

**Министерство здравоохранения Московской области  
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
Московской области  
«Московский областной научно-исследовательский институт  
акушерства и гинекологии»  
(ГБУЗ МО МОНИИАГ)**

**Клинико-лабораторно-инструментальные  
критерии факторов риска формирования  
и диагностики несостоятельного рубца на матке  
после кесарева сечения.**

**Возможности реконструктивных операций  
в раннем, позднем послеоперационном  
и в отсроченном периодах  
(на этапе прегравидарной подготовки)**

**Пособие для врачей**

**Москва  
МАКС Пресс  
2018**

УДК 618:616.4  
ББК 57.16:54.15  
К49

Авторы:

д.м.н., проф. С.Н. Буянова, д.м.н., проф. Н.А. Щукина, к.м.н. М.В. Мгелиашвили, к.м.н. Е.Л. Бабунашвили, к.м.н. Н.В. Пучкова, к.м.н. С.А.Петракова, к.м.н. Н.В. Юдина, к.м.н. С.А. Гукасян, к.м.н. Е.Е. Ермолаева, д.м.н. Т.С. Будыкина, к.б.н. М.И. Сидоркина, д.м.н. И.В. Баринава, д.м.н. М.А. Чечнева, к.м.н. И.Д. Рижинашвили, к.м.н. Т.В. Стоцкая, Е.С. Тимофеева, Р.А. Барто, Н.Ю. Земскова

Рецензенты:

д.м.н., проф. А.И. Ищенко – заведующий кафедрой акушерства и гинекологии №1 лечебного факультета ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России;  
д.м.н. Е.Ю. Глухов – профессор кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

**К49 Клинико-лабораторно-инструментальные критерии факторов риска формирования и диагностики несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения. Возможность реконструктивных операций в раннем, позднем послеоперационном и в отсроченном периодах (на этапе прегравидарной подготовки): Пособие для врачей / С.Н. Буянова и др. – М.: МАКС Пресс, 2018. – 24 с. ISBN 978-5-317-06231-6**

Пособие для врачей, обобщающее результаты научных исследований и многолетний опыт работы МОНИИАГ, посвящено проблеме, актуальной как в акушерстве, так и гинекологии – диагностике и тактике ведения больных с несостоятельным швом/рубцом на матке после кесарева сечения. В пособии представлены сведения об основных методах диагностики несостоятельного шва/рубца на матке: клинических, ультразвуковых (в том числе гидросонографии с анэхогенным контрастированием), эндоскопических (оперативная и офисная гистероскопия). Описаны различные способы хирургического лечения пациенток с несостоятельным рубцом на матке после кесарева сечения в раннем и позднем послеоперационном периоде: в пуэрперии (консервативно-хирургическое, в котором хирургическим компонентом является оперативная гистероскопия и органосохраняющее хирургическое лечение – методика хирургической обработки раны и наложения вторичных швов на матку при купировании острого эндометрита), а также техника метропластики в отсроченном периоде.

Пособие предназначено для врачей акушеров-гинекологов акушерских и гинекологических стационаров и женских консультаций, врачей ультразвуковой диагностики.

УДК 618.616.4  
ББК 57.16.54.15

*Методическое издание*

Напечатано с готового оригинал-макета

Подписано в печать 17.09.2019 г.

Формат 60x90 1/16. Усл.печ.л. 1,5. Тираж 100 экз. Заказ 204.

Издательство ООО «МАКС Пресс». Лицензия ИД N 00510 от 01.12.99 г.

119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы, МГУ им. М.В. Ломоносова,

2-й учебный корпус; 527 к. Тел. 8(495)939-3890/91. Тел./Факс 8(495)939-3891.

ISBN 978-5-317-06231-6

© МОНИИАГ, 2018

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ АКУШЕРСТВА И  
ГИНЕКОЛОГИИ»  
(ГБУЗ МО МОНИИАГ)

**СОГЛАСОВАНО:**

Министр здравоохранения  
Московской области,

Д.А. Матвеев

«5» *Матвеев* 2019г.

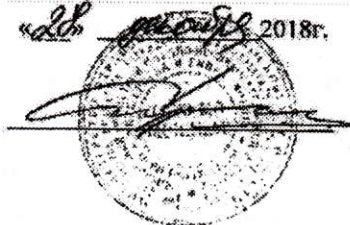


**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГБУЗ МО МОНИИАГ  
докт. мед наук, профессор

В.А. Петрухин

«28» *Петрухин* 2018г.



