАПИИ

Батаршина О.И.[1], Сидорова И.С.[2], Баранов И.И.[1], Степанов А.В.[1], Агеев М.Б.[2], Курашвили Ю.Б.[3]

[1]ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, 117997, г. Москва; [2]ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет» Минздрава России, 119991, г. Москва; [3]Департамент ядерной медицины ООО «Радиопрепарат», 123458, г. Москва

Для корреспонденции: *Агеев Михаил Борисович* — ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 1 ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России; mikhaageev@yandex.ru

В исследование вошли данные обследования и лечения 349 пациенток, которые были разделены на 3 группы в зависимости от типа миомы матки и клинического эффекта FUS-терапии. Для расширения возможностей и улучшения результатов MRgFUS-терапии использовали методику неинвазивной дегидратации типичных миом матки с отеком. Неинвазивный лимфодренаж проведен 42 пациенткам с типичной миомой матки с отеком стромы. В результате дегидратации в 85,7% (36) наблюдений отмечено уменьшение объема узла миомы на 20—40% и уменьшение интенсивности МР-сигнала на 50 ± 15 Ед. Через 1, 3, 6 и 12 мес после окончания MRgFUS-терапии в основной группе отмечено уменьшение интенсивности маточных кровотечений по данным таблиц PBAC, стойкое уменьшение болевого синдрома и повышение качества жизни согласно результатам анкетирования.

Ключевые слова: миома матки; неинвазивная дегидратация; типичная миома матки с отеком; лечение миомы матки фокусированным ультразвуком под контролем магнитно-резонансной томографии.

Для цитирования: Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. 2015; 2 (3): 8—12.

MRgFUS: NEW POTENTIALITIES AND BETTER RESULTS OF THERAPY

Batarshina O.I.[1], Sidorova I.S.[2], Baranov I.I.[1], Stepanov A.V.[1], Ageev M.B.[2], Kurashvili Yu.B.[3]

[1]V.I. Kulakov Center of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology, 117997, Moscow, Russian Federation;
[2]I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, 119991, Moscow, Russian Federation;
[3]Radiopreparat, 123458, Moscow, Russian Federation

Address for correspondence: mikhaageev@yandex.ru. Ageev M.B.

The results of examinations and treatment of 349 patients with uterine myoma are analyzed. The patients were divided into 3 groups by the type of uterine myoma and clinical efficiency of FUS therapy. Noninvasive dehydration of typical uterine myomas with edemas was used for extending the potentialities of MRgFUS and improvement of its results. Noninvasive lymph drainage was carried out in 42 patients with typical uterine myomas with stromal edemas. Dehydration led to shrinkage of the myoma nodule (by 20-40%) and attenuation of MR signal (by 50±15 U) in 85.7% (36) cases. Checkups 1, 3, 6, and 12 months after MRgFUS showed lesser intensity of uterine hemorrhages (according to PBAC tables), stable pain alleviation, and improvement of the quality of life (according to questionnaires).

Key words: uterine myoma; noninvasive dehydration; typical uterine myoma with edema; MRgFUS therapy of uterine myoma.

Citation: Arkhiv Akusherstva i Ginekologii im. V.F. Snegiryova. 2015; 2 (3): 8—12. (in Russ.)

Received 28.04.15

Миома матки — это доброкачественная гормонозависимая опухоль, состоящая преимущественно из гладкомышечных клеток и соединительной ткани [1—6]. До 90% всех гистологических типов миом приходится на 2 основных типа: 25—30% составляют миомы с преобладанием клеточного компонента, так называемые лейомиомы (клеточные, митотически активные, пресаркома), 60—65% — узлы с преобладанием соединительнотканной стромы, так называемые фибромиомы (типичные) [7—9].

Миомы типичного гистологического строения за счет преобладания соединительнотканного компонента хорошо поглощают и удерживают энергию фокусированного ультразвука и поэтому перспективны для лечения методом FUS-деструкции [2, 7—12]. В результате FUS-воздействия происходят сухой коагуляционный некроз 60—85% объема узла с последующим замещением фиброзной тканью, регресс клинических проявлений миомы матки и стойкая ремиссия [9, 10]. Однако, как показывает практика, в миомах матки типичного гистологического строения размером более 5 см по причине бедного кровотока развиваются отек и другие вторичные изменения, что снижает эффективность FUS-воздействия. Очевидно, что разработка методик неинвазивной дегидратации (ДГ) представляет перспективное направление для расширения возмож-

ностей и улучшения результатов FUS-терапии при типичных миомах матки.

