

Опыт ведения беременных во II триместре с миомой матки больших размеров

© С.В. БАРИНОВ¹, Ю.И. ЧУЛОВСКИЙ¹, С.И. МОЗГОВОЙ¹, И.В. ШАМИНА¹, И.О. ЛЕДОВСКИХ², Е.А. ФРИКЕЛЬ¹

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия;

²Перинатальный центр БУЗОО «Областная клиническая больница», Омск, Россия

Цель исследования. Улучшить результаты ведения беременных с миомой матки больших размеров на основе применения у них комплексного подхода во II триместре беременности.

Материал и методы. Изучены течение беременности, исходы родов у 140 пациенток с миомой матки больших размеров. Основную группу (А) ($n=110$) составили беременные, у которых применялся комплексный подход, группа была разделена на подгруппы: А1 ($n=49$) — данным пациенткам в сроке 14—24 нед на шейку матки был наложен пессарий доктора Арабин; пациенткам подгруппы А2 ($n=61$) была проведена миомэктомия во время беременности. Все беременные основной группы получали микронизированный прогестерон вагинально по 200 мг/сут до 34 нед включительно. В группу сравнения (В) ($n=30$) вошли женщины с миомой матки больших размеров, которые получали только микронизированный прогестерон по той же схеме.

Результаты. Показаниями к оперативному вмешательству во время беременности являлись рост узла более 8 см, нарушение кровоснабжения в узле, перешеечный рост. При наложении акушерского пессария передний маточно-цервикальный угол менялся более чем на 10° .

Заключение. Комплексный подход к ведению беременных с миоматозными узлами больших размеров позволяет снизить число ранних преждевременных родов.

Ключевые слова: миома матки больших размеров, акушерский пессарий, миомэктомия, невынашивание беременности, преждевременные роды.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Баринов С.В. — e-mail: barinov_omsk@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0357-7097>

Чуловский Ю.И. — <https://orcid.org/0000-0003-2541-7091>

Мозговой С.И. — e-mail: simozgovoy@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7200-7082>

Шамина И.В. — e-mail: innadocsever@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9983-4296>

Ледовских И.О. — e-mail: innaledo@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4124-6897>

Фрикель Е.А. — e-mail: kkrk@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5586-1313>

Автор, ответственный за переписку: Баринов С.В. — e-mail: barinov_omsk@mail.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Баринов С.В., Чуловский Ю.И., Мозговой С.И., Шамина И.В., Ледовских И.О., Фрикель Е.А. Опыт ведения беременных во II триместре с миомой матки больших размеров. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2020;20(5):54–60. <https://doi.org/10.17116/rosakush20202005154>

Experience in managing pregnant women in the second trimester with large uterine fibroids

© S.V. BARINOV¹, Yu.I. CHULOVSKY¹, S.I. MOZGOVOY¹, I.V. SHAMINA¹, I.O. LEDOVSKIKH², E.A. FRIKEL¹

¹Omsk State Medical University, Omsk, Russia;

²Perinatal Center of the Regional Clinical Hospital, Omsk, Russia

Aim of study. To improve the results of management of pregnant women with uterine fibroids of large sizes based on the use of an integrated approach in the II trimester of pregnancy.

Material and methods. The course of pregnancy and labor outcomes in 140 patients with large uterine fibroids were studied. The main group (A) ($n=110$) consisted of pregnant women who were subject to an integrated approach, the group was divided into subgroups: A1 ($n=49$) — at these patients the pessary of Dr. Arabin was placed on the cervix at 14-24 weeks; patients of subgroup A2 ($n=61$) underwent myomectomy during pregnancy. All pregnant women of the main group received micronized progesterone vaginally at 200 mg/day up to 34 weeks inclusive. The comparison group (B) ($n=30$) included women with large uterine fibroids who received only micronized progesterone according to the same scheme.

Results. The indication for surgery during pregnancy was the growth of the node more than 8 cm, impaired blood supply in the node, isthmus growth. When an obstetric pessary was applied, the anterior cervical-uterine angle changed by more than 10° .

Conclusions. An integrated approach to the management of pregnant women with large myomatous nodes can reduce the number of early preterm births.

Keywords: large uterine fibroids, obstetric pessary, myomectomy, miscarriage, premature birth.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Barinov S.V. — e-mail: barinov_omsk@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0357-7097>

Chulovsky Yu.I. — <https://orcid.org/0000-0003-2541-7091>

Mozgovoy S.I. — e-mail: simozgovoy@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-7200-7082>

Shamina I.V. — e-mail: innadocsever@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-9983-4296>

Ledovskikh I.O. — e-mail: innaledo@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4124-6897>

Frikel E.A. — e-mail: kkrk@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-5586-1313>

Corresponding author: Barinov S.V. — e-mail: barinov_omsk@mail.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Barinov SV, Chulovsky YuI, Mozgovoy SI, Shamina IV, Ledovskikh IO, Frikel EA. Experience in managing pregnant women in the second trimester with large uterine fibroids. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist = Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa*. 2020;20(5):54–60. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/rosakush20202005154>

Введение

В настоящее время почти 20% всех женщин, которые находятся в репродуктивном возрасте, сталкиваются с доброкачественными множественными опухолями мышечного слоя матки [1].

По данным литературы, каждая пятая женщина в возрасте от 18 до 50 лет имеет в анамнезе опухолевидный узел на матке доброкачественной природы. Изменяя полость органа, опухоль становится причиной бесплодия и привычного невынашивания беременности, а также провоцирует осложнения в период гестации и родов [2, 3]. Течение беременности на фоне миомы матки больших размеров осложняется большим числом случаев невынашивания беременности и преждевременных родов [4]. У беременных с миомой матки наблюдается преждевременное и раннее излитие околоплодных вод; роды осложняются слабостью и дискоординацией родовой деятельности, ранними послеродовыми кровотечениями и субинволюцией матки. Число случаев оперативных родоразрешений у больных этого контингента составляет 60–80% [5, 6].

Все перечисленное свидетельствует о высоком риске репродуктивных потерь у беременных с миомой матки. В настоящее время очень важно найти ответы на вопросы о показаниях к миомэктомии при беременности, технике операции, сроках оперативного вмешательства, а также иметь возможность консервативного ведения беременности при наличии миоматозного узла.

Цель исследования — улучшить результаты ведения беременных с миомой матки больших размеров на основе применения комплексного подхода у беременных данной группы во II триместре беременности.

Материал и методы

Проспективное контролируемое исследование проведено на базе областного перинатального центра БУЗОО «Областная клиническая больница». Согласно клиническими рекомендациям, малыми следует считать миомы матки с узлами до 5 см, большими — с узлами более 5 см [1]. В исследование включены 140 беременных с миомой матки больших размеров. Основную группу (А) составили 110 беременных, у которых применялся комплексный комбинированный подход. Группа разделена на подгруппы: А1 — 49 пациенток данной подгруппы, которым предварительно, в сроке 14–24 нед, на шейку матки был наложен пессарий доктора В. Арабин [7]. Пациенткам подгруппы А2 ($n=61$) была проведена миомэктомия во время беременности. Все беременные основной группы получали микронизирован-

ный прогестерон вагинально по 200 мг/сут до 34 нед включительно. Группу сравнения (В) составили 30 беременных с миомой матки больших размеров, которые во время беременности получали только микронизированный прогестерон вагинально по 200 мг/сут.

Критериями включения в исследование явились репродуктивный возраст 18–45 лет, одноплодная беременность, наличие одного или нескольких миоматозных узлов более 8 см, атипичное расположение узлов.

Критерии исключения: субмукозная миома матки, признаки острой инфекции, многоплодная беременность, пролабирование плодного пузыря, выявленные врожденные аномалии развития плода.

Методы исследования. У всех беременных основной группы и группы сравнения проводили оценку анамнеза, данных клинического исследования, общепринятых лабораторных показателей, результатов ультразвукового исследования (УЗИ), которое выполнялось на аппарате VolusonTME8/E8 Expert, при этом оценивали величину переднего маточно-цервикального угла, проводили цервикометрию, гистологическое и иммуногистохимическое исследование удаленных макропрепаратов.

Методика измерения переднего маточно-цервикального угла состоит в следующем: измерение маточно-цервикального угла начинали с проведения линии А между точками внутреннего и наружного зева цервикального канала. Вторую линию — D проводили вдоль передней стенки нижнего сегмента матки по внутреннему краю и области внутреннего зева шейки матки. За исследуемый принимали угол, обращенный вверх (над шейкой матки). В случае низкого расположения миоматозного узла, когда имелись затруднения в четкой визуализации внутреннего края передней стенки матки, передний маточно-цервикальный угол измеряли по наружному краю передней стенки матки. При этом при измерении по наружному и внутреннему краям разница величины угла не превышала 3–5° (рис. 1).

Методы лечения. С 9 нед беременности пациентки обеих групп получали микронизированный прогестерон вагинально в суточной дозе 200 мг/сут до 34-й недели беременности. Пациенткам подгруппы А1 в сроках беременности 14–24 нед вводили перфорированные силиконовые пессарии доктора Арабин, учитывая анатомические особенности шейки матки, согласно инструкции по применению.

Пациенткам подгруппы А2 основной группы при наличии перешеечного миоматозного узла больших размеров ($n=20$) перед оперативным вмешательством (миомэктомия во время беременности) были наложены швы на шейку матки по методике Любимовой [8].



Рис. 1. Методика измерения переднего маточно-цервикального угла у беременных с миомой матки больших размеров. Фото.

Fig. 1. Technique for measuring the anterior cervical angle in pregnant women with large uterine myoma. Photo.

Обязательным условием было наличие информированного согласия пациентки на проводимое исследование. Исследование одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России от 11 января 2017 г., выписка из протокола №3.

Статистическую обработку полученных данных проводили с применением интегральной системы для комплексного статистического анализа и обработки данных Statistica 10.0 и Microsoft Excel. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05. Сравнение относительных величин выполняли с помощью критерия χ^2 с поправкой Йейтса.

Результаты и обсуждение

Изучение анамнеза пациенток обследуемых групп позволило выявить, что большинство женщин находились в среднем репродуктивном возрасте. Основная группа и группа сравнения были сопоставимы по возрасту ($34,9 \pm 4,7$ и $34,4 \pm 5,9$ года соответственно). Среди пациенток, включенных в исследование, были повторнородящими 57,1% (80 из 140), первобеременными — 21,4% (30 из 140), повторнобеременными первородящими — 15% (21 из 140); 45% (63 из 140) наблюдаемых беременных были трудоустроены, высшее образование имели 24,2% (34 из 140) обследуемых.

По данным исследования, у 40,7% ($n=57$) беременных миома матки была впервые обнаружена при наблюдении настоящей беременности, в 12,9% ($n=18$) случаев (18/140) — в течение одного года до наступления беременности, у 46,4% ($n=65$) пациенток миоматозные узлы наблюдались длительное время.

Локализация миоматозных узлов была следующей: перешеечный рост выявлен у 14,3% ($n=20$) беременных, рост в области дна матки — в 17,1% ($n=24$), по передней стенке миоматозные узлы были расположены у 50% ($n=70$), по задней стенке — у 18,6% ($n=26$) беременных. В результате исследования выявлены статистически значимые различия

по характеру роста миоматозных узлов: субсерозный рост узлов — у 18,3% ($n=9$) пациенток подгруппы А1 и у 36% ($n=22$) подгруппы А2, в 60% ($n=18$) наблюдений во второй группе (В) (соответственно $\chi^2=5,578$; $p=0,018$ и $\chi^2=1,253$; $p=0,263$). Комбинированный рост миоматозных узлов (субсерозные и интерстициальные) обнаружен у 55,1% ($n=27$) и 80,3% ($n=49$) в подгруппах А1 и А2 и у 36,6% ($n=11$) пациенток в группе сравнения (соответственно $\chi^2=0,565$; $p=0,452$ и $\chi^2=3,210$; $p=0,073$).

Анализ течения беременности выявил, что болевой синдром в сочетании с угрозой прерывания беременности отмечен у 78,6% (110 из 140) пациенток, в 41,4% (58 из 140) наблюдений имелись симптомы преходящего нарушения кровоснабжения узла. В подгруппах указанные симптомы выглядели следующим образом: в подгруппе А1 болевой синдром встречался в 81,6% (40 из 49), в подгруппе А2 — в 90,2% (55 из 61), а в группе сравнения — в 46,7% наблюдений (14 из 30). Симптомы преходящего нарушения кровоснабжения узла были отмечены в подгруппе А1 в 32,6% (16 из 49) наблюдений, в подгруппе А2 — в 52,4% (32 из 61), в группе В — в 33,3% (10 из 30).