**Клинико-лабораторно-инструментальные  
критерии факторов риска формирования и  
диагностики несостоятельного рубца на матке  
после кесарева сечения. Возможности  
реконструктивных операций в раннем, позднем  
послеоперационном и в отсроченном периодах (на  
этапе прегравидарной подготовки)**

Пособие для врачей

Москва  
2018

## ВВЕДЕНИЕ

Возросший интерес исследователей к проблеме рубца на матке после кесарева сечения (КС) объясняется изменением акушерской стратегии за счет значительного увеличения частоты оперативного родоразрешения. По данным мировой литературы, в настоящее время каждая четвертая беременная родоразрешается путем кесарева сечения. В России за последние 20 лет произошло увеличение частоты КС в 10 раз, достигнув к 2017 году 29,2% (в некоторых акушерских стационарах – 30–40%) [1–6]. Даже в МОНИИАГ, сотрудники которого являются последовательными сторонниками родоразрешения через естественные родовые пути, в связи с определенным контингентом беременных число КС составило в 2012г – 24%, в 2017г – 31,1%. Только в МОНИИАГ и Московской области за последние девять лет (2009–2017 гг) произведено 167 658 КС [7] – целый город оперированных женщин.

Увеличение частоты абдоминального родоразрешения генерировало новую глобальную проблему – ведение беременности и родов у женщин с рубцом на матке [4,5]. Изучение литературных данных, посвященных вопросам родоразрешения пациенток после КС, показало значительную вариабельность причин формирования несостоятельного рубца на матке [8,16]. Бесспорно, основной причиной формирования несостоятельного рубца на матке после КС и генерализации инфекции является послеродовой эндометрит [5–7]. Согласно методическому письму МЗ РФ от 24.06.2011 № 15-4/10/2-6139, одним из методов хирургического лечения несостоятельности шва на матке после КС (при купировании признаков эндометрита) может быть наложение вторичных швов на матку посредством релапаротомии. В литературе описаны случаи наложения вторичных швов на матку при полной несостоятельности шва после КС, выполненные лапаротомным [9–11,13] и лапароскопическим доступами [12,15].

В последние годы акушеры все чаще сталкиваются с проблемой выявления несостоятельного рубца на матке на этапе планирования следующей беременности. Диагностика несостоятельного рубца на матке на этапе планирования беременности особенно сложна, поскольку ни пациентки, ни клиницисты не готовы принять диагноз на основании данных единственного ультразвукового исследования [14], требуется проведение полного комплекса диагностических мероприятий (от клинических до малоинвазивных эндоскопических – офисной гистероскопии) для его уточнения. В настоящее время остаются практически неизученными возможности реконструктивной хирургии, особенно на этапе планирования беременности при том, что течение беременности у данных пациенток может осложниться тяжелыми или даже летальными осложнениями: разрывом матки при любом сроке гестации, вращением плаценты в рубец, отслойкой плаценты и массивным кровотечением. Учитывая современные тенденции и значительный рост числа пациенток с рубцом на матке после КС, изучение и систематизация знаний по вопросам диагностики и тактики ведения данных больных представляют особую значимость для профилактики тяжелых, в том числе летальных, осложнений и успешного исхода планируемой беременности.

#### **Принципы ведения пациенток с несостоятельным швом/рубцом на матке после кесарева сечения**

В результате многолетних научных исследований в данной области сотрудниками гинекологического отделения разработаны протоколы ведения пациенток с несостоятельным швом/рубцом на матке после КС.

#### **Последовательность выполнения протокола**

#### **«Органосохраняющие операции у пациенток с несостоятельным рубцом на матке на фоне эндомиометрита».**

Полное клинико-лабораторное обследование в соответствии с клинической ситуацией, включающее не менее, чем представленный ниже объем.

**Клиническое обследование** начинается с тщательного сбора анамнеза, выявления факторов риска, изучения особенностей течения предшествующей беременности, наличия операции и течения послеоперационного периода, анализа выписки из акушерского и других стационара. Изучение жалоб и сбор анамнеза проводят по традиционному плану с акцентом на состояