

ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ В ОПТИМИЗАЦИИ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ МИОМЭКТОМИЮ

Хорольский В.А.¹

¹*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, e-mail: vadim23_67@mail.ru*

Проведено проспективное когортное исследование исходов родоразрешения женщин с миомой матки, спонтанная беременность у которых наступила после миомэктомии лапароскопическим доступом. Проведено сравнение особенности родоразрешения женщин в зависимости от того, проводилась ей прегравидарная подготовка или нет. Установлено, что при отсутствии прегравидарной подготовки частота родоразрешения через естественные родовые пути достоверно ниже, чем при проведении прегравидарной подготовки. Частота экстренного родоразрешения в родах у женщин без прегравидарной подготовки может быть обусловлена угрожающим разрывом матки. Отсутствие прегравидарной подготовки ассоциировано с увеличением риска рубцовой деформации миометрия, дефекта миометрия с локальным истончением стенки матки, аномалии инвазии плаценты (АИП) в области рубца на матке, более высокого объема кровопотери, субинволюции матки, позднего послеродового кровотечения.

Ключевые слова: миома матки, миомэктомия, прегравидарное консультирование, кесарево сечение, родоразрешение, рубец на матке после миомэктомии.

FEATURES OF PREGRAVID LEAD-UP IN OPTIMIZATION OF DELIVERY IN WOMEN UNDERWENT MYOMECTOMY

Khorolsky V.A.¹

¹*Kuban State Medical University, Krasnodar, e-mail: vadim23_67@mail.ru*

A prospective cohort study of the outcomes of the delivery of women with uterine fibroids was carried out. Spontaneous pregnancies occurred after myomectomy with laparoscopic access. A comparison of the characteristics of the delivery of women has been carried out, depending on whether pregravid lead-up was conducted or not. It has been established that in the absence of pregravid lead-up, the frequency of delivery through natural birth canals is reliably lower than in the case of pregravid lead-up. The frequency of emergency delivery in labor in women without pregravid lead-up may be due to a threatening rupture of the uterus. The absence of pregravid lead-up is associated with an increased risk of deformation of the myometrium, a myometrium defect with local thinning of the uterine wall, an abnormal placental invasion (AIP) in the scar area on the uterus, a higher volume of bleeding, a subinvolution of the uterus, and late postpartum hemorrhage.

Keywords: uterine fibroids, myomectomy, pregravid counseling, cesarean section, delivery, scar on the uterus after myomectomy.

Миома матки (ММ) может препятствовать реализации фертильности женщины. В России накоплен многолетний научно-исследовательский и клинический опыт по сохранению репродуктивной функции при ММ, отработана тактика ведения беременности, определены показания к миомэктомии, особенностям предоперационной подготовки, анестезиологического пособия, технике миомэктомии во время беременности [2]. Остаются не изученными окончательно возможности неинвазивного контроля (УЗИ, доплерометрия, МРТ) регенерации области послеоперационного рубца, реабилитации эндометрия после хирургического лечения, возможностей профилактики осложнений беременности и родов после миомэктомии. Описаны риски спонтанного разрыва матки в родах после лапароскопической миомэктомии [5]. Изучены некоторые особенности течения

беременности, родов и послеродового периода у женщин с простой и пролиферирующей ММ. Пролиферирующая форма ММ ассоциирована с большим количеством осложнений [4].

Mettler L. и др. в 2012 году представили собственный сравнительный анализ отсроченных исходов у женщин, перенесших миомэктомию [6]. Удаление миоматозных узлов производилось лапароскопическим доступом, размеры узлов не превышали 9 см в наибольшем диаметре. Женщины были разделены на две группы: с единичным миоматозным узлом (группа I), с 2-4 миоматозными узлами (группа II). При сравнении исходов операции достоверное различие было отмечено во времени операции: 60 ± 7.2 мин в I группе vs. 97 ± 8.9 мин во II группе) (<0.05). Не выявлено достоверного отличия в величине кровопотери, в количестве женщин, требующих установки дренажа в малом тазу, применении анальгетиков, лихорадке через 24 часа и в течение первых двух дней, терапевтических доз антибиотиков, имеющих ультразвуковые признаки гематомы миометрия. За последующие 10 месяцев - 4 года после лапароскопической миомэктомии частота беременности, спонтанной во всех случаях, составила 55%; необходимости родоразрешения путем операции кесарева сечения - 30%. Указывается, что миомэктомию лапароскопическим доступом позволяет последующее вагинальное родоразрешение.

