

УДК 618.5-089.888.61-089.84-089.168.1

Оценка состояния послеоперационного рубца на матке после кесарева сечения при различных методиках зашивания

© В.А. ВУКОЛОВА, Е.В. ЕНЬКОВА

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, ул. Студенческая, д. 10, Воронеж, 394036, Российская Федерация

Актуальной является проблема сохранения репродуктивной функции женщины, которая имеет большое медицинское и социальное значение. Так как главным органом репродуктивной системы является матка, то особенно остро эта проблема стоит у пациенток после оперативного родоразрешения.

Цель. *Оценить состояние нижне-маточного сегмента матки в раннем послеоперационном периоде и в отдаленные сроки при различных методиках зашивания стенки матки при проведении кесарева сечения с поперечным рассечением нижне-маточного сегмента.*

Материалы и методы. *В нашем исследовании проводились оценка состояния рубца во время беременности в сроки с 37 нед, визуальная оценка рубца во время кесарева сечения, УЗ оценка рубца в раннем послеоперационном периоде на 2,5,7 сут. после оперативного родоразрешения и в отдаленном периоде после кесарева сечения через 3 и 6 мес. В раннем послеоперационном периоде оценивались следующие характеристики: эхоструктура рубца, темп инволюции матки, нарастание или уменьшение отека тканей в области рубца на матке, наличие или отсутствие гематом.*

В отдаленном периоде повышенное внимание уделялось эхоструктуре рубца, наличию или отсутствию ниши, васкуляризации зоны предполагаемого рубца на матке, анатомическая и морфологическая состоятельность рубца.

Результаты и их обсуждение. *Основными ультразвуковыми критериями, свойственными больным с несостоятельностью швов или рубца на матке, являются деформация полости матки в области швов, наличие локального втяжения, визуализация «ниши» в области послеоперационного рубца. Проведенные УЗИ ранних и отдаленных периодов формирования рубца на матке свидетельствуют о преимуществе наложения отдельных швов на матку, перед непрерывным швом в плане формирования полноценного шва на матке.*

Выводы. *Своевременная диагностика состояния рубца на матке после операции кесарева сечения в ранние и отдаленные сроки позволяет, при правильной предгравидарной подготовке, сохранить и повысить репродуктивный и генеративный потенциал женщин, планирующих в дальнейшем реализовать свою репродуктивную функцию.*

Ключевые слова: *истончение нижне-маточного сегмента, васкуляризация, участки повышенной и пониженной эхогенности, темп инволюции матки, визуализация «ниши», участки локального втяжения, репродуктивная функция*

Effect of Different Suturing Methods on Uterus Postsurgical Cicatrix after Cesarean Section

© V.A. VUKOLOVA, E.V. YENKOVA

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

Russian Federation

Rationale. *The issue of female reproduction maintenance is of vital medical and social importance. This problem is especially acute for women undergoing operative delivery, since the uterus is the key reproductive organ.*

The aim of the research, *consequently, was to provide adequate evaluation of the lower uterus segment in the early and long postsurgical period after cesarean transection of this segment followed by using different types of suture.*

Materials and methods. *The research involved ultrasound diagnostics to estimate the effect of different suturing methods on the uterus scar since the 37th week of pregnancy, as well as the visual assessment of the scar during the cesarean transection, in the early postsurgical period on the 2th, 5th, 7th days and in the long postsurgical period after cesarean transection, 3 and 6 months later. There were used lab tests, functional and radio methods of diagnostics. In the early postsurgical period the characteristics under analysis included: the echo structure of the scar, uterus involution rate, the increase or decrease of tissues edema in the scar area, presence or absence of hematoma. In the long postsurgical period, the main focus was on the echo structure of the scar, presence or absence of niches, vascularization of the assumed uterus scar; anatomic and morphological competence of the scar; statistics methods.*

The results. *If the scar is incompetent, the ultrasound diagnostic detects such features as uterus cavity deformation in the suture areas, local retraction, visualization of niche near the postoperative scar. The ultrasound diagnostic of the scar in the early and long postsurgical period revealed the advantageous effect of the interrupted sutures for further formation of a competent uterine scar.*

Conclusions. *Early diagnostics of the scar condition in the early and long postsurgical period after cesarean transection as well as preconceptional preparations enable us to maintain and increase reproductive and generative potential of women, who are planning to bear children in future.*

Key words: *thinning of lower uterus segment, vascularization, areas of increased and reduced echoicity, niches*

Поступила / Received | 28.03.2017 | Принята в печать / Adopted in printing | 06.05.2017 | Опубликована / Published | 28.09.2017



Во всех странах мира, в России в том числе отмечается неуклонный рост частоты кесарева сечения. По данным, опубликованным в мировой литературе, каждая четвертая женщина родоразрешается операцией кесарево сечение и у каждой пятой возникают осложнения в раннем послеоперационном периоде и в отдаленные сроки.

Рост абдоминального родоразрешения обусловлен расширением показаний к нему со стороны плода, увеличение количества первородящих старшего возраста, с имеющейся сопутствующей патологией, появлением новых репродуктивных технологий. Родоразрешение путем кесарева сечения, проведение органосохраняющих операций на матке, привело к тому, что процент женщин с рубцом на матке, планирующих в дальнейшем реализовать свою репродуктивную функцию увеличивается с каждым годом. Ведение последующих беременностей и родов у данного контингента представляет серьезную проблему.[4] Являясь относительно безопасным для плода этот метод родоразрешения остается агрессивным для матери, так как частота интра- и послеоперационных осложнений значительно выше, чем после вагинальных родов. Течение беременности и тактика родоразрешения у таких женщин зависят, главным образом, от качества заживления, операционной раны и формирования полноценного рубца. Одним из наиболее важных факторов, определяющих течение послеоперационного периода и исхода оперативного вмешательства в целом, является хирургическая техника. До настоящего времени остается нерешенным вопрос восстановления ниже-маточного сегмента. Большинство акушеров придерживаются следующей тенденции-снижение рядности и непрерывность наложения шва на матку. Однако, несмотря на применение с целью профилактики антибиотиков широкого спектра действия, процент гнойно-септических осложнений остается достаточно высоким и не имеет тенденции к снижению. В информационном письме Минздравсоцразвития России №15-4/10/2/-6139 от 24 июня 2011г проанализирована роль кесарева сечения в снижении перинатальной смертности, даны рекомендации по профилактике и лечению осложнений в раннем послеоперационном периоде и в отдаленные сроки, представлена рациональная техника операции, особенности ведения послеоперационного периода, диспансерного наблюдения за родильницами, после кесарева сечения и беременными с рубцом на матке, методы родоразрешения при последующей беременности. Рациональная техника ушивания матки состоит по мнению авторов в следующем-наложение отдельных мышечно-мышечных швов, на расстоянии 0.7-1.0 см друг от друга, наложение непрерывного шва на собственную фасцию матки, с использованием синтетического рассасывающегося шовного материала. Обязательная перитонизация шва на матке пузырьно-маточной складкой [6]. Также в литературе встречаются сведения о проведении реконструктивно-пласти-

ческих операций на матке, у женщин с имеющимся несостоятельным рубцом и планирующим беременность. Основные принципы операции заключаются в следующем-радикальное, но экономное иссечение рубца в пределах жизнеспособных тканей расширение цервикального канала, для послеоперационной аспирации раневого секрета, послойное зашивание раны в два ряда отдельными швами синтетическими рассасывающимися нитями. Авторы утверждают, что риск разрыва матки по рубцу при последующей беременности практически сведен к нулю [5]. В свете вышеизложенного-поиск оптимальных методик зашивания матки и рационального ведения послеоперационного периода, с целью формирования полноценного рубца в последующем, представляется на современном этапе необходимым.

Цель исследования - оценить состояние ниже-маточного сегмента матки в раннем послеоперационном периоде и в отдаленные сроки при различных методиках зашивания стенки матки при проведении кесарева сечения с поперечным рассечением ниже-маточного сегмента.

Материалы и методы

В нашем исследовании проводилась оценка состояния рубца во время беременности в сроки с 37 недели, визуальная оценка рубца осуществлялась во время кесарева сечения, УЗ оценка рубца в раннем послеоперационном периоде на 2, 5, 7 сут после оперативного родоразрешения и в отдаленном периоде после кесарева сечения через 3 и 6 мес. Родильницы были разделены на 3 группы. 1 группа-30 женщин-прооперированы повторно, ниже-маточный сегмент восстанавливался одним рядом отдельных швов. 2 группа-30 женщин-прооперированы повторно-ниже-маточный сегмент восстанавливался 2 рядами отдельных швов. 3 группа-30 женщин-прооперированы повторно-ниже-маточный сегмент восстанавливался однорядным непрерывным швом.Перитонизацию пузырьно-маточной складкой производили во всех случаях. В большинстве случаев мы имели дело с плановой операцией кесарево сечение в сроке гестации 38-40 нед. В экстренном порядке были родоразрешены 8, 7 и 5 беременных в каждой группе соответственно в связи с начавшейся родовой деятельностью, ДОВ или в связи с клиническими признаками угрожающего разрыва матки по рубцу ,проявляющимися возникновением болевого синдрома. При плановой операции ведущим показанием были УЗ признаки несостоятельности рубца на матке (тонкий нижний сегмент менее 2 мм, неравномерная толщина, неоднородность структуры ,ниши). Для оценки состояния ниже-маточного сегмента перед операцией беременным женщинам проводилось трансабдоминальное УЗ исследование с наполненным мочевым пузырем. К признакам несостоятельности относили толщину ниже-маточного сегмента 2 мм. и менее, ниши, гиперэхогенные включения ,отсутствие

Таблица 1 / Table 1

**Сопоставление УЗ и визуальной оценки состояния рубца на матке
/ Comparison of ULTRASOUND and visual evaluation of the uterine scar**

Состояние рубца / The quality of the scar	Васкуляризация / Vascularization	УЗ картина / Ultrasound picture	Совпадение УЗ и визуальной оценки / Coincidence ultrasound and visual assessment
Менее 3 мм / Less than 3 mm	нет / no	27	да / yes
От 3 мм до 5 мм / From 3 mm to 5 mm	у 39 рубцов отсутствует / from 39 scars is missing	60	нет в 39 случаях / no in 39 cases
Более 5 мм / More than 5 mm	да / yes	3	да / yes

васкуляризации. В структуре осложнений беременности самым частым осложнением была угроза преждевременных родов. По анамнезу, риску гнойно-септических осложнений значимых различий в исследуемых группах не было. Ход оперативного вмешательства отличался только методом зашивания ниже-маточного сегмента. Других различий не было. Во всех случаях производилось выведение матки в рану, обработка полости матки раствором антисептика, обработка послеоперационного шва раствором антисептика, разрез на матке продолжался тупым путем. Во всех случаях проводилась интраоперационная антибиотикопрофилактика, сразу после пережата пуповины. В ходе операции применялась адекватная инфузионно - трансфузионная терапия. Во время операции изучались следующие параметры-время до извлечения плода, общая продолжительность операции, средняя кровопотеря, оценивались особенности матки, необходимость проведения дополнительного гемостаза в ходе оперативного вмешательства, время, затраченное на ушивание матки, необходимость применения утеротоников. В послеоперационном периоде всем роженицам в первые двое суток проводили инфузионную терапию, проводилась профилактика тромбоэмболических осложнений, по показаниям применяли

утеротоники, для регуляции сократительной функции матки и антибиотики.

Результаты и их обсуждение

При интраоперационной оценке у пациенток всех групп у 60 из 90 ниже-маточный сегмент был толщиной от 3 мм. до 5 мм., причем у 39 из 60 он был представлен преимущественно соединительной тканью, васкуляризация отсутствовала и такой сегмент нуждался в иссечении в пределах здоровых тканей во время оперативного вмешательства. И только у 21 женщины из 90 нижний сегмент матки характеризовался однородной толщиной, структурой, отсутствием каких-либо визуальных изменений, был представлен хорошо васкуляризированной мышечной тканью. У 27 рожениц из 90 ниже-маточный сегмент интраоперационно был истончен 2 мм. и ниже, или вовсе имел место неполный разрыв матки по рубцу, представленный локальным дефектом миометрия. Таким образом у 66 женщин, родоразрешенных операцией кесарево сечение из 90 исследуемых рубец визуально был несостоятелен. У 3 прооперированных рубец имел толщину более 5 мм. и был хорошо васкуляризован. И у 24 из 90 рубец имел право называться «состоятельным» (табл.1). В раннем послеродовом периоде на 2, 5, 7 сут.

Таблица 2 / Table 2

Трансабдоминальная биометрия матки / Transabdominal biometry of the uterus

Показатель / Indication	Сутки после операции / The day after surgery	1 группа / 1 group	2 группа / 2 group	3 группа / 3 group
Длина, см / Long, sm	2	12,02±0,30	11,96±0,41	14,3±0,16
	5	11,1±0,29	10,2±0,35	13,92±0,16
	7	10,01±0,28	9,90±0,28	13,01±0,18
Ширина, см / Width, sm	2	11,2±0,18	10,52±0,16	13,72±0,22
	5	10,1±0,21	9,89±0,20	12,01±0,26
	7	8,98±0,21	8,82±0,24	11,15±0,19
Передне -задний размер, см / Anterior - posterior size, sm	2	7,86±0,17	7,45±0,18	8,10±0,19
	5	7,22±0,14	6,18±0,12	7,60±0,14
	7	6,26±0,13	6,04±0,11	7,33±0,12
Объем, см / Volume, sm	2	515,3±33,2	489,04±21,1	701,3±27,54
	5	398,4±28,2	335,4±18,7	578,8±21,34
	7	264,3±22,1	233,6±12,2	473,2±16,12

была проведена трансабдоминальная биометрия матки (табл. 2).

Данное исследование позволяет своевременно диагностировать субинволюцию матки, наличие патологических включений в ее полости, состояние шва.

Результаты показывают, что темпы инволюции матки несколько запаздывают в группе, где нижне-маточный сегмент восстанавливался непрерывным швом. А в группах, где восстановление нижнего сегмента матки проводилось отдельными швами в 2 и 1 ряд средние значения этих величин приближались к нормативным для послеродового периода. Помимо контроля инволютивных изменений матки проводилось динамическое исследование формирования рубца на матке в условиях различных методик наложения швов на нижний сегмент матки. В 3 группе формирующийся рубец значительно утолщен, на некоторых участках ассиметричен, в зоне шва как точечные, линейные включения, так и крупные повышенной эхогенности (отражение шовного материала), прерывистость линии рубца. При наполнении мочевого пузыря визуализировались образования анэхогенной структуры под пузырно-маточной складкой-гематомы-свидетельство недостаточности гемостаза. У пациенток 1 и 2 группы визуализировался равномерный, тонкий, симметричный во всех отделах рубец, гомогенной структуры. Утолщения миометрия-эхопозитивные включения-менее выражены. Отсутствовали существенные воспалительные изменения. Эхоструктура рубца почти соответствовала по акустической плотности стенке матки. Единственным различием в этих двух группах были несколько большие по количеству эхопозитивные включения (шовный материал) в группе с 2-х рядным швом на матку. Реже, чем в 3 группе встречались гематомы под пузырно-маточной складкой. На 7 сут. наблюдений во всех группах было обнаружено стихание воспалительного процесса (уменьшение толщины передней стенки матки в области шва на матке). В 3 группе еще сохранялась неоднородность миометрия, зоны повышенной эхогенности. Толщина стенки матки в области рубца не изменилась, а иногда даже увеличивалась. А в 1 и 2 группах УЗ картина выглядела более благоприятно-линия послеоперационного шва визуализировалась слабо, отмечалось незначительное повышение эхогенности, соответствующее инкапсулированным лигатурам. В динамике толщина передней стенки матки в области рубца уменьшилась.

