

УДК 618.14-089+618.5-089.888.61-001.57

© И.В. Бычков, С.В. Шамарин, В.И. Бычков

Методика ремоделирования неполноценного рубца на матке в ходе операции кесарева сечения

И.В. БЫЧКОВ, С.В. ШАМАРИН, В.И. БЫЧКОВ

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Российская Федерация

Актуальность Ведение беременных женщин с рубцом на матке – одна из актуальных проблем современного акушерства. Рубцовые изменения стенки матки повышают вероятность осложнений, таких как фетоплацентарная недостаточность, гипоксия плода, угроза прерывания беременности. Особую опасность для жизни матери и плода представляет неполноценный рубец на матке в связи с вероятностью разрыва матки при беременности или родах. Ушивание раны на матке нередко осложняется прорезыванием нитей через хрупкую рубцовую ткань, кровотечением и повторным формированием неполноценного рубца.

Цель исследования Разработка методики ремоделирования несостоятельного рубца на матке, позволяющей восстановить анатомическую и функциональную полноценность нижнего сегмента матки.

Материалы и методы Проведено исследование 122 беременных женщин с неполноценным рубцом на матке, которые были разделены на две группы. В контрольную группу вошли 57 пациенток, у которых матка в ходе кесарева сечения ушивалась по традиционной методике. Основную группу составили 65 женщин, у которых использовалась предложенная методика ремоделирования рубца на матке.

Результаты и их обсуждение В ходе использования предложенной методики в сравнении с традиционной, дополнительные гемостатические швы на матке накладывались в 3 раза реже, существенно уменьшилась необходимость в применении утеротонических препаратов, снизился общий объем кровопотери при операции. На 4 сутки после родов средняя толщина рубца на матке в основной группе составила от 7,2 до 8,3 мм, в контрольной группе – от 2,9 до 3,4 мм. Важным отличием является отсутствие ранних послеродовых кровотечений и эндометритов у пациенток в основной группе, что способствовало более благоприятному течению послеродового периода и формированию состоятельного рубца на матке.

Ключевые слова Кесарево сечение, неполноценный рубец, восстановление стенки матки

The Method of Remodelling of the Inconsistent Scar on the Uterus During Cesarean Section Operation

I.V. BYCHKOV, S.V. SHAMARIN, V.I. BYCHKOV

N.N. Burdenko Voronezh State Medical Academy, 10 Studencheskaia Str., Voronezh, 394036, Russian Federation

Relevance Following up of a pregnant women with a scar on a uterus is one of actual problems of modern obstetrics. Scarring of uterus wall increase probability of complications, such as fetoplacental insufficiency, fetal hypoxia, threat of interruption of pregnancy. Special danger to life of mother and fetus is represented by an inconsistent scar on a uterus in connection with probability of a rupture of a uterus at pregnancy or childbirth. Restoration of a uterus wound quite often becomes complicated by cutting of threads through fragile scar tissue, bleeding and repeated formation of an inconsistent scar.

The purpose of the study was development of a technique of remodeling of an inconsistent scar on a uterus, allowing to restore anatomic and functional full value of the lower segment of a uterus.

Materials and methods Research of 122 pregnant women with a inconsistent scar on a uterus who were divided into two groups is conducted. The control group included 57 patients at whom the uterus during Cesarean section was taken in by a traditional technique. The main group was made by 65 women at whom the offered technique of remodeling of a scar on a uterus was used.

Results and their discussion During use of the offered technique in comparison with traditional, additional haemostatic sutures on a uterus were imposed 3 times less often, need for application of uterotonic medications was decreased, the total amount of blood loss decreased at operation. By the 4 days after the delivery the average thickness of a scar on a uterus in the main group varied from 7,2 to 8,3 mm, in control group – from 2,9 to 3,4 mm. Important difference was absence of early postnatal bleedings and endometritis at patients in the main group that promoted more favorable current of the postnatal period and formation of a consistent scar on a uterus.

Key words Caesarean section, inconsistent scar, reconstruction of the uterine wall

На протяжении последних лет использование современных репродуктивных технологий и повышение числа беременных высокого риска привело к увеличению частоты кесарева сечения во всем мире [4, 6, 10]. Расширение показаний к оперативному родоразрешению явилось причиной одной из наиболее актуальных проблем современного акушерства – ведение беременных женщин с рубцом на матке [2, 8]. Согласно данным ряда авторов, беременность у женщин с

рубцом на матке протекает более неблагоприятно, сопровождается угрозой прерывания, хронической фетоплацентарной недостаточностью и гипоксией плода [1, 7]. По мнению ведущих акушеров-гинекологов, имеющих многолетний опыт, особое внимание следует уделять беременным с неполноценным рубцом на матке [3,5,11]. Возникновение истонченных и неполноценных рубцов связано с разрывом циркулярной мускулатуры нижнего сегмента матки и неправильным

его восстановлением в ходе кесарева сечения. Данные состояния представляют угрозу для жизни матери и плода, в связи с вероятностью разрыва матки, возникновением тяжелых кровотечений и гибели плода как при беременности, так и в родах. Весьма актуальной проблемой является родоразрешение женщин с неполноценным рубцом на матке путем кесарева сечения [9,12]. В ряде случаев хирурги сталкиваются с техническими трудностями при восстановлении стенки матки в области истонченного рубца. Нередко хирургические нити прорезываются сквозь хрупкую рубцовую ткань, вызывая кровотечение и неплотное сопоставление краев раны, что в конечном счете не позволяет сформировать надежный рубец на матке. Наличие неполноценного рубца на матке также отражается на гинекологическом здоровье женщины, вызывая нарушения менструального цикла и невынашивание беременности.

Существуют различные способы восстановления стенки матки при кесаревом сечении. Используют как отдельные, так и непрерывные швы, которые накладывают в один или два ряда: производят вкол в миометрий с одной стороны раны по направлению сверху вниз через всю толщу маточной стенки таким образом, что выкол иглы происходит в полость матки. Затем переводят лигатуру на противоположную сторону разреза и делают вкол со стороны эндометрия по направлению снизу вверх, прошивая всю толщу стенки матки и производя выкол иглы со стороны брюшной полости. Второй ряд шов соединяет поверхностные слои миометрия и висцеральный листок брюшины таким образом, чтобы они полностью закрывали первый ряд швов на матке. Расстояние между соседними швами составляет 0,5-1 см. Известна методика непрерывного однорядного шва с одномоментной перитонизацией висцеральной брюшиной, которую осуществляют следующим образом: первый вкол иглы делают на 0,5 см выше угла раны по направлению сверху вниз с захватом висцеральной брюшины и 2/3 толщины миометрия. Вкол - по направлению снизу вверх выше уровня вкола на 1 см. Нить фиксируется формированием узла с таким расчетом, чтобы один конец нити был коротким, его используют в качестве держалки, а другой конец нити достаточно длинным для последующего формирования непрерывного шва. Иглу перезаряжают длинным концом нити и делают вкол на всю толщину матки по направлению сверху вниз, но без захвата висцеральной брюшины. Выкол иглы делают на противоположном краю раны по направлению снизу вверх через всю толщину маточной стенки, но без захвата висцеральной брюшины. Затем иглу направляют на противоположную сторону разреза и на уровне первого вкола прошивают висцеральную брюшину по направлению снизу вверх. На заключительном этапе формирования одного порядка шва иглу вновь направляют на противоположную сторону и прошивают висцеральную брюшину по направлению снизу вверх с последующим затягиванием лигатуры.

К сожалению, все вышеуказанные методы объединяются общим недостатком: ушивание несостоятельного рубца на матке, состоящего из хрупких и тонких тканей, сопровождается частым «прорезыванием» лигатур шовного материала и возникновением кровотечения, что приводит к повторному формированию неполноценного рубца на матке. Данные методики не позволяют восстановить нормальную анатомию мускулатуры нижнего маточного сегмента, что будет представлять угрозу для здоровья матери и плода в течение последующих беременностей и родов.

В связи с этим, целью нашей работы явилась разработка методики ремоделирования несостоятельного рубца на матке, позволяющей восстановить анатомическую и функциональную полноценность нижнего сегмента матки.

Материалы и методы

Проведено комплексное исследование 122 беременных женщин с неполноценным рубцом на матке, находившихся на лечении в родильном доме БУЗ ГО ГКБСМП №10 г. Воронежа в период с 2008 по 2012 г. Вышеуказанные пациентки были разделены на две клинические группы. В первую группу (контрольная) вошли 57 пациенток, у которых матка в ходе кесарева сечения ушивалась по традиционной методике двурядным непрерывным швом. Вторую группу составили 65 женщин, у которых использовалась предложенная методика ремоделирования рубца на матке, заключающаяся в следующем: выполняют чревосечение в надлобковой области, вскрывают брюшную полость и обеспечивают доступ к беременной матке. На основании данных визуального осмотра, пальпации и результатов ультразвукового исследования определяют границы неполноценного рубца на матке. С помощью скальпеля на расстоянии 2 см от верхней границы рубца вскрывают матку, бережно извлекают плод и послед. Для уменьшения кровопотери накладывают зажимы на края раны матки и проводят тампонаду ее полости с использованием салфеток. С помощью осмотра и пальпации повторно определяют границы и толщину несостоятельного рубца. После вскрытия пузырно-маточной складки тупо и остро вниз спускают мочевой пузырь ниже уровня истончения стенки матки. С помощью скальпеля или острых ножниц производят клиновидное иссечение рубца в области нижнего края раны на матке так, чтобы линия разреза располагалась перпендикулярно по отношению к старому рубцу. Край клиновидного дефекта на матке восстанавливают двухрядным мышечно-мышечным швом: на первый ряд – отдельные лигатуры, второй ряд – непрерывный шов. Особое внимание уделяют тщательному сопоставлению краев мускулатуры нижнего маточного сегмента, которые были подорваны в ходе предыдущей операции. Далее, с помощью двухрядного шва производят восстановление поперечного разреза на матке, через который извлекали плод и по-

след. Заключительным этапом выполняют перитонизацию матки серозно-серозным швом.

При оперативном родоразрешении в группах использовался одинаковый рассасывающийся шовный материал Polysorb с атравматическими иглами. Обследование женщин включало сбор анамнеза, проведение общепринятых лабораторных и инструментальных методов исследования, включающих ультразвуковое сканирование, кардиотокографию плода на аппарате Rimkus T800 с беспроводными датчиками, а также дуплексометрическое исследование сосудов фетоплацентарной системы. Возраст пациенток в первой группе колебался от 22 до 35 лет, составив в среднем $25,1 \pm 2,3$ лет, во второй группе – $24,3 \pm 2,7$ лет с индивидуальными вариациями от 23 до 36 лет. Число беременностей в двух клинических группах статистических отличий не имело. В первой и второй группе пациентки имели в анамнезе одно кесарево сечение в 26 (45,6%) и 27 (41,5%) случаях, два и более оперативных родоразрешения – в 31 (54,4%) и 38 (58,5%) случаях соответственно. Кесарево сечение в контрольной и основной группах проводилось в плановом порядке у 39 (68,4%) и 42 (64,6%) пациенток, экстренное родоразрешение перенесли 18 (31,8%) и 23 (35,4%) женщин. Отягощенный соматический анамнез выявлен у 39 (68,4%) беременных в первой группе и у 47 (72,3%) во второй. Наиболее часто в контрольной и основной группах встречались следующие заболевания: вегетососудистая дистония – у 12 (21,1%) и 16 (26,2%) женщин, анемия различной степени у 11 (19,3%) и 15 (23,1%), миопия – у 8 (14,0%) и 13 (20,0%) пациенток, хронический пиелонефрит у 6 (10,5%) и 5 (7,7%), артериальная гипертензия – у 4 (7,0%) и 7 (10,7%) женщин соответственно. В каждом шестом наблюдении имелось сочетание двух и более соматических заболеваний. Наиболее часто в первой и второй группах встречалась следующая гинекологическая патология: воспалительные заболевания генитальной сферы у 17 (29,6%) и 23 (35,4%) пациенток, искусственное прерывание беременности у 9 (15,8%) и 14 (21,5%), нарушения менструального цикла у 17 (16,0%) и 30 (23,1%) пациенток, эрозия шейки матки у 8 (14,0%) и 12