Угроза прерывания во II триместре беременности выявлена в группе А в 30,9% наблюдений ($n=34$), в то время как в группе сравнения (В) угроза выявлена значительно чаще — в 70% ($n=21$; $\chi^2=4,904$; $p=0,027$); при изучении кровотока в сосудах плацентарной площадки нами выявлены различия. Так, гемодинамические нарушения (ГДН) в плаценте встречались у 36,7% ($n=18$) беременных подгруппы А1 и у 39,3% ($n=24$) беременных клинической подгруппы А2 в сравнении с группой (В) — 56,6% ($n=17$) (соответственно $\chi^2=0,729$; $p=0,393$ и $\chi^2=0,558$; $p=0,455$).

В связи с этим в ходе нашего исследования были выявлены критические сроки угрозы прерывания беременности: I триместр — 10 нед и 6 дней; II триместр — 18 нед и 1 день; III триместр — 31 нед и 5 дней.

При УЗИ кровотока в миоматозных узлах при беременности были выявлены следующие типы: у 17,1% (24) пациенток встречался периферический умеренный кровоток (индекс резистентности — $ИР 0,564 \pm 0,02$), в 12,1% (17) наблюдениях — периферический точечный ($ИР 0,61 \pm 0,02$) и у 29,2% (41) был выявлен активный смешанный кровоток ($ИР 0,64 \pm 0,01$). В 41,4% (58) наблюдений диагностировано преходящее нарушение кровоснабжения узла ($ИР 0,52 \pm 0,03$, максимальная систолическая скорость кровотока — 55 ± 14 см/с), в 15% (21) наблюдений отмечалось нарушение кровоснабжения миоматозного узла по типу венозного кровотока.

Во время беременности в подгруппе А2 выполнена миомэктомия в сроке до 18 нед гестации у 42,7% (26 из 61) пациенток, в сроке 19–20 нед — у 57,4% (35/61). Показаниями к выполнению миомэктомии во время беременности явились наличие болевого синдрома, беременность на фоне миоматозных узлов величиной более 8 см, сопровождающаяся симптомами угрозы прерывания, перешеечное расположение узла больших размеров с формированием истмико-цервикальной недостаточности, нарушение кровоснабжения узла.

Мы полагаем, что оптимальный срок беременности для выполнения миомэктомии при низкорасположенных узлах — 14–16 нед гестации, при локализации в дне и теле матки — 18–20 нед, так как этот срок беременности характеризуется началом полноценного функционирования плаценты и увеличением в 2 раза уровня прогестерона в периферической крови.

Операцию проводили под спиноэпидуральной анестезией. В целях создания более щадящих условий для плода, а также оптимального доступа к атипично расположенным узлам миомы применяли нижнесрединную лапаротомию; при этом матку достаточно осторожно выводили в рану. Полагаем также возможным проведение поперечного надлобкового разреза передней брюшной стенки при низкорасположенных узлах. При визуальном осмотре миоматозных узлов отмечался их отек, дистрофические изменения, у 27,9% ($n=17$) имелись кровоизлияния под капсулу опухоли; а у 14,7% ($n=9$) — частичный перекрут ножки опухоли. Зашивание осуществили отдельными викриловыми швами. В последующем этим беременным выполняли кесарево сечение, и рубцы на матке были полноценными (рис. 2, 3).

После оперативного лечения болевой синдром в подгруппе А2 уменьшился в 7,8 раза — с 90,2 до 11,5% (55 из 61; 7 из 61 соответственно).

Ткани миоматозных узлов на морфологическое и гистохимическое исследование брали сразу после выполнения миомэктомии. При гистологическом исследовании все миоматозные узлы характеризовались признаками гипертрофии мышечных волокон с отеком в 48,0%, гиалинозом — в 42,7%, некрозом узла — в 9,3% наблюдений.

При иммуногистохимическом исследовании во всех миоматозных узлах был обнаружен значительный уровень экспрессии рецепторов прогестерона (82—94% всех клеток). Содержание рецепторов эстрогена колебалось в большей степени. Так, в ткани миом, удаленных во время миомэктомии при беременности (14—24 нед гестации), количество рецепторов эстрогена было больше, чем в ткани миоматозных узлов, удаленных во время кесарева сечения (38—40 нед).