Наиболее часто в клинической практике для местной лимфостимуляции применяют эндолимфатическое или парацервикальное введение лекарственных средств: лидаза (0,5 Ед/кг, N 10), гепарин (70 Ед/кг, N 10), новокаин 0,25% (0,05 мл/кг, N 10). В результате указанных мероприятий увеличивается крово-лимфоток, ликвидируются микроциркуляторные расстройства и отек органа, что способствует устранению отека и местной детоксикации тканей [12]. Однако предложенные методики отличаются инвазивностью, что, на наш взгляд, не совсем оправданно при применении неинвазивного органосберегающего лечения.

Цель исследования — разработать методику неинвазивной ДГ типичных миом матки с отеком для расширения возможностей и улучшения результатов MRgFUS-терапии.

Материал и методы

В исследование вошли данные обследования и лечения 349 пациенток, которые были разделены на 3 группы в зависимости от типа миомы матки и клинического эффекта FUS-терапии.

Контрольную группу составили 125 (35,8%) пациенток с типичной миомой матки без отека стромы, из них 95 (27,2%) пациенток на ретроспективном этапе исследования с наилучшими результатами FUS-терапии (регресс симптомов, стойкая ремиссия в течение всего периода наблюдения) и 30 (8,6%) пациенток на проспективном этапе, с узлами миомы аналогичного МР-сигнала. Пациентки данной группы имели на МР-томограммах на T_2-ВИ «черные» узлы нежно слоистой структуры, диаметром от 2 до 8 см (средний диаметр 4,8 ± 1,2 см). Основной объем узла представлен гипоинтенсивным (черным) МР-сигналом с включением тонких, волнистых прослоек изоинтенсивного (серого) МР-сигнала. Гистологическим субстратом данного МР-типа узлов являлась типичная миома матки без отека стромы. Местный эффект FUS-воздействия в виде объема зоны без перфузии (NPV) у пациенток контрольной группы составил от 60 до 90%. Данный тип миом и протокол FUS-терапии считали «эталонным». Клинический эффект (регресс основных симптомов и стойкая ремиссия) отмечен у 88 (93%) пациенток.

В группу сравнения включены ретроспективные данные 130 (37,2%) пациенток с вариабельными результатами MRgFUS-терапии. Пациентки данной группы при МР-исследовании на T_2-ВИ имели «черные» узлы грубослоистой структуры, что было обусловлено наличием выраженных зон гиперинтенсивного (белого) МР-сигнала. Гистологическим субстратом данного МР-типа узлов явилась типичная миома матки с очаговым или диффузным отеком стромы. Местный эффект в виде объема зоны без перфузии (NPV) у пациенток группы сравнения составил 40—60%. Клинический эффект наблюдался в 100% случаев, но стойкая ремиссия — только в 30—50% случаев.

Основную группу составили 94 (27,5%) пациентки проспективного этапа исследования, с миомой матки, по МР-структуре аналогичной узлам группы сравнения, т.е. имелись «черные» узлы грубо слоистой структуры, за счет наличия выраженных зон гиперинтенсивного (белого) МР-сигнала. MRgFUS-терапия проведена после предварительной ДГ миоматозных узлов методом неинвазивного лимфодренажа и оценки обратимости метаболических нарушений методом МР-спектроскопии.

Объем миоматозной матки, количество, размеры, локализация, особенности структуры узлов до MRgFUS-терапии и последующая динамика названных показателей определены посредством МРТ (GE Signa 1,5 Тл, Magnetom Verio 3 Тл). Для оценки гипо- и аваскулярных зон в узлах миомы, миометрия, эндометрия в результате спонтанного некроза или FUS-воздействия

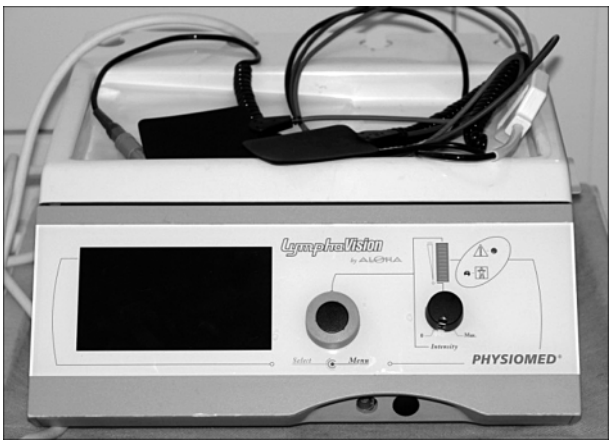

Рис. 1. Аппарат для лимфостимуляции Lympha Vision.

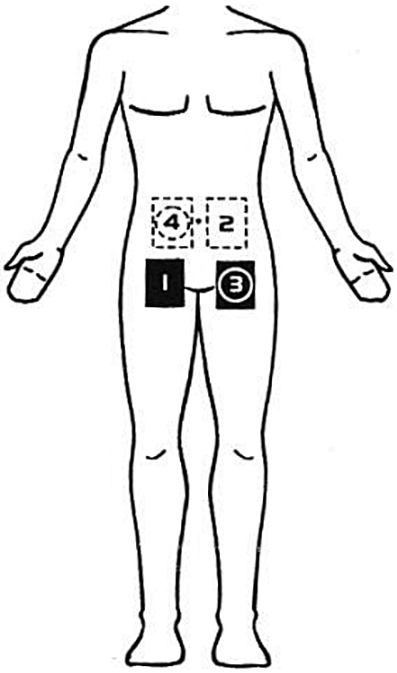

Рис. 2. Расположение электродов аппарата Lympha Vision при проведении лимфостимуляции с целью дегидратации миомы матки (объяснение дано в тексте).

зоны с прекратившимся кровоснабжением в результате FUS-воздействия проводилась МРТ с контрастным усилением. Использован контрастный препарат на основе гадолиния.

Для оценки обратимости метаболических изменений использовали метод протонной МР-спектроскопии (^{1}H-МРС). Особое внимание уделялось такому метаболиту, как лактат (Lac) — маркер ишемии ткани.

ДГ узлов типичной миомы матки с МР-признаками отека стромы проведена с применением аппарата Lympha Vision (рис. 1). Выбор метода ДГ обусловлен его доказанным действием, которое основано на активации перистальтики гладкой мускулатуры и стимулировании поперечнополосатой скелетной мускулатуры. Использован специфический ток, аналогичный посылаемому автономной (симпатической и парасимпатической) нервной системой гладкой и поперечнополосатой мускулатуре. Увеличение интенсивности тока в ходе процедуры вызывает элементарные сокращения, создающие эффект мышечного насоса, в результате чего увеличивается артериальный приток, венозный и лимфоотток. Метод ДГ для миом матки использовался впервые в рамках проведенного диссертационного исследования.

При проведении ДГ миоматозных узлов с отеком стромы 2 электрода располагали в паховых областях, 2 других — на трансабдоминальной области в проекции цистерны грудного лимфатического протока (рис. 2).

Результаты ДГ оценивали на основании МР-данных об объеме миоматозного узла до и после ДГ, интенсивности МР-сигнала, параметрах MRgFUS-терапии (энергия FUS, используемая для достижения деструкции ткани миомы). Критерием эффективности ДГ считали уменьшение и стабилизацию объема миоматозной матки (по данным МРТ), снижение интенсивности МР-сигнала на T_2-ВИ. Результат оценивали как положительный при уменьшении размеров и объема миоматозной матки на 30—40%, снижении интенсивности МР-сигнала на T_2-ВИ на 150—200 единиц, адекватном и равномерном поглощении энергии FUS тканью миомы. Клиническую эффективность лечения оценивали на основании анкетных данных по «Иллюстрированной таблице для оценки интенсивности маточных кровотечений (PBAC)» (*Higham, Janssen), «*Опросник болевых ощущений Мак-Гилла, краткая форма» *(Short-Form McGill Pain Questionnaire)*, «Опроснику для измерения степени дискомфорта в результате наличия фиброзных опухолей матки» (UFS-QoL) (Приложения 1, 2, 3). Анкеты заполнялись до процедуры MRgFUS-терапии и через 1, 3, 6, 12 мес после MRgFUS-терапии. Эффективность лечения оценивали в баллах, кроме того, оценивали длительность ремиссии.

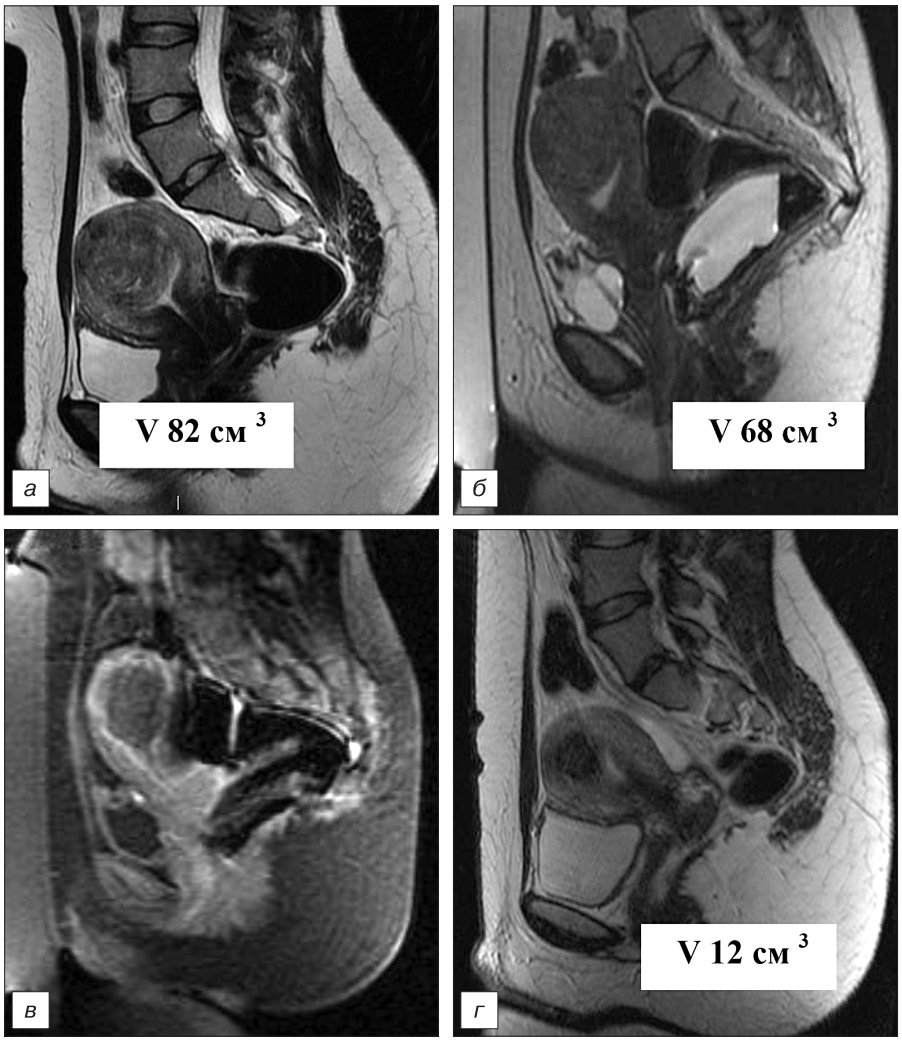

Рис. 3. Типичная миома матки с отеком.

а — гипоинтенсивная грубослоистая на T_2-ВИ миома матки до ДГ (интенсивность МР-сигнала: узел — 130 Ед, миометрий — 110 Ед); б — уменьшение объема узла миомы после ДГ (интенсивность МР-сигнала: узел — 115 Ед, миометрий — 100 Ед); в — NPV после MRgFUS-терапии 90%; г — результат комплексного лечения через 6 мес.

Результаты и обсуждение

Неинвазивный лимфодренаж проведен 42 пациенткам с типичной миомой матки с отеком стромы. На комплексной МР-томограмме пациентки имели гипоинтенсивную на T_2-ВИ миому грубослоистой структуры, интенсивность МР-сигнала от узлов миомы 150 ± 30 Ед, окружающего миометрия — 110 ± 25 Ед. При МРС все 65 узлов имели умеренно выраженные пики Lac на фоне сохраненных пиков Cr и Ci. ДГ выполняли ежедневно, в течение 5 дней непосредственно перед MRgFUS-терапией.