(18,5%) женщин, нарушение менструального цикла – у 7 (12,3%) и 5 (7,7%) женщин. Течение настоящей беременности в первой и второй группах у 16 (28,1%) и 21 (32,3%) пациентки осложнилось ранним токсикозом, угрозой прерывания беременности у 23 (40,4%) и 25 (38,5%) женщин. Частота позднего гестоза в основной группе достигала 67%, в контрольной группе – 73%, признаки хронической фетоплацентарной недостаточности диагностированы у 20 (35,1%) и 27 (41,5%) беременных соответственно. Согласно результатам УЗИ, низкая плацентация и предлежание плаценты выявлено в 7 (12,3%) случаях в первой группе и 10 (15,4%) – во второй. В ходе операции кесарево сечение плотное прикрепление плаценты в группах встречалось в 6 (10,5%) и 5 (7,7%) случаях, выраженный спаечный процесс в брюшной полости и передней брюшной стенке отмечен у 8 (14,0%) и 7 (10,8%) женщин соответственно. Важные особенности течения интра и послеоперационного периода отражены в таблице 1. Статистический анализ и обработка результатов исследований проводились на персональном компьютере Pentium-4 -1.6 с использованием пакета статистических программ «Statistica 6». Для сравнения средних величин количественных переменных при нормальном распределении использовали t-критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

Согласно полученным результатам, при использовании предложенной методики в сравнении с традиционной, дополнительные гемостатические швы на матке накладывались в 4 раза реже, существенно уменьшилась необходимость в применении утеротонических препаратов, снизился общий объем кровопотери при операции. На 4 сутки после родов проведено ультразвуковое исследование матки, при котором средняя толщина рубца на матке в основной группе составила от 7,2 до 8,3 мм, в контрольной группе – от 2,9 до 3,4 мм. Важным отличием является отсутствие ранних послеродовых кровотечений и эндометритов у пациенток в основной группе, что способствовало более благоприятному течению послеродового периода и формированию состоятельного рубца на матке.

Таблица 1

Клиническая эффективность предложенной методики ремоделирования неполноценного рубца на матке

Клинические параметры	Общепринятая методика	Предложенная методика
Объем кровопотери во время операции (мл)	890±110	810±130
Дополнительные гемостатические швы на матке (%)	17,5*	4,6
Ранние послеродовые кровотечения (%)	5,3	0
Использование утеротоников во время операции (%)	45,6*	6,2
Задержка плодных оболочек по данным УЗИ (%)	7,0	0
Субинволюция матки (%)	17,5*	4,6
Эндометриты (%)	7,0	0
Количество койко-дней	6,7±0,2	5,1±0,1

Примечание: * $p < 0,05$.

Вывод

Предложенная методика ремоделирования рубца на матке имеет более высокую клиническую эффективность, чем традиционная, снижает частоту

интраоперационных осложнений и способствует восстановлению анатомической полноценности нижнего маточного сегмента.

Список литературы

1. Васильченко О.Н. Влияет ли количество кесаревых сечений в анамнезе на течение последующей беременности, операции и послеоперационного периода? Материалы I Регионального форума Мать и дитя. Казань. 2007; 35-36.
2. Густоварова Т.А., Иванян А.Н., Болвачева Е.В. Беременность после кесарева сечения: течение, способы родоразрешения. Нижегородский медицинский журнал. 2006; 8:255–257.
3. Горбачева А.В. Диагностика состояния рубца на матке у беременных, перенесших кесарево сечение. Акушерство и гинекология. 2008; 1:40–44.
4. Кулаков, В.И., Чернуха Е.А. Современный взгляд на проблему кесарева сечения. Материалы I Регионального научного форума Мать и дитя. Казань. 2007; 85-88
5. Залесный А.В. Комплексная оценка состояния рубца на матке после кесарева сечения. Журнал акушерства и женских болезней. 2010; 59: 5: 118-127.
6. Серов В.Н. Кесарево сечение в системе перинатально-акушерства. Русский медицинский журнал. 2004; XII:1: 3-5
7. Савельева Г.М., Караганова Е.Я., Курцер М.А. Кесарево сечение в современном акушерстве. Акушерство и гинекология. 2007; 2: 3-8
8. Савельева Г. М., Трофимова О. А. Роль кесарева сечения в снижении перинатальной смертности и заболеваемости доношенных детей. Акушерство и гинекология. 2008; 4: 20–23.
9. Bujold E, Jastrow N, Gauthier R.J. Assessment of the rate of uterine rupture at the first prenatal visit: a preliminary evaluation. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2008; 21:507–8.
10. Bujold E, Jastrow N, Simoneau J, Brunet S, Gauthier R.J. Prediction of complete uterine rupture by sonographic evaluation of the lower uterine segment. *Am J Obstet Gynecol*. 2009; 201:320:1–6.
11. Morency A.M., Brassard N., Gauthier R.J. Can uterine rupture in patients attempting vaginal birth after Cesarean delivery be predicted? *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196:6
12. Cheung V.Y. Sonographic measurement of the lower uterine segment thickness in women with previous caesarean section. *J Obstet Gynaecol Can* 2005; 27:674–81.

Поступила 27.02.2013 г.

Информация об авторах

1. Бычков Игорь Валерьевич – к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2 ВГМА; e-mail: archer-206@ya.ru
2. Шамарин Станислав Вячеславович – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии №2 ВГМА; e-mail: hypoxia@mail.ru
3. Бычков Валерий Иванович – д.м.н., проф., зав. кафедрой акушерства и гинекологии №2 ВГМА; e-mail: val@obg.vrn.ru

References

1. Vasil'chenko O.N. *Vliiaet li kolichestvo kesarevykh sechenii v anamneze na techenie posleduiushchei beremennosti, operatsii i posleoperatsionnogo perioda?* [Does the number of previous caesarean section influence on a subsequent pregnancy, surgery and post-operative period? I Regional Forum "Mother and Child"]. Kazan. 2007; 35-36. (in Russ.).
2. Gustovarova T.A., Ivanian A.N., Bolvacheva E.V. Pregnancy after cesarean section: current, ways of a delivery. *Nizhegorodskii meditsinskii zhurnal*. 2006; 8:255–257. (in Russ.).
3. Gorbacheva A.V. Diagnostics status of the scar on the uterus of pregnant who have had cesarean section. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2008; 1:40–44. (in Russ.).
4. Kulakov, V.I., Chernukha E.A. *Sovremennyi vzgliad na problemu kesareva secheniia* [The modern approach to the problem of caesarean section. I Regional Forum "Mother and Child"]. Kazan, 2007; 85-88. (in Russ.).
5. Zalesnyi A.V. Comprehensive assessment of the uterine scar after caesarean section. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh boleznei*. 2010; 59: 5: 118-127. (in Russ.).
6. Serov V.N. Caesarean section in the perinatal obstetrics. *Russkii meditsinskii zhurnal*. 2004; XII:1: 3-5. (in Russ.).
7. Savel'eva G.M., Karaganova E.Ia., Kurtser M.A. Caesarean section in modern obstetrics. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2007; 2: 3-8. (in Russ.).
8. Savel'eva G.M., Trofimova O.A. The role of caesarean section in reducing the perinatal mortality and morbidity of term infants. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2008; 4: 20–23. (in Russ.).
9. Bujold E, Jastrow N, Gauthier R.J. Assessment of the rate of uterine rupture at the first prenatal visit: a preliminary evaluation. *J. Matern Fetal Neonatal. Med*. 2008; 21:507–8.
10. Bujold E, Jastrow N, Simoneau J, Brunet S, Gauthier R.J. Prediction of complete uterine rupture by sonographic evaluation of the lower uterine segment. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 2009; 201:320:1–6.
11. Morency A.M., Brassard N., Gauthier R.J. Can uterine rupture in patients attempting vaginal birth after Cesarean delivery be predicted? *Am J Obstet Gynecol*. 2007; 196:6
12. Cheung V.Y. Sonographic measurement of the lower uterine segment thickness in women with previous caesarean section. *J Obstet Gynaecol Can*. 2005; 27: 674–681.

Recieved 27.02.2013

Information about the Authors

1. Bychkov I. – M.D., Assistant of the Department Obstetrics and Gynecology №2 of VSMA; E-mail: archer-206@ya.ru
2. Shamarin S. – M.D., Assistant professor of the Department Obstetrics and Gynecology №2 of VSMA; e-mail: hypoxia@mail.ru
3. Bychkov V. – Ph.D., Prof., Head of the Department Obstetrics and Gynecology №2 of VSMA; e-mail: val@obg.vrn.ru