Несмотря на имеющиеся рекомендации по родоразрешению женщин с миомой матки после органосохраняющего лечения [1; 3], остается множество вопросов по возможностям профилактики осложнений.

Цель исследования – сравнить особенности родоразрешения женщин, перенесших миомэктомию, в зависимости от того, проводилась ей прегравидарная подготовка или нет.

Материал и методы

Проведено проспективное когортное исследование исходов родоразрешения женщин с ММ, спонтанная беременность у которых наступила после миомэктомии лапароскопическим доступом. Средний возраст составил $29,62 \pm 0,24$ года. В зависимости от того, проводилась женщинам прегравидарная подготовка или нет, сформированы две клинические группы. В Группу I ($n=150$) включены женщины, которым на этапе прегравидарной подготовки была автором произведена миомэктомию лапароскопическим доступом, в послеоперационном периоде индивидуально назначалась антирецидивная терапия ММ, и в дальнейшем в течение не менее 12 месяцев с целью контрацепции и регенерации миометрия - индивидуально подбирались комбинированные оральные контрацептивы. В Группу II ($n=150$) включались женщины на этапе взятия на учёт в женскую консультацию со спонтанно наступившей беременностью с выполненной ранее миомэктомией лапароскопическим доступом в районных лечебных учреждениях

Краснодарского края, которым после миомэктомии по разным причинам не проводилась прегравидарная и преконцепционная подготовка.

У женщин Группы I производилась идентификация микроорганизмов, выделенных из ложа удаленного миоматозного узла. Использовалась времяпролетная масс-спектрометрия (MALDI-TOF MS, Bruker (Германия) с применением системы Microflex LT (Bruker Daltonics, Германия)); прибор автоматизированного микробиологического посева WASP (Coran, Италия), автоматический бактериологический анализатор VITEK 2 (BioMerieux, Франция), анализатор антибиотикограмм диско-диффузного метода «АДАЖИО» (BioRad, Франция).

Статистическая обработка собственных данных производилась с применением статистических пакетов Statistica 12.0, Microsoft Excel 2013. Для оценки связи между признаками велось построение ROC-кривой и определение площади под кривой (AUC) с оптимальной точкой отсечения (optimal cut-off point). Определяли критерии силы связи между фактором риска и исходом (φ, Крамера, Чупрова, хи-квадрат (χ^2)). При числе наблюдений меньше 10 при анализе четырехпольных таблиц рассчитывался критерий χ^2 с поправкой Йейтса.

Результаты и обсуждение

Согласно современным требованиям [1; 3], у женщин с органосохраняющим лечением миомы матки показанием для кесарева сечения является наличие рубца на матке после консервативной миомэктомии со вскрытием полости матки и осложнённым течением послеоперационного периода. В связи с тем что у женщин Группы I лапароскопическая миомэктомия проводилась автором, имелись видеопротоколы, протоколы операции с подробным описанием локализации миоматозных узлов, их размеров, способа восстановления миометрия и т.д., родоразрешение путем кесарева сечения было произведено только у 54% (n=81) женщин, что было значительно меньше, чем у женщин Группы II – 92% (n=138) (p<0,05). Роды велись через естественные родовые пути в присутствии медицинского персонала с непрерывным мониторингом функционального состояния плода и сократительной активности матки (гистерограмма) только при наличии субсерозной или субсерозно-интерстициальной миомы матки, с локализацией по передней стенке матки, неосложненным течением послеоперационного периода, при начале родовой деятельности со зрелостью шейки матки не менее 8 баллов по шкале Бишоп. Сравнительная характеристика родоразрешения женщин Группы I и Группы II представлена в таблице 1.