При анализе исходов течения беременности ее прерывание до 22 нед в основной группе (А) не встречалось — в отличие от такового в группе сравнения. У пациенток группы В во время беременности произошел самопроизвольный выкидыш в 10% наблюдений (3 из 30).

Беременность закончилась срочными родами в основной группе (А) в 80% (88 из 110), в группе сравнения (В) — в 70,3% наблюдений (15 из 27; $\chi^2=0,751$; $p=0,386$).

Преждевременные роды (ПР) в 2,2 раза реже встречались в основной группе (А) (22 из 110) — в отличие от группы В (12 из 27; $\chi^2= 2,925$; $p=0,067$).

Число наблюдений ПР в обследуемых группах представлено на рис. 4.

При анализе структуры ПР в обследуемых группах выявлены следующие закономерности. Ранние преждевременные роды в подгруппе А1 встречались в 5,07 раза реже, чем в группе В ($\chi^2=4,64$; $p=0,031$), в свою очередь, в подгруппе А2 — в 3,78 раза реже по сравнению с показателем группы В ($\chi^2=4,078$; $p=0,043$). Поздние ПР в подгруппе В1 происходили в 1,148 раза чаще, чем в группе сравнения В ($\chi^2=0,027$; $p=0,869$), в то время как в подгруппе А2 — чаще в 1,42 раза в отличие от этого показателя в группе сравнения В ($\chi^2=0,621$; $p=0,885$).

В работе мы оценивали изменение переднего маточно-цервикального угла перед введением pessaria, затем — каждые 4 нед на фоне установленного pessaria.

Полученные нами данные представлены в таблице.

При наложении акушерского pessaria беременным с миомой матки больших размеров передний маточно-цервикальный угол приобретал форму тупого угла. Так, в основной группе (А) изменение угла составляло 10,5° с 14-й



Рис. 2. Удаление миоматозного узла больших размеров с позадишеечным ростом. Фото.

Fig. 2. Removal of large myomatous node with posterior growth. Photo.



Рис. 3. Состояние рубца на матке во время кесарева сечения после миомэктомии. Фото.

Fig. 3. The state of the scar on the uterus during a cesarean section after myomectomy. Photo.

по 34-ю неделю беременности — в отличие от группы сравнения (В), в которой маточно-цервикальный угол изменился всего на 4,9°.

В ранее проведенном исследовании путем кластерного анализа мы показали [9], что пациентки с миомой матки больших размеров относятся к группе высокого риска невынашивания беременности и преждевременных родов и нуждаются в индивидуальном подходе к ведению беременности. По данным Национального руководства по акушерству, частота преждевременных родов у беременных, получающих стандартное лечение, составляет 18,6% [2], что выше, чем в нашем исследовании у паци-

Таблица. Значения переднего маточно-цервикального угла у беременных с миомой матки больших размеров, $M \pm m$
Table. Values of the anterior cervical-uterine angle in pregnant women with large uterine myoma, $M \pm m$

Гестационный срок, нед	Основная группа		Группа сравнения В (n=30)	$\chi^2; p$
	подгруппа А1 (n=49)	подгруппа А2 (n=61)		
14–18	97,0±1,2°	97,7±2,3°	96,5±1,4°	$\chi^2=3,052$ $p_1=0,081$ $\chi^2=6,410$ $p_2=0,011$
24–28	100,8±0,4°	103,9±2,6°	99,5±3,3°	$\chi^2=2,394$ $p_1=0,122$ $\chi^2=5,944$ $p_2=0,15$
32–34	105,7±1,8°	107,5±3,1°	101,4±2,8°	$\chi^2=2,394$ $p_1=0,122$ $\chi^2=5,661$ $p_2=0,017$

Примечание. p_1 — для различий показателей подгруппы А1 и группы В; p_2 — для различий показателей подгруппы А2 и группы В.