После установки электродов увеличивали интенсивность до тех пор, пока пациентка не чувствовала легкое «внутреннее биение». Это ощущение (без видимых внешних сокращений) соответствовало пульсации лимфы. Интенсивность тока можно увеличить до видимых сокращений поперечнополосатой мускулатуры для усиления эффекта в качестве мышечного насоса. Дальше повышать интенсивность тока нет необходимости. Наиболее эффективная установка соответствует комфортным ощущениям пациентки в стимулируемой области.

В результате ДГ в 85,7% (36) наблюдений отмечено уменьшение объема узла миомы на 20—40% и интенсивности МР-сигнала на 50 ± 15 Ед. Последующие параметры проведения процедуры были идентичны аналогичным показателям MRgFUS-терапии типичной миомы матки без отека. У 14,3% (6) пациенток эффекта от проведенной ДГ не отмечено, что, по-видимому, связано с проведением ДГ в отсроченном порядке (от 3 до 6 мес после первичной диагностики).

На рис. 3 представлено уменьшение объема миомы матки и восстановление ее МР-структуры в результате ДГ.

Последующие параметры проведения процедуры MRgFUS были идентичны аналогичным показателям MRgFUS-терапии типичной миомы матки без отека (эталонные параметры).

После проведения ДГ в 85,7% наблюдений отмечено равномерное поглощение энергии FUS, длительность процедуры в 90,5% случаев составила от 1,5 до 3 ч. В результате MRgFUS-терапии в 69% получен NPV более 80%, что является отличным результатом лечения (см. рис. 3).

Через 1, 3, 6 и 12 мес после окончания MRgFUS-терапии в основной группе отмечено уменьшение интенсивности маточных кровотечений, по данным таблиц PBAC, стойкое уменьшение болевого синдрома и повышение качества жизни согласно результатам анкетирования.

Таким образом, изучение эффективности неинвазивной аппаратной дегидратации типичной миомы матки с отеком свидетельствует о высокой эффективности метода на этапе подготовки к MRgFUS-терапии. После ДГ у пациенток отмечалось уменьшение объема узла миомы на 30—45% и интенсивности МР-сигнала на 50 ± 15 Ед. Параметры последующей MRgFUS-терапии были близки к эталонным (параметры MRgFUS-терапии при типичной миоме матки без отека). Комплексное лечение позволило добиться стойкого регресса размеров узла миомы, симптомов заболевания, ремиссии более 1 года.

Выводы

1. Отбор пациенток для ДГ осуществляется на основании комплексного МР-исследования.

2. ДГ мином матки с отеком стромы разработанным методом неинвазивного лимфодренажа, при соблюдении критериев отбора, в 85,7% случаев позволяет повысить эффективность MRgFUS-терапии.

3. MRgFUS-терапия после ДГ выполняется в соответствии с «эталонными» параметрами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курашвили Ю.Б. и др. Возможности реализации репродуктивной функции у пациенток с миомой матки после MRgFUS (данные литературы, собственный опыт). *Вестник РУДН. Серия «Медицина»*. 2009; 6: 57—63.
2. Лядов К.В. и др. Возможности технологии дистанционной абляции тканей фокусированным ультразвуком под контролем магнитно-резонансной томографии в лечении миомы матки (собственные результаты, клинические стандарты). *Акушерство и гинекология*. 2008; 4: 61—68.
3. Курашвили Ю.Б. и др. Деструкция фокусированным ультразвуком под контролем магнитно-резонансной томографии как I этап комплексного лечения субмукозных мином матки. *Акушерство и гинекология*. 2012; 4 (1): 70—73.
4. Сидорова И.С., Леваков С.А. Возможности эхографии и цветового допплеровского картирования в диагностике простой и пролиферирующей миомы матки. *Акушерство и гинекология*. 2003; 5: 31—33.
5. Сидорова И.С., Леваков С.А., Мамедбскова Р.Б. Клинико-морфологические особенности простой и иролиферирующей миомы матки. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2001; 1 (3): 19—24.
6. Сидорова И.С. *Миома матки: руководство*. М, 2003; 256.
7. Лядов К.В. и др. *Дистанционная неинвазивная аблация тканей фокусированным ультразвуком под контролем магнитно-резонансной томографии в лечении миомы матки: руководство для врачей*. М., 2008.
8. Сидорова И.С. и др. Клинико-патогенетические особенности разных гистотипов миомы матки и пути их фармакологической коррекции. *Эффективная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии*. 2007; 1: 6—10.
9. Курашвили Ю.Б. *MRgFUS-терапия мином матки: Руководство*. Palmarium academic publishing, 2012; 84.
10. Саламадина Г.Е. *Органосберегающее лечение миомы матки с использованием метода дистанционной неинвазивной деструкции магнитно-резонансно-контролируемым сфокусированным ультразвуком: автореф. дис. ... канд. мед. наук*. М., 2011; 24.
11. Курашвили Ю.Б., Сидорова И.С. Воспалительный процесс как фактор повреждения в патогенезе миомы матки. В кн.: *Инфекции в акушерстве, гинекологии и перинатологии: материалы пленума Росс. ассоц. акуш.-гинек*. Саратов, 1999; 88—89.
12. Курашвили Ю.Б. *Клинико-морфологический вариант «ложного роста» миомы матки у женщин репродуктивного возраста: дис. ... канд. мед. наук*. М., 1997; 162.
13. Сидорова И.С. Миома матки: возможности лечения и профилактики. *Русский медицинский журнал*. 2002; 10 (7): 336—339.
14. Сидорова И.С., Прудникова Е.Л. Морфофункциональные особенности плаценты, миоматозных узлов и миометрия у беременных с миомой матки. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2005; 4: 41—42.
15. Сидорова И.С., Капустина И.И., Леваков С.А. Цветовое допплеровское картирование у больных миомой матки. *Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии*. 1999; 7 (4): 308—311.

REFERENCES

1. Kurashvili Yu.B. et al. The feasibility of reproductive function in patients with uterine myoma after MRgFUS (literature data, personal experience). *Vestnik RUDN. Seriya «Meditsina»*. 2009; 6: 57—63. (in Russian)

2. Lyadov K.V. et al. Features of technology of remote tissue ablation by focused ultrasound under control of magnetic resonance imaging in the treatment of uterine fibroids (own results, clinical standards). *Akusherstvo i ginekologiya*. 2008; 4: 61—68. (in Russian)
3. Kurashvili Yu.B. et al. Destruction of focused ultrasound under control of magnetic resonance imaging as the I stage of complex treatment of submucous uterine fibroids. *Akusherstvo i ginekologiya.* 2012; 4 (1): 70—73. (in Russian)
4. Sidorova I.S., Levakov S.A. Destruction by focused ultrasound under guidance of magnetic resonance imaging as the first stage of combination treatment for submucous uterine myomas. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2003; 5: 31—33. (in Russian)
5. Sidorova I.S., Levakov S.A., Mamedbskova R.B. Clinico -morphological features simple and proliferating uterine fibroids. *Rossiĭskiĭ vestnik akushera-ginekologa*. 2001; 1 (3): 19—24. (in Russian)
6. Sidorova I.S. *Uterine fibroids: Manual [Mioma matki: rukovodstvo]*. Moscow, 2003; 256. (in Russian)
7. Lyadov K.V. et al. *Remote noninvasive tissue ablation by focused ultrasound under control of magnetic resonance imaging in the treatment of uterine fibroids: a guide for doctors [Distantsionnaya neinvazivnaya ablatsiya tkaney fokusirovannym ul'trazvukom pod kontrolem magnitno-rezonansnoy tomografii v lechenii miomy matki: rukovodstvo dlya vrachey]*. Moscow, 2008. (in Russian)
8. Sidorova I.S. et al. Clinical and pathogenetic features of different histotype uterine fibroids and ways of pharmacological correction. *Effektivnaya Farmakoterapiya v Akusherstve i Ginekologii*. 2007; 1: 6—10. (in Russian)
9. Kurashvili Yu.B. *MRgFUS-treatment of uterine fibroids: Guide [MRgFUS-terapiya miom matki: Rukovodstvo]*. Palmarium academic publishing, 2012; 84. (in Russian)
10. Salamadina G.E. Conservation therapy treatment of uterine fibroids using remote non-invasive destruction of magnetic resonance-controlled focused ultrasound: Abstract dis. Moscow, 2011; 24 p. (in Russian)
11. Kurashvili Yu.B., Sidorova I.S. The inflammatory process as a factor in the pathogenesis of damage uterine fibroids. In: *Infections in Obstetrics and Gynecology*: Materials Plenum of the Russian Association of Obstetricians and Gynecologists. Saratov, 1999; 88—89. (in Russian)
12. Kurashvili Yu.B. Clinico-morphological variant of "false growth" uterine fibroids in women of reproductive age: Dis. Moscow, 1997; 162. (in Russian)
13. Sidorova I.S. Uterine fibroids : treatment options and prevention. *Russkiy Meditsinskiy Zhurnal*. 2002; 10 (7): 336—339. (in Russian)
14. Sidorova I.S., Prudnikova E.L. Morphological and functional characteristics of the placenta , myometrium and fibroids in women with uterine fibroids. *Rossiĭskiĭ Vestnik Akushera-Ginekologa*. 2005; 4: 41—42. (in Russian)
15. Sidorova I.S., Kapustina I.I., Levakov S.A. Color Doppler in patients with uterine myoma. *Ul'trazvukovaya Diagnostika v Akusherstve i ginekologii*. 1999; 7 (4): 308—311. (in Russian)

Поступила 28.04.15

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 618.14-006.36-089.197.5

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ МИОМЫ МАТКИ

Курашвили Ю.Б.[1], Сидорова И.С.[2], Агеев М.Б.[2], Батаршина О.И.[3]

[1]Департамент ядерной медицины ООО «Радиопрепарат», 123458, г. Москва; [2]ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет» Минздрава России, 119991, г. Москва; [3]ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, 117997, г. Москва

Для корреспонденции: *Агеев Михаил Борисович — ассистент* кафедры акушерства и гинекологии № 1 ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России; mikhaageev@yandex.ru

Обследована и пролечена 31 пациентка репродуктивного возраста с миомой матки, всем была выполнена МРТ-диагностика в стандартном режиме. Исходя из данных, полученных на этапе определения МР-гистологических параллелей, пациентки были разделены на 3 группы в зависимости от предложенного варианта органосохраняющего лечения. 20 (64,5%) женщинам была выполнена MRgFUS-терапия (1-я группа), 8 (25,8%) пациенткам проведена эмболизация маточных артерий (2-я группа) и 3 (9,7%) выполнена миомэктомия (3-я группа) с последующим контролем эффективности проведенного лечения в течение 1 года. Контроль эффективности проведенного лечения оценивали через 1, 3, 6 и 12 мес по данным МРТ, детализированного УЗИ, а также балльной оценки качества жизни согласно международным анкетам («Иллюстрированная таблица для оценки интенсивности маточных кровотечений (PBAC)» (Higham, Janssen), «Опросник болевых ощущений Мак-Гилла, краткая форма» (Short-Form McGill Pain Questionnaire), «Опросник для измерения степени дискомфорта в результате наличия фиброзных опухолей матки» (UFS-QoL).

Ключевые слова: миома матки; миомэктомия; эмболизация маточных артерий; лечение фокусированным ультразвуком под контролем магнитно-резонансной томографии.

Для цитирования: Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. 2015; 2 (3): 12—16.

EFFICIENCY OF ORGAN-SPARING TREATMENT FOR UTERINE MYOMA

Kurashvili Yu.B.[1], Sidorova I.S.[2], Ageev M.B.[2], Batarshina O.I.[3]

[1]Radiopreparat, 123458, Moscow, Russian Federation; [2]I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, 119991, Moscow, Russian Federation; [3]V.I. Kulakov Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, 117997, Moscow, Russian Federation

Address for correspondence: mikhaageev@yandex.ru. Ageev M.B.

A total of 31 patients of reproductive age with uterine myomas were examined and treated after standard MRT diagnosis. The patients were divided into 3 groups by the variants of organ-sparing treatment, suggested on the base of the MR-histological parallels. Twenty (64.5%) patients received MRgFUS therapy (group 1). Embolization of the uterine arteries was carried out in 8 (25.8%) patients (group 2). Myomectomy was carried out in 3 (9.7%) patients (group 3). The treatment efficiency was evaluated 1, 3, 6, and 12 months by MRT, detailed ultrasonic examination, and quality of life score (PBAC tables (Higham, Janssen); Short-Form MacGill Pain Questionnaire; UFS-QoL Questionnaire).

Key words: uterine myoma; myomectomy; embolization of uterine arteries; MRgFUS.

Citation: Arkhiv Akusherstva i Ginekologii im. V.F. Snegiryova. 2015; 2 (3): 12—16. (in Russ.)

Received 28.04.15