Таблица 1

Особенности родоразрешения женщин клинических групп

Параметр	Группа I (основная) n=150		Группа II (сравнения) n= 150		Достоверность отличий (p)
	n	%	n	%	

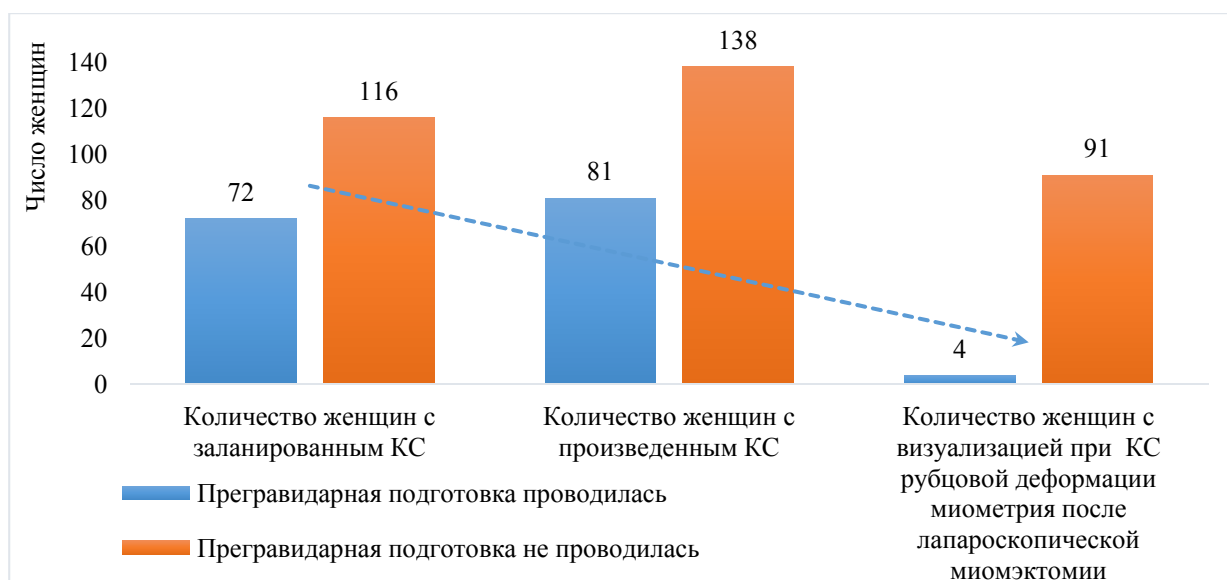
Роды через естественные родовые пути	69	46%	12	8%	t=8.2 (p<0,05)
Продолжительность первого периода родов					
Среднее±стандартная ошибка	8,704545±0,20977		8,75±0,327023615		t=0.13 (p>0,05)
Медиана	8		8,25		
Стандартное отклонение	0,983907		1,03413947		
Минимум - максимум	8 - 11		7 - 11		
Продолжительность второго периода родов					
Среднее±стандартная ошибка	27,5±2,175970699		28,88889±2,324056		t=0.44 (p>0,05)
Медиана	27,5		30		
Стандартное отклонение	7,537783614		6,972167		
Минимум - максимум	20 - 40		20 - 40		
Осложнения родов					
Первичная слабость родовой деятельности	3 из 69	4,35	5 из 12	41,67	t=2.48 (p<0,05)
Дискоординация родовой деятельности	1 из 69	1,45	3 из 12	25	t=1.79 (p>0,05)
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	1 из 69	1,45	3 из 12	25	t=1.79 (p>0,05)
Прогрессирующая интранатальная гипоксия плода	4 из 69	5,8	9 из 12	75	t=5.18 (p<0,05)
Угрожающий разрыв матки	0	нет	2 из 12	16,67	t=1.48 (p>0,05)
Кесарево сечение	81	54	138	92	t=8.2 (p<0,05)
Визуализация (интраоперационная) дефекта миометрия после перенесенной ранее миомэктомии	4 из 81	4.94	91 из 138	65,94	t=12.99 (p<0,05)
Аномалии прикрепления плаценты	0	нет	12	8	t=3.61 (p<0,05)
placenta accreta			7	4,67	t=2.71 (p<0,05)
placenta increta			5	3,33	t=2.27 (p<0,05)
Продолжительность кесарева сечения					
Среднее	41,5±2,362908		62,5±7,934062		t=2.54 (p<0,05)
Медиана	45		45		
Стандартное отклонение	7,472171		33,66138		
Минимум - максимум	30 - 50		30 - 120		

Отметим, что роды через естественные родовые пути планировались у 52% (n=78) женщин Группы I. Однако у 9 женщин (в связи с первичной слабостью родовой деятельности у 3 женщин, дискоординацией родовой деятельности у 1 женщины, прогрессирующей интранатальной гипоксией плода у 4 женщин и преждевременной непрогрессирующей краевой отслойкой нормально расположенной плаценты у 1 женщины) было принято решение изменить метод родоразрешения в пользу кесарева сечения. Таким образом, 46% (n=69 из 78 изначально планируемых) женщин были родоразрешены через естественные родовые пути.

У женщин Группы II родоразрешение через естественные родовые пути планировалось произвести у 34 (22,67%). Но у 22 женщин (в связи с первичной слабостью родовой деятельности у 5 женщин, дискоординацией родовой деятельности у 3 женщин, прогрессирующей интранатальной гипоксией плода у 9 женщин, преждевременной непрогрессирующей краевой отслойкой нормально расположенной плаценты у 3 женщин и угрожающим разрывом матки по рубцу у 2 женщин) было принято решение изменить метод родоразрешения в пользу кесарева сечения (рисунок).

При лапаротомии рубец на матке после миомэктомии визуализировался не у всех женщин. Так, только у 7,71% прооперированных женщин Группы I (n=4 из 54) при лапаротомии визуально идентифицировался незначительный дефект миометрия, что было значительно меньше, чем у женщин Группы II: 65,94% (n=91 из 138) ($p < 0,05$). Значит, риски, обусловленные несостоятельностью рубца на матке после лапароскопической миомэктомии, требующие родоразрешения путем операции кесарева сечения, дискуссионны. Из 72 женщин Группы I, которым планировалось родоразрешение путем кесарева сечения, дефект миометрия в области выполненной до настоящей беременности лапароскопической миомэктомии визуализировался только у 4 (5,56%) женщин, причем с локализацией по задней стенке матки. Значит, у 94, 44% женщин Группы I, которым планировалось родоразрешение путем операции кесарева сечения, риски были гипотетическими.

У женщин Группы II из 116 женщин с запланированным кесаревым сечением в связи с рубцом на матке после лапароскопической миомэктомии, дефект миометрия визуализировался у 91 (78,45%) женщин. У 57,14% женщин (52 из 91) дефект миометрия был с локальным истончением стенки матки. У 5,56% (17 из 91) женщин дефект миометрия локализовался по задней стенке матки. Более того, только у женщин Группы II при наличии рубцовой деформации миометрия после миомэктомии интраоперационно были подтверждены аномалия инвазии плаценты (АИП) в области рубца на матке. Во всех случаях плацента, и соответственно рубец на матке, локализовались по передней стенке матки. У 3,33% (n=5) женщин АИП диагностировалась, как *placenta increta*. Данная локализация позволила своевременно диагностировать АИП и планировать родоразрешение в рентген-операционной с применением аппаратной реинфузии аутокрови, метропластики.



Соотношение частоты предполагаемой и фактически рубцовой деформации миометрия после лапароскопической миомэктомии

На основании анализа с применением четырёхпольных таблиц была выявлена сильная связь между отсутствием проведения прегаивидарной подготовки и рубцовой деформацией миометрия в области лапароскопической миомэктомии: критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса=91.536 ($p < 0,01$), критерии оценки силы связи между фактором риска и исходом=0,709 (сильная связь). Учитывая необходимость расширения объёма операции у женщин Группы II в связи с АИП, в частности, объяснимо, почему время родоразрешения путем операции кесарева сечения было больше, чем в Группе I ($41,5 \pm 2,36$ vs. $62,5 \pm 7,93$ минуты соответственно, $p < 0,05$), могло достигать 120 минут.

При оценке связи между количеством микроорганизмов, выделенных из ложа удаленного при миомэктомии миоматозного узла, и наличием дефекта миометрия, визуализируемого при кесаревом сечении, была установлена достоверная связь: $AUC=0.989726$, cut-off point = 4. Таким образом, наличие более трёх микроорганизмов, выделенных из ложа удалённого миоматозного узла, несмотря на проводимые прегаивидарные и прекоцепционные лечебные мероприятия, ассоциировано с нарушением регенерации миометрия в области миомэктомии, которое сохранится до последующей беременности и может явиться причиной дефекта миометрия.

При оценке послеродовой кровопотери (табл. 2) представлял интерес, отличался ли объём теряемой крови, несмотря на выполнение всех лечебно-профилактических мероприятий, в зависимости от проведенной прегаивидарной тактики или нет.

Таблица 2

Объём кровопотери при различных способах родоразрешения

Параметр	Общая кровопотеря, мл		Общая кровопотеря, мл/кг		Достоверность отличий (p)
	Группа I	Группа II	Группа I	Группа II	
Роды через естественные родовые пути					
Среднее± стандартная ошибка	300±6,90309	323,3333±12,28958	5,073333±0,162266	5,786667±0,391926	t=1,66 (p>0,05)
Медиана	250	300	5	6,3	
Стандартное отклонение	8,46537	12,32717	0,628452	1,517925	
Минимум - максимум	250 - 400	250 -500	4 -6	3,4 -8,1	
Кесарево сечение					
Среднее± стандартная ошибка	500±4,35497	1109,091±9,12288	6,727273±0,296676	14,22727±1,463625	t=8.77 p<0,05
Медиана	500	1100	7	13,1	
Стандартное отклонение	77,45967	325,4368	0,983962	4,854295	
Минимум - максимум	400 -700	650 -1650	5 -8	10 -24,1	

Мы могли предположить, что отсутствие клинически значимых миоматозных узлов у женщин обеих групп может исключить различие в кровопотере. Наши предположения оказались верными. При родоразрешении через родовые пути кровопотеря у женщин Группы I и II была сопоставима: 300±6,903 vs. 323,333±12,28 мл соответственно. Несмотря на достоверно большее число женщин с аномалиями родовой деятельности у женщин Группы II, кровопотеря оказалась управляемой, достоверно не отличалась в обеих группах, была физиологической. Однако при внутригрупповом сравнении объёма кровопотери у женщин Группы I при родоразрешении через естественные родовые пути выяснилось, что при плановом родоразрешении женщины путем кесарева сечения в связи с наличием рубца на матке после миомэктомии было сопряжено с достоверно более высокой кровопотерей, чем при родоразрешении через родовые пути - 500±4,35 vs. 300±6,90 мл соответственно (t=2068, p<0,05). Эти данные представляют не меньшую значимость, чем то, что при кесаревом сечении у женщин Группы II кровопотеря была значительно большей, чем у женщин Группы I – 1109,091±9,12 vs. 500±4,35 мл соответственно. Данная кровопотеря, безусловно, сопряжена с АИП. Отметим, что при АИП и placenta increta у 5 женщин, проведение метропластики и использование аппаратной реинфузии аутокрови способствовало тому, что кровопотеря не превышала 1650 мл.

Субинволюция матки осложнила послеродовой период у женщин Группы II достоверно чаще, чем в Группе I – 36% (n=39) vs. 8,67% (n=13) групп (табл. 3).