В отдаленные сроки после кесарева сечения УЗ исследование было проведено 80 пациенткам. УЗ исследование осуществлялось вагинальным датчиком, через 3 и 6 мес после оперативного вмешательства. При поперечном сканировании матка имела овоидную форму, с уплощенными боковыми краями (истмические отделы маточных труб и связочный аппарат). Смещения матки в ту или иную сторону не было выявлено ни в одном случае. Средние размеры матки и яичников у женщин с рубцом на матке не отличались

от среднестатистических. Расширение полости матки не выявлено ни в одном из случаев. Наибольшее внимание во время данного исследования уделялось эхографической оценке передней стенке матки в проекции рубца. Воспалительные изменения в зоне рубца отсутствовали во всех группах. Во 2 и 3 группах шов на матке визуализировался редко. Не выявлено неровных контуров эндометрия. Иногда визуализировались участки высокой акустической плотности в зоне рубца-по видимому инкапсулированные лигатуры. В первой группе, с использованием однорядного непрерывного шва выявлялась неоднородность эндометрия, зоны повышенной эхогенности вдоль линии шва. Также в этой группе визуализировались дефекты миометрия в виде ниши. У этих пациенток при сборе анамнестических данных имелись указания на гнойно-септические осложнения в послеоперационном периоде. А именно-лохиометра, субинволюция матки, заживление шва на коже вторичным натяжением, длительные кровянистые выделения из половых путей-косвенное свидетельство частичной несостоятельности шва на матке). Таким образом проведенные УЗИ ранних и отдаленных периодов формирования рубца на матке говорят о преимуществе наложения отдельных швов на матку, перед непрерывным швом-свидетельствуют о возможности формирования полноценного шва на матке.

Выводы

1) УЗИ проводимое во время беременности нельзя считать объективным, так как имеются существенные различия визуальной-во время операции, и УЗ оценки состояния рубца на матке.

2) Темпы инволюции матки запаздывают при восстановлении нижне-маточного сегмента однорядным непрерывным швом. Тогда как при наложении отдельных швов на матку УЗ картина выглядит более благоприятно.

3) Толщина передней стенки матки в области проекции рубца при наложении отдельных швов в динамике уменьшается, тогда как при непрерывном шве не изменяется или даже увеличивается, что говорит о наличии отека тканей и как следствие развитии воспалительного процесса и нарушении перфузии раневой зоны.

4) В отдаленные сроки после операции УЗ картина при зашивании матки отдельными швами выглядит более благоприятно-нижний сегмент хорошо васкуляризован, отсутствуют ниши, эндометрий имеет одинаковую акустическую плотность, сравнимую с тканью матки.

5) При зашивании матки непрерывным швом в некоторых случаях визуализировались дефекты миометрия, участки высокой акустической плотности, неоднородность линии шва.

6) При сборе анамнестических данных в группе с непрерывным швом чаще встречались лохиометра и субинволюция матки.

7) При выписке из стационара каждую родильницу необходимо сопровождать подробной выпиской, с указанием на технические особенности оперативного вмешательства и послеоперационные осложнения, если они имели место быть.

