

**Е.И. БАСИНА**

Самарский государственный медицинский университет  
Кафедра акушерства и гинекологии ИПО

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОЙ  
МИОМЭКТОМИИ И ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ  
АРТЕРИЙ В КАЧЕСТВЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ  
МИОМЫ МАТКИ**

Научный руководитель – профессор Н.В. Спиридонова

В исследование были включены 92 пациентки репродуктивного возраста с миомой матки, которые подвергались двум органосохраняющим методам лечения: консервативной миомэктомии и эмболизации маточных артерий. Среди клинических проявлений миомы матки наиболее часто выявлялись: болевой синдром, менометроррагии и бесплодие. Установлено, что эмболизация маточных артерий имеет преимущество по сравнению с консервативной миомэктомией по меньшей продолжительности операции, меньшим срокам пребывания в стационаре, отсутствию потребности в анестезиологическом пособии и интраоперационных осложнений. Спустя 5 месяцев после проведенного лечения положительные клинические результаты были получены после обоих видов вмешательств. Однако после консервативной миомэктомии наблюдались более быстрые темпы регрессии болевого синдрома и меноррагий.

*Ключевые слова: миома, эмболизация маточных артерий, консервативная миомэктомия, меноррагия, болевой синдром, клиническая эффективность.*

**E.I. BASINA**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CLINICAL EFFICIENCY  
OF CONSERVATIVE MYOMECTOMY AND UTERINE  
ARTERY EMBOLIZATION AS METHODS OF TREATMENT  
OF UTERINE LEIOMYOMA**

The research included 92 patients of reproductive age with uterine leiomyoma, who underwent conservative myomectomy and uterine artery embolization. Among the clinical manifestations of uterine leiomyoma the most frequent were pain, menometrorrhagia and infertility. It was found that uterine artery embolization has an advantage over the conservative myomectomy due to significantly shorter duration of operation and hospital stay, absence of need for

anesthesia care, and absence of intraoperative complications. Authentic positive clinical results were obtained 5 months after both interventions. However, after conservative myomectomy more rapid regression of such clinical manifestations as pain syndrome and menorrhagia was observed.

**Keywords:** *uterine artery embolization, conservative myomectomy, menometrorrhagia, pain, clinical efficiency.*

По поводу миомы матки выполняется до 50-70% хирургических вмешательств в гинекологических стационарах, из которых 60,9-95% приходится на радикальные операции – ампутацию и экстирпацию матки, приводящим к потере репродуктивной и менструальной функции женщины, выраженным нарушениям в гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системе и значительным вегетососудистым и психоэмоциональным сдвигам<sup>1</sup>. Среди оперируемых 24-26,8% составляют женщины репродуктивного возраста<sup>2</sup>.

Сходная ситуация отмечается и за рубежом. Например, в США миома матки является показанием для каждой третьей гистерэктомии, проводимой в этой стране за год: в среднем эта цифра составляет около 600 тыс. операций в год<sup>3</sup>.

До недавнего времени методом выбора органосохраняющего хирургического лечения больных миомой матки, особенно репродуктивного возраста, являлась консервативная миомэктомия<sup>4</sup>

и гистерорезектоскопия<sup>5</sup>. Однако в конце прошлого столетия появился новый органосохраняющий метод лечения – эмболизация маточных артерий, основанный на достижениях и технологиях эндоваскулярной хирургии<sup>6,7</sup>.

Впервые проведенная во Франции в 1994 г. J. Ravina с целью снижения кровопотери при консервативной миомэктомии, эмболизация маточных артерий приобретает все большую популярность в качестве метода лечения миомы матки во всех развитых странах мира. В настоящее время количество выполняемых эмболизаций маточных артерий достигает более 100 тыс. в год<sup>8</sup>.

Цель исследования: сравнительный анализ клинической эффективности консервативной миомэктомии и эмболизации маточных артерий в качестве методов органосохраняющего лечения миомы матки.

<sup>5</sup> Леваков С.А., Кедрова А.Г., Кожурина К.В., Ванке Н.С. Современный взгляд на комплексное лечение больных с миомой матки // Клиническая практика №3, 2010.

<sup>6</sup> Спиридонова Н.В., Басина Е.И., Шатунова Е.П., Клыкова О.В. «Оценка клинической эффективности эмболизации маточных артерий и темпов регрессии миома-тозных узлов в качестве оперативного метода лечения миомы матки». Материалы VII Международного конгресса по репродуктивной медицине. Сборник тезисов. М., 2013. – С. 378-380.

<sup>7</sup> Спиридонова Н.В., Басина Е.И., Шатунова Е.П., Арутюнян К.Н., Шахова И.В., Клыкова О.В. «Частота встречаемости и клиническая характеристика постэмболизационного синдрома в раннем послеоперационном периоде у пациенток с миомой матки, перенесших эмболизацию маточных артерий». Материалы областной научно-практической конференции «Здоровье женщины в XX в XXI веке: итоги и перспективы». – Саратов, 2012. – С. 240-244.

<sup>8</sup> Мурватов К.Д., Обельчак И.С., Мышенкова С.А., Адамьян Л.В. Эмболизация маточных артерий (ЭМА) – малоинвазивный метод лечения миомы матки (обзор литературы). Медиа-сфера, проблемы репродукции. №6, 2004.

<sup>1</sup> Умаханова М.М., Гасанова С.Ш. Современные представления о морфо- и патогенезе миомы матки // Сб. науч. трудов к 60-летию ГКБ №13 «Актуальные вопросы практической медицины». – М.: РГМУ, 2000. С. 264-282.

<sup>2</sup> Карахалис Л.Ю., Федорович О.К. Влияние экстрагенитальной, гинекологической патологии в позднем репродуктивном возрасте и перименопаузе на возникновение миомы матки // Кубанский Научный Медицинский Вестник. – 2006. №3-4 (84-85). С. 45-49.

<sup>3</sup> Миома матки: этиология, патогенез, тактика акушера-гинеколога: Учебное пособие для врачей / Спиридонова Н.В., Шатунова Е.П., Басина Е.И. – Самара: ООО «Офорт»: ГБОУ ВПО СамГМУ, 2013. – 160 с.

<sup>4</sup> Ткаченко Л.В., Гущина М.Ю., Колесниченко О.А. Восстановление репродуктивного здоровья у женщин малоинвазивными методами // Вестник ВолГМУ. Волгоград. Выпуск 3 (31). – 2009. С. 92-96.

Материалы и методы исследования. Настоящее исследование носило многоцентровой характер и проводилось на базе нескольких медицинских учреждений города Самары: отделений гинекологии Клиник СамГМУ, ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина, ММУ ГБ №8, ММУ МСЧ №5.

За период с 2011 по 2013 годы были обследованы 92 пациентки репродуктивного возраста (до 42 лет включительно) с миомой матки, подвергавшихся органосохраняющим методам лечения данной патологии: консервативной миомэктомии и эмболизации маточных артерий.

Все исследуемые пациентки были разделены на 3 группы.

В первую группу (группу контроля) были включены 30 практически здоровых женщин репродуктивного возраста. Ко второй группе исследуемых женщин относились пациентки с миомой матки, которым в качестве метода лечения данной патологии была выполнена консервативная миомэктомия (45 человек). К третьей группе относились пациентки с миомой матки, которым проводилась эмболизация маточных артерий (47 пациенток).

Пациентки второй и третьей групп были сопоставимы по таким параметрам, как: возраст, семейное положение, социальный статус, характер гинекологической и сопутствующей экстрагенитальной патологии, длительность выявления миомы матки, и различались только методом органосохраняющего лечения миомы матки.

В ходе проводимого исследования использовался клинико-anamnestический метод, включавший сбор анамнеза, жалоб, данные физикального и гинекологического осмотра.

Нами проводилось проспективное

исследование с изучением динамики со стороны предъявляемых жалоб, данных наружного и гинекологического осмотра, оценки общеклинических показателей крови до и через 5 месяцев после проводимого лечения.

Консервативная миомэктомия пациенткам исследуемой группы производилась четырьмя способами: лапаротомным 57,78% (26), лапароскопическим 17,78% (8), вагинальным с лапароскопической ассистенцией 15,56% (7), а также минилапаротомным под контролем лапароскопии – 8,89% (4) с использованием аппарата фирмы Karl Storz.

Предпочтительность выбора лапаротомного доступа для консервативной миомэктомии соответствовала данным отечественных и зарубежных исследований<sup>9,10,11</sup>.

Эмболизация маточных артерий всем пациенткам проводилась под местной анестезией на ангиографических комплексах последнего поколения Axiom Artis (Siemens) и Innova 3100 (GEMS). Доступ к маточным артериям осуществлялся посредством пункции правой бедренной артерии по стандартной методике Сельдингера. В качестве эмболизата использовались микроэмболы 700-1000 Нм PVA (СООК, США). В качестве контрастного вещества использовали 60 и 76% урографин, омнипак. На одну инъекцию расходовали от 5-10 мл (при суперселективном введении) до 30-35 мл (при выполнении тазовой артериографии) контрастного вещества.

<sup>9</sup> Савельева Г.М., Курцер М.А., Бреусенко В.Г. и др. Эндоскопическая миомэктомия: за и против // Вопр. акуш., гин. и перинатол. – 2007. № 6: С. 57-60.

<sup>10</sup> Farquhar C.M. and Steiner C.A. Hysterectomy rates in the United States 1990-1997 // Obstet Gynecol. – 2002. №99. P. 229-234.

<sup>11</sup> Lumsden MA, Wallace EM. Clinical presentation of uterine fibroids // Baillieres Clin Obstet Gynaecol. – 1998; 12: 177-95.

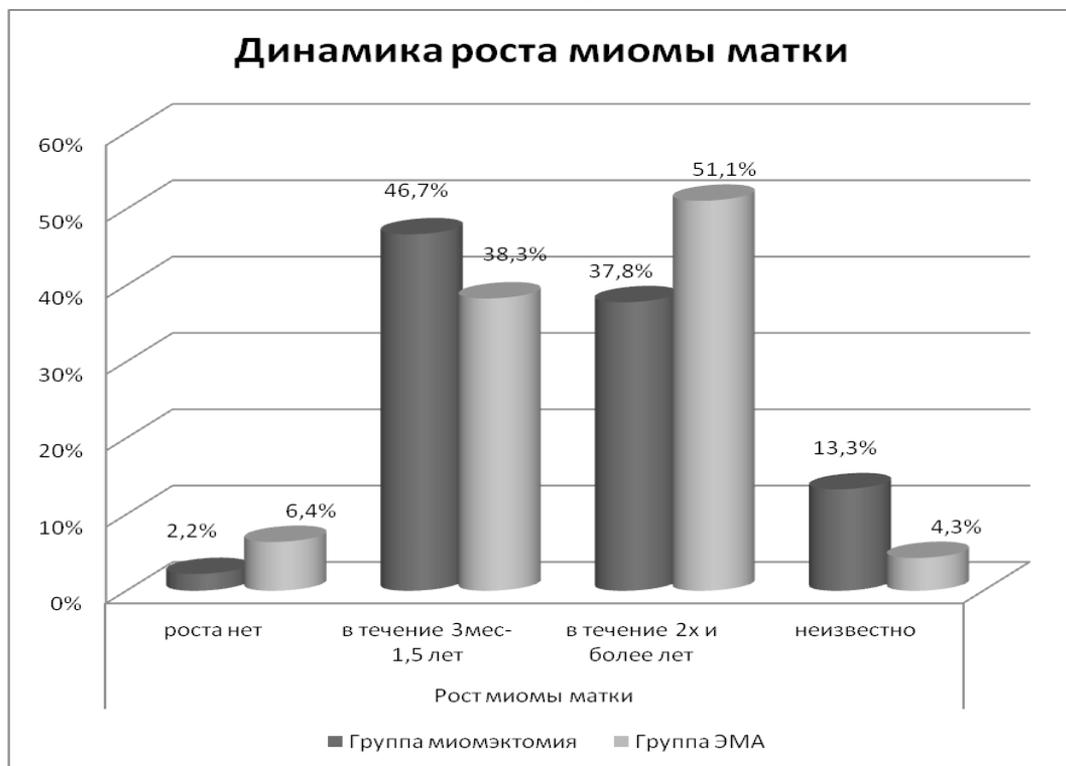
Результаты исследования и их обсуждение.

Как уже отмечалось все пациентки, включенные в исследование, находились в репродуктивном возрасте.

Диагноз миома матки был поставлен в подавляющем большинстве случаев при активном обращении женщины к гинекологу вследствие возникновения клинической симптоматики: 82,2% (37)

Больные с миомой матки имели более отягощенный акушерско-гинекологический анамнез по сравнению с исследуемыми женщинами из контрольной группы.

По данным литературы, число случаев первичного бесплодия у больных миомой матки составляет 18-24%, вторичного – 25-56%<sup>3,5</sup>. У 15-22% женщин, страдающих миомой матки, наблюда-



**Рис. 1. Динамика роста миомы матки (p=0,02)**

и 89,36% (42) случаев во второй и третьей группах соответственно, что говорит о несомненной гиподиагностике данного заболевания. Продолжительность заболевания миомой матки на момент исследования не отличалась в обеих группах: 3,92±0,42 и 5,07±0,69 года соответственно (p=0,521).

Вторая группа пациенток с миомой матки характеризуется более быстрым ростом опухоли по сравнению с женщинами из третьей группы (рисунок 1).

ется привычное невынашивание беременности, то есть в 2-3 раза чаще, чем у женщин без миомы<sup>12,13</sup>.

В анамнезе у пациенток с миомой матки нами был отмечен достаточно

<sup>12</sup> Спиридонова Н.В., Басина Е.И., Шатунова Е.П., Клыкова О.В. Оценка клинической эффективности эмболизации маточных артерий и темпов регрессии миома-тозных узлов в качестве оперативного метода лечения миомы матки // Материалы VII Международного конгресса по репродуктивной медицине. Сборник тезисов. –М., 2013. С. 378-380.

<sup>13</sup> Петракова С.А., Буянова С.Н., Мгелиашвили М.В. Возможности миомэктомии в коррекции репродуктивного здоровья женщин с миомой матки. Российский вестник акушера-гинеколога № 1. 2009. С.30-35.

высокий процент бесплодия 27,2% (25) ( $p < 0,001$ ). Причем частота встречаемости первичного и вторичного бесплодия у пациенток с миомой матки была сопоставима и составила 13% (12) и 14% (13) соответственно ( $p = 0,9$ ). В качестве метода лечения миомы матки была выбрана консервативная миомэктомия – в 72% (18) случаев и только в 28% (7) – эмболизация маточных артерий.

Кроме того, при анализе данных акушерско-гинекологического анамнеза исследуемых женщин была выявлена следующая закономерность: такое серьезное осложнение беременности, как самопроизвольный выкидыш с последующим выскабливанием полости матки, встречалось только у пациенток с миомой матки: 11,36% (5) и 10,64% (5) соответственно ( $p = 0,165$ ). В 20% (5) случаев данное осложнение беременности приводило впоследствии к бесплодию, либо к невынашиванию беременности в обеих группах ( $p < 0,001$ ). Таким образом, очевидно, что пациентки с миомой матки имеют больший риск развития таких нарушений репродуктивной функции, как бесплодие и невынашивание.

Полученные нами данные совпадают с данными литературы, согласно которым осложнения при беременности и в родах у женщин с миомой матки встречаются в 60-80% случаев. Чаще всего во время беременности у пациенток с миомой матки происходит угроза ее прерывания (77%)<sup>14</sup>.

Средний возраст начала менструаций был сопоставим во всех трех группах:  $12,80 \pm 0,15$ ;  $13,16 \pm 0,23$  и

$13,02 \pm 0,19$  года ( $p = 0,347$ ;  $p = 0,439$ ). При оценке характеристик менструального цикла у женщин всех трех групп обращал на себя внимание тот факт, что средняя его продолжительность была также сопоставима:  $28,73 \pm 0,38$ ;  $27,27 \pm 0,47$  и  $27,89 \pm 0,51$  дня соответственно ( $p = 0,121$ ;  $p = 0,775$ ), однако продолжительность менструального кровотечения у женщин с миомой матки была достоверно больше, чем в контрольной группе:  $5,76 \pm 0,22$ ;  $5,94 \pm 0,24$  дня по сравнению с  $5,23 \pm 0,19$  дня ( $p = 0,072$ ;  $p = 0,047$ ). При этом в целом во всех трех группах отмечалась достаточная регулярность цикла: в 100% (30) случаев в контрольной группе, в 86,67% (39) среди женщин второй группы и 89,36% (42) среди пациенток третьей группы.