Характеристика кровопотери при позднем послеродовом кровотечении

Параметр	Группа I (основная) n=150		Группа II (сравнения) n= 150		Достоверность отличий (p)
	n	%	n	%	
Субинволюция матки	13	8,67	39	26	t=4,07 (p<0,05)
- после натуральных родов	4 из 69	5,8	6 из 12	50	t=2,88 (p<0,05)
- после кесарева сечения	9 из 81	11,11	33 из 138	23,91	t=2,54 (p<0,05)
Позднее послеродовое кровотечение (ППРК)	2	1,33	9	6	t=2,17 (p<0,05)
- после натуральных родов	0	0	4 из 12	33,33	t=2,35 (p<0,05)
- после кесарева сечения	2 из 69	2,9	5 из 138	3,62	t=0.28 (p>0,05)
Объем кровопотери при ППРК					
Среднее	325±25		350±23,57023		t=0,73 (p>0,05)
Медиана	325		350		
Стандартное отклонение	35,35533906		70,71068		
Минимум - максимум	300 - 350		250 - 500		

Субинволюция матки отмечалась с сопоставимой частотой, независимо от метода родоразрешения в обеих группах.

Позднее послеродовое кровотечение (ППРК) отмечалось достоверно чаще у женщин Группы II (t=2,17, p<0,05). Несмотря на то что средний объём кровопотери при ППРК был сопоставим в обеих группах, среди женщин Группы I ППРК отмечалось только у женщин с родоразрешением путем операции кесарева сечения.

При анализе особенностей послеродового периода была установлена связь между ППРК и максимальным размером увеличенного в течение настоящей беременности миоматозного узла: AUC= 0.8156, сила значимости =0,8. Установлено, что увеличение миоматозного узла до размеров 41 мм и более, независимо от того, проводилась прегравидарная подготовка или нет, ассоциированы с риском ППРК.

Заключение. Систематизируя полученные результаты, отметим, что при отсутствии прегравидарной подготовки частота родоразрешения через естественные родовые пути достоверно ниже, чем при проведении прегравидарной подготовки. Частота экстренного родоразрешения в родах у женщин без прегравидарной подготовки может быть обусловлена угрожающим разрывом матки. Отсутствие прегравидарной подготовки после лапароскопической миомэктомии ассоциировано с увеличением риска рубцовой деформации миометрия, дефекта миометрия с локальным истончением стенки матки, аномалии инвазии плаценты (АИП) в области рубца на матке, более высокого объёма кровопотери, субинволюции матки, позднего послеродового кровотечения. На основании собственных результатов проведенного исследования, мы получили закономерности, тенденции,

ассоциации, позволяющие убедительно доказать, что индивидуализированная поэтапная прегравидарная подготовка у женщин, перенесших миомэктомию лапароскопическим доступом, значительно улучшает исходы беременности и послеродового периода для матери.

Список литературы

1. Айламазян Э.К. Акушерство: национальное руководство +CD // под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. – 2009. – 1200 с.
2. Буянова С.Н., Логутова Л.С., Щукина Н.А. и др. Миомэктомия вне и во время беременности: показания, особенности хирургической тактики и анестезии, предоперационная подготовка и реабилитация // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2013. - N 2. - С. 95-100.
3. Клинические рекомендации (протокол лечения) «Миома матки: диагностика, лечение и реабилитация». – М., 2015. – 74 с.
4. Кустаров В.Н., Татаров А.С. Течение беременности, родов и послеродового периода у пациенток с простой и пролиферирующей миомой матки // Казанский медицинский журнал. - 2010. - N 3. - С. 393-397.
5. Стрижаков А.Н., Буданов П.В., Давыдов А.И., Рыбин М.В. Спонтанный разрыв матки в родах после лапароскопической миомэктомии // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2012. - N 5. - С. 79-82.
6. Mettler L., Schollmeyer Th., Tinelli A. et al. Complications of Uterine Fibroids and Their Management, Surgical Management of Fibroids, Laparoscopy and Hysteroscopy versus Hysterectomy, Haemorrhage, Adhesions, and Complications. *Obstetrics and Gynecology International* Volume 2012 (2012), Article ID 791248, 8 p. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/791248>.