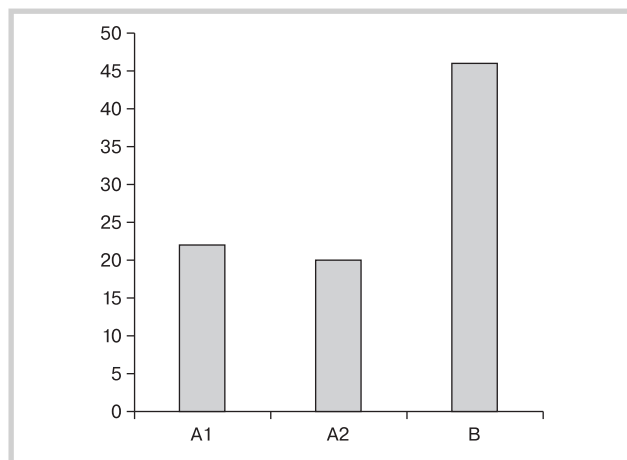


Рис. 4. Число наблюдений преждевременных родов в обследуемых группах, %.

Fig. 4. The number of observations of premature birth in the surveyed groups, %.

енток с миомой матки, получавших комбинированное лечение (пессарий доктора Арабин и микронизированный прогестерон).

По нашим данным, для большинства женщин оптимальный срок для наложения акушерского pessaria доктора Арабин составил 14–18 нед, что было подтверждено и в более ранних работах [10]. В исследовании все женщины дополнительно получали препараты прогестерона, так как наиболее эффективным для профилактики невынашивания и недонашивания беременности признан именно комбинированный метод лечения (акушерский pessарий и применение вагинального прогестерона), что не противоречит данным литературы [11].

В настоящее время в литературе появились публикации по оценке величины маточно-цервикального угла в группе беременных из группы высокого риска невынашивания беременности. По данным различных авторов, граница

маточно-цервикального угла находится в диапазоне от 95 до 105° (средний угол — 100,1±5,6°), что является прогностически неблагоприятным признаком для развития преждевременных родов [12–16]. В нашем исследовании маточно-цервикальный угол в группах до применения комбинированного подхода составил 97–97,7°. При наложении же акушерского pessария маточно-цервикальный угол изменялся в сторону тупого угла на 10,5°.

В результате проделанной работы авторы статьи пришли к выводу, что показанием к оперативному вмешательству во время беременности является рост миоматозного узла более 8 см, что не противоречит данным литературы [17–21].

По мнению авторов статьи, оптимальными сроками для выполнения миомэктомии при низкорасположенных узлах являются 14–16 нед гестации, для проведения миомэктомии при локализации в дне и теле матки — 18–24 нед. По данным Национального руководства по акушерству, этот срок составляет 16–19 нед.

Согласно результатам проведенного исследования, комплексный подход к ведению беременных с миомой матки больших размеров позволяет пролонгировать беременность при данной патологии и способствует сохранению репродуктивного органа пациентки.

Заключение

У беременных с миомой матки больших размеров критическими сроками угрозы самопроизвольного выкидыша и преждевременных родов являются 10 нед и 6 дней; 18 нед и 1 день; 31 нед и 5 дней.

При перешеечном расположении миоматозного узла перед оперативным вмешательством предпочтительно наложение циркулярного шва на шейку матки.

Комплексный подход к ведению беременных с миоматозными узлами больших размеров в зависимости от их локализации, величины и типа позволяет сократить число ранних преждевременных родов в 2,22 раза по сравнению с этим показателем в группе беременных, получающих только прогестерон.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — С.В. Баринов, С.И. Мозговой

Сбор и обработка материала — Е.А. Фрикель, И.О. Ледовских

Статистическая обработка — Е.А. Фрикель

Написание текста — Е.А. Фрикель, И.В. Шамина, Ю.И. Чуловский

Редактирование — С.В. Баринов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The participation of the authors:

Concept and design of the study — S.V. Barinov, S.I. Mozgovoy

Collection and processing of material — E.A. Frikel, I.O. Ledovskikh

Statistical processing — E.A. Frikel

Writing and text — E.A. Frikel, I.V. Shamina, Yu.I. Chulovskiy

Editing — S.V. Barinov

Authors declare lack of the conflicts of interests.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Адамян Л.В., Андреева Е.Н., Артымук Н.В., Белоцерковцева Л.Д., Беженар В.Ф., Геворкян М.А., Глухов Е.Ю., Гус А.И., Доброхотова Ю.Э., Жордания К.И., Зайратбянц О.В., Козаченко А.В., Киселев С.И., Коган Е.А., Кузнецова И.В., Курашвили Ю.Б., Леваков С.А., Малышкина А.И., Мальцева, Л.И., Марченко Л.А., Муратов К.Д., Пестрикова Т.Ю., Попов А.А., Протопопова Н.В., Самойлова А.В., Сонова М.М., Тихомиров А.Л., Ткаченко Л.В., Урумова Л.Т., Филиппов О.С., Хашукова А.З., Чернуха Г.Е., Ярмолинская М.И., Яроцкая Е.Л. *Миома матки: диагностика, лечение и реабилитация*. Клинические рекомендации по ведению больных. М. 2015. Adamyan LV, Andreeva EN, Artyuk NV, Belotserkovtseva LD, Bezhenar VF, Gevorkyan MA, Glukhov EYu, Gus AI, Dobrokhotova YuE, Zhordania KI, Zairatbyants OV, Kozachenko AV, Kiselev SI, Kogan EA, Kuznetsova IV, Kurashvili YuB, Levakov SA, Malysheva AI, Maltseva LI, Marchenko LA, Muratov KD, Pestrikova TYu, Popov AA, Protopopova NV, SamoiloVA AV, Sonova MM, Tikhomirov AL, Tkachenko LV, Urumova LT, Filipov OS, Khashukoeva AZ, Chernukha GE, Yarmolinskaya MI, Yarotskaya EL. *Uterine fibroids: diagnosis, treatment and rehabilitation*. Clinical recommendations for the management of patients. M. 2015. (In Russ.).
2. *Акушерство*. Национальное руководство. Под ред. Айламазяна Э.К., Кулакова В.И., Радзинского В.Е., Савельевой Г.М. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015. *Obstetrics*. National guide. Ailamazyan EK, Kulakov VI, Radzinsky VE, Savelieva GM, eds. M.: GEOTAR-Media; 2015. (In Russ.).
3. Киселевич М.Ф., Киселевич М.М. Течение беременности и родов у женщин с артериальной гипотензией и миомой матки. *Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире*. 2015;9(3):5-10. Kiselevich MF, Kiselevich MM. Pregnancy and childbirth in women with arterial hypotension and uterine myoma. *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya v sovremennom mire*. 2015;9(3):5-10. (In Russ.).
4. Баринов С.В., Раздобедина И.Н., Блауман Е.С. Комплексное лечение множественной гигантской миомы матки при беременности. *Сибирский медицинский журнал*. 2016;1:69. Barinov SV, Razdobedina IN, Blauman ES. A comprehensive treatment of multiple huge uterine fibroids during pregnancy. *Sibirskii meditsinskii zhurnal*. 2016;1:69. (In Russ.).
5. Jauniaux E, Khan KS. Caesarean myomectomy: Victor Bonney reports the first case in 191. *BJOG*. 2014;121(2):193.
6. Fenn MG, Isac M. Caesarean myomectomy. A versatile procedure for management of fibroids at C. Section. *J Evol Med Dental Scie*. 2015;11(4):1863-1866.
7. Arabin B, Alfirevic Z. Cervical pessaries for prevention of spontaneous preterm birth: past, present and future. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2013;42(4):390-399.
8. *Акушерство*. Учебник. Под ред. Радзинского В.Е., Фукса А.М. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. *Obstetrics*. Textbook. Radzinsky VE, Fuks AM, eds. M.: GEOTAR-Media; 2016. (In Russ.).
9. Баринов С.В., Артымук Н.В., Новикова О.Н., Шамина И.В., Тирская Ю.И., Белинина А.А., Лазарева О.В., Кадцына Т.В., Фрикель Е.А., Атаманенко О.Ю., Островская О.В., Степанов С.С., Беглов Д.Е. Опыт ведения беременных группы высокого риска по преждевременным родам с применением акушерского куполообразного пессария и серкляжа. *Акушерство и гинекология*. 2019;1:140-148. Barinov SV, Artyuk NV, Novikova ON, et al. Experience of management of pregnant women with high risk of preterm birth with the use obstetric domed diaphragm and cerclage. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2019;1:140-148. (In Russ.). <https://doi.org/10.18565/aig.2019.1.140-148>
10. Zepiridis LI, Grimbizis GF, Tarlatzis BC. Infertility and uterine fibroids. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2016;34:66-73.
11. Михалевич С.И., Капуста А.В. Родоразрешение женщин с миомой матки больших размеров. *Экстренная медицина*. 2013;7:61-63. Mihalevich SI, Kapusta AV. Delivery of women with uterine myoma of large size. *Ekstrennaya meditsina*. 2013;7:61-63. (In Russ.).
12. Баринов С.В., Шамина И.В., Лазарева О.В., Ралко В.В., Шкабарня Л.Л., Дудкова Г.В., Клементьева Л.Л., Владимирова О.В. Комплексный подход к ведению пациенток с применением акушерского пессария у беременных группы высокого риска по преждевременным родам. *Акушерство и гинекология*. 2016;1:88. Barinov SV, Shamina IV, Lazareva OV, Ralko VV, Shkabarnya LL, Dudkova GV, Klementieva LL, Vladimirova OV. Comprehensive approach to management of patients with obstetric pessarium in pregnant women at high risk for preterm birth. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2016;1:88. (In Russ.). <https://doi.org/10.18565/aig.2016.1.93-100>
13. Cannie MM, Dobrescu O, Gucciardo L, Strizek B, Ziane S, Sakkas E, Schoonjans F, Divano L, Jani JC. Arabin cervical pessary in women at high risk of preterm birth: a magnetic resonance imaging observational follow-up study. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2013;42:426-433. Published online Wiley Online Library. <https://doi.org/10.1002/uog.12507>
14. Dziadosz M, Bennett TA, Dolin C, West Honart A, Pham A, Lee SS, Pivo S, Roman AS. Uterocervical angle: a novel ultrasound screening tool to predict spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(3):376.
15. Koo YJ, Lee JK, Lee YK, Kwak DW, Lee IH, Lim KT. Pregnancy outcomes and risk factors for uterine rupture after laparoscopic myomectomy: a single-center experience and literature review. *J Minim Invasive Gynecol*. 2015;22(6):1022-1028.