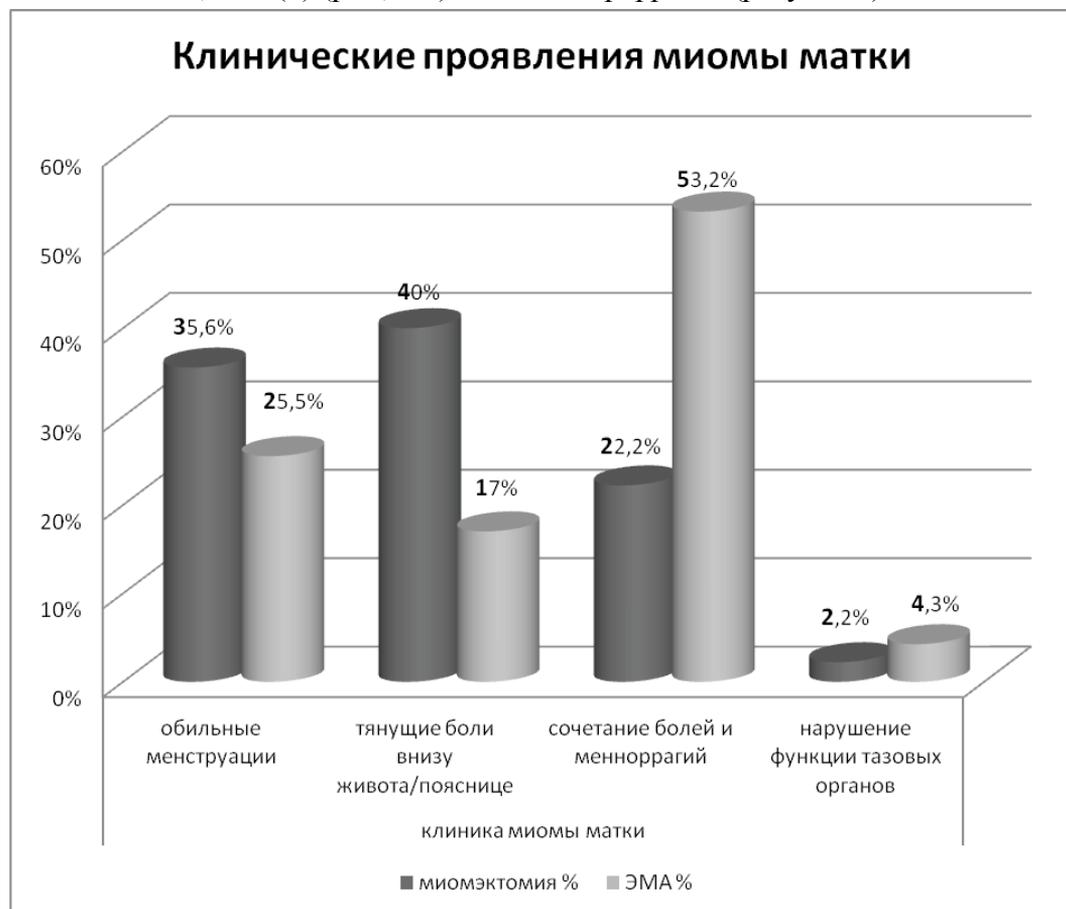
Пациентки с миомой матки закономерно чаще отмечали более болезненное и обильное течение менструаций. Отмечая интенсивность менструальных болей в баллах по измерительной шкале от 0 до 10, женщины из группы контроля не отмечали никакой боли и дискомфорта во время менструаций, при том что женщины из второй группы в среднем оценивали болезненность своих менструаций в  $5,00 \pm 0,57$  балла ( $p < 0,001$ ), а пациентки третьей группы – в  $6,21 \pm 0,49$  балла ( $p < 0,001$ ).

Обильность менструаций оценивалась по количеству прокладок, меняемых женщинами в течение менструального кровотечения. Пациентки с миомой матки меняли достоверно большее количество прокладок, чем женщины в контрольной группе:  $5,20 \pm 0,15$  и  $5,32 \pm 0,17$  по сравнению с  $3,63 \pm 0,15$  в группе контроля ( $p < 0,001$ ). При этом необходимо отметить, что 64% (59) пациенток с ми-

<sup>14</sup> Мелкадзе Е.В. Влияние угрозы прерывания беременности во II триместре на перинатальные исходы // Аспирантский вестник Поволжья. – 2014. № 1-2. С 113-117.

омой матки из второй и третьей групп пользовались прокладками максимальной степени защиты, тогда как в контрольной группе таких случаев было лишь 16,67% (5) ( $p < 0,001$ ).

функций тазовых органов по типу учащенного мочеиспускания, либо, напротив, задержек мочеиспускания, а также сочетания болевого синдрома и менометроррагий (рисунок 2).



**Рис. 2. Клинические проявления миомы матки у исследуемых пациенток ( $p < 0,001$ )**

Анализ структуры экстрагенитальной патологии показал, что у женщин с миомой матки по сравнению с группой контроля достоверно чаще встречается хроническая постгеморрагическая железодефицитная анемия (вследствие меноррагий), что составило 56,55% (26), при отсутствии встречаемости данной патологии у женщин без миомы матки.

Среди клинических проявлений миомы матки преобладали: болевой синдром, нарушения менструального цикла по типу менометроррагий, нарушения

Обращает на себя внимание преобладание в клинической симптоматике болевого синдрома у пациенток второй группы 40% (18). Менометроррагии у данной группы пациенток встречались несколько реже – в 35,55% (16) случаев, а сочетание двух последних симптомов было выявлено у 22,22% (10) женщин. В третьей группе пациенток структура клинических проявлений миомы матки имела несколько иной характер: преобладала сочетанная симптоматика – 53,19% (25), а изолированные про-

явления болевого синдрома и нарушения менструального цикла встречались несколько реже – 17,02% (8) и 25,53% (12) соответственно.

Полученные данные коррелируют

анемия (вследствие меноррагий), что составило 56,55% (26), при отсутствии встречаемости данной патологии у женщин без миомы матки.

При анализе параметров общего



**Рис. 3. Динамика клинических проявлений миомы матки после проведенного лечения ( $p=0,003$ )**

с данными литературы, согласно которым средняя частота встречаемости менометроррагий у пациенток с миомой матки составляет 30%<sup>15,16</sup>.

В целом 91,3% (84) пациенток с миомой матки отметили негативное влияние данного заболевания на свой эмоциональный фон, 82,6% (76) – на свою трудоспособность, а 61,9% (57) – на сексуальную сферу жизни.

У женщин с миомой матки по сравнению с группой контроля достоверно чаще встречается хроническая постгеморрагическая железодефицитная

анемия (вследствие меноррагий), что составило 56,55% (26), при отсутствии встречаемости данной патологии у женщин без миомы матки. При анализе параметров общего анализа крови у пациенток до операции обращала на себя внимание частота встречаемости анемии в группе пациенток с эмболизацией маточных артерий (средние цифры гемоглобина составили  $114,47 \pm 2,56$  г/л) по сравнению с исходными показателями гемоглобина  $121,93 \pm 2,57$  г/л у пациенток второй группы ( $p=0,085$ ), а различия с контрольной группой были еще заметнее –  $127,23 \pm 1,23$  г/л ( $p=0,001$ ). Таким образом, можно отметить важное преимущество эмболизации маточных артерий в качестве органосохраняющего метода лечения миомы матки: возможность выполнения данного вмешательства у пациенток с анемией из-за значительно меньшего объема кровопо-

<sup>15</sup> Farquhar C.M. and Steiner C.A. Hysterectomy rates in the United States 1990–1997 // *Obstet Gynecol.* – 2002. №99. P. 229–234.

<sup>16</sup> Спиридонова Н.В., Шагунова Е.П., Басина Е.И. Миома матки: этиология, патогенез, тактика акушера-гинеколога: Учебное пособие для врачей.– Самара: ООО «Офорт»; ГБОУ ВПО СамГМУ, 2013. – 160 с.

тери:  $31,91 \pm 31,91$  мл по сравнению с консервативной миомэктомией:  $224,00 \pm 20,18$  мл ( $p < 0,001$ ), так как не всегда удается скомпенсировать пациентку с хронической анемией вследствие меноррагий до нормального уровня показателей гемоглобина.

Эмболизация маточных артерий имела преимущество перед консервативной миомэктомией по наименьшей продолжительности самой операции:  $43,78 \pm 1,89$  и  $32,89 \pm 1,54$  мин. ( $p < 0,001$ ) и пребывания в стационаре:  $8,53 \pm 0,30$  и  $6,60 \pm 0,37$  койко-дня ( $p < 0,001$ ), а также по практическому отсутствию необходимости в анестезиологическом пособии. У 44% (20) пациенток консервативная миомэктомия выполнялась под энтротрахеальным наркозом, 56% (25) – под спинальной анестезией, при этом в 98% (46) случаев эмболизация маточных артерий выполнялась под местной анестезией, и лишь в одном случае для обезболивания пациентки потребовалось проведение внутривенного обезболивания.

Через 5 месяцев после проведенного лечения все пациентки приходили на контрольный осмотр.

После проведенного лечения отсутствие каких-либо жалоб отмечали 67% пациенток ( $p < 0,001$ ), практически в 2 раза уменьшилось число пациенток с проявлениями болевого синдрома ( $p = 0,007$ ) и в 14 раз сократилось количество женщин, страдавших маточными кровотечениями ( $p < 0,001$ ) (рисунок 3).

При сравнении клинических исходов у пациенток в обеих группах (рисунок 4) наилучшие результаты были получены после консервативной миомэктомии: 36 женщин (80%) не предъявляли никаких жалоб и отмечали значительное улучшение само-

чувствия, при том что после эмболизации маточных артерий отсутствие клинической симптоматики отмечали 26 пациенток (55,32%) ( $p = 0,003$ ).

Наиболее часто пациенток беспокоило наличие болевого синдрома, на проявления которого продолжали предъявлять жалобы 8 женщин (17,02%) после эмболизации маточных артерий и 6 (13,33%) из второй, после консервативной миомэктомии.

Нарушения менструально-овариального цикла достоверно чаще наблюдались у пациенток после эмболизации маточных артерий – 10 пациенток (21,28%) (причем в 6 случаях у пациенток в возрасте, близком к перименопаузальному, наступала аменорея) и всего лишь у 2 пациенток после консервативной миомэктомии (4,44%) ( $p = 0,003$ ).

В трех случаях у пациенток после эмболизации маточных артерий наступило рождение субмукозно расположенного миоматозного узла. У 1 женщины спустя 5 месяцев после проведенной консервативной миомэктомии наступил рецидив миомы матки, по данным УЗИ.

Также необходимо отметить, что спустя 5 и 6 месяцев после проведенного лечения миомы матки в группе пациенток, которым проводилась эмболотерапия, у 2 женщин наступила беременность ( $p < 0,001$ ), впоследствии завершившаяся срочными родами, в обоих случаях путем операции кесарево сечение. В группе женщин с миомой матки, которым была выполнена консервативная миомэктомия, беременность наступила у 5 женщин ( $p < 0,001$ ). Причем у 1 пациентки беременность возникла спустя всего 5 месяцев после операции, вследствие нарушения женщиной графика при-

ема контрацептивов, и была не запланированной. У 2 женщин после консервативной миомэктомии беременность возникла спустя 12 месяцев в результате ЭКО, и у 2 было отмечено самопроизвольное возникновение беременности. Во всех случаях беременность завершилась срочными оперативными родами путем операции кесарево сечение. Дети родились с хорошей оценкой по шкале Апгар.

При сравнении показателей периферической крови через 5 месяцев после проведенного лечения цифры гемоглобина были сопоставимы и составили  $124,13 \pm 1,41$  г/л во второй группе и  $119,30 \pm 1,98$  г/л в третьей группе соответственно ( $p=0,122$ ).

Выводы. При сопоставлении клинической эффективности консервативной миомэктомии и эмболизации маточных артерий выявлено, что эмболизация маточных артерий как органосохраняющий метод лечения

миомы матки имеет преимущество по сравнению с консервативной миомэктомией по достоверно меньшей длительности самой операции и пребывания в стационаре, отсутствию потребности в анестезиологическом пособии и интраоперационных осложнений, а также позволяет произвести лечение миомы матки пациенткам с анемией.

При оценке клинических исходов двух представленных методов лечения миомы матки достоверные положительные клинические результаты были получены спустя 5 месяцев после обоих видов вмешательств. Однако после консервативной миомэктомии, как после более радикального метода лечения, клинический эффект в краткосрочной перспективе был более значимым по сравнению с эмболизацией маточных артерий (более быстрые темпы регрессии болевого синдрома и меноррагий).