Список литературы

1. Шайхутдинова Л.Р. Комплексная оценка состояния рубца на матке у женщин при подготовке к беременности и родам. Казань. 2002; 36-44.
2. Гурьев Э.Н. Контрастное усиление в оценке состояния шва и рубца на матке, диагностике трубно-перитонеального бесплодия. Казань. 2004; 76-80.
3. Стариков Н.В. Морфологические и клинические критерии формирования групп беременных и рожениц для самопроизвольного родоразрешения после операции кесарево сечение. Новосибирск. 2006; 101-107.
4. А.Н.Стрижаков, В.А.Лебедев. Кесарево сечение в современном акушерстве. 2007; 56-75.
5. В.И.Краснопольский, Л.С.Логотова, В.А.Петрухин, С.Н.Буянова, А.А.Попов, М.А.Чечнева, К.Н.Ахвледиани, Е.Б.Цивцивадзе, А.П.Мельников. Место абдоминального и влагалищного оперативного родоразрешения в современном акушерстве. Реальность и перспективы. Акушерство и гинекология. 2012; 1: 4-8.
6. Письмо Минздрава России №15-4/10/2-6139 от 24 июня 2011; 7.

Дополнительная информация

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

References

1. Shaikhutdinova L.R. Kompleksnaia otsenka sostoiianiia rubtsa na matke u zhenshchin pri podgotovke k beremennosti i rodam [Shaikhutdinova R. L. Integrated assessment of the uterine scar in women in preparation for pregnancy and childbirth] Kazan. 2002; 36-44. (in Russ.)
2. Gur'ev E.N. Kontrastnoe usilenie v otsenke sostoiianiia shva i rubtsa na matke, diagnostike trubno-peritoneal'nogo besplodiia [Contrast enhancement in the evaluation of the condition of the joint and the scar on the uterus, the diagnosis of tubal-peritoneal infertility] Kazan. 2004; 76-80. (in Russ.)
3. Starikov N.V. Morfologicheskie i klinicheskie kriterii formirovaniia grupp beremennykh i rozhenits dlia samoproizvol'nogo rodorazresheniia posle operatsii kesarevo sechenie [Morphological and clinical criteria of formation of groups of pregnant women and mothers to spontaneous delivery after cesarean section] Novosibirsk. 2006; 101-107. (in Russ.)
4. A.N.Strizhakov, V.A.Lebedev. Kesarevo sechenie v sovremennom akusherstve [Cesarean section in modern obstetrics] 2007; 56-75. (in Russ.)
5. V.I.Krasnopol'skii, L.S.Logutova, V.A.Petrukhin, S.N.Buianova, A.A.Popov, M.A.Chechneva, K.N.Akhvlediani, E.B.Tsivtsivadze, A.P.Mel'nikov. Mesto abdominal'nogo i vlagalishchnogo operativnogo rodorazresheniia v sovremennom akusherstve. Real'nost' i perspektivy [Place abdominal and vaginal operative delivery in modern obstetrics. Reality and prospects] Obstetrics and gynecology. 2012; 1: 4-8. (in Russ.)
6. Pis'mo Minzdravsotsrazvitiia Rossii [A letter to the health Ministry of Russia] №15-4/10/2-6139 of 24 June 2011; 7. (in Russ.)

Информация об авторах

1. В.А. Вуколова - заочный аспирант кафедры акушерства и гинекологии Воронежского государственного медицинского университета им.Н.Н.Бурденко
2. Е.В. Енькова - д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии Воронежского государственного медицинского университета им.Н.Н.Бурденко

Information about the Authors

1. V.A. Vukolova - extramural PhD student, N.N. Burdenko Voronezh State Medical University
2. E. V. Yen'kova - MD, Professor, Department of obstetrics and gynecology, Voronezh state medical University. N. N. Burdenko

Цитировать:

Вуколова В.А., Енькова Е.В. Оценка состояния послеоперационного рубца на матке после кесарева сечения при различных методиках зашивания. Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2017; 10: 3: 241-245. DOI: 10.18499/2070-478X-2017-10-3-241-245.

To cite this article:

Vukolova V.A., Yen'kova E.V. Effect of Different Suturing Methods on Uterus Postsurgical Cicatrix after Cesarean Section. Journal of experimental and clinical surgery 2017; 10: 3: 241-245. DOI: 10.18499/2070-478X-2017-10-3-241-245.