16. Girault A, Le Ray C, Chapron C, Goffinet F, Marcellin L. Leiomyomatous uterus and preterm birth: an exposed/unexposed monocentric cohort study. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;219(4):410. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.08.033>
17. Ciavattini A, Clemente N, Delli Carpini G, Di Giuseppe J, Giannubilo SR, Tranquilli AL. Number and size of uterine fibroids and obstetric outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2015;28(4):484-488. <https://doi.org/10.3109/14767058.2014.921675>
18. Краснопольский В.И., Логутова Л.С., Буянова С.Н., Чечнева М.А., Ахвледиани К.Н. Результаты оперативной активности в современном акушерстве. *Журнал акушерства и женских болезней.* 2015;64(2):53-58.
Krasnopolsky VI, Logutova LS, Buyanova SN, Chechneva MA, Akhvlediani KN. The results of operational activity in modern obstetrics. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh boleznei.* 2015;64(2):53-58. (In Russ.).
<https://doi.org/10.17816/jowd64253-58>
19. Шукина Н.А., Благина Е.И., Баранова И.В. Причины формирования и методы профилактики несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения. *Альманах клинической медицины.* 2015;37:85-92.
Shchukina NA, Blagina EI, Baranova IV. Causes of inefficient uterine scarring after caesarean section and methods of its prevention. *Al'manakh klinicheskoi meditsiny.* 2015;37:85-92. (In Russ.).
<https://doi.org/10.18786/2072-0505-2015-37-85-92>
20. Серов В.Н., Сухих Г.Т., Баранов И.И., Пырегов А.В., Шмаков Р.Г. Неотложные состояния в акушерстве. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2011.
Serov VN, Sukhikh GT, Baranov II, Pyregov AV, Shmakov RG. *Emergency conditions in obstetrics.* М.: GEOTAR-Media; 2011. (In Russ.).
21. Кулаков В.И., Прилепская В.Н. *Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии.* М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007.
Kulakov VI, Prilepskaya VN. *Guide for outpatient care in obstetrics and gynecology.* М.: GEOTAR-Media; 2007. (In Russ.).

Поступила 20.02.2020

Received 20.02.2020

Принята к печати 27.04.2020

Accepted 27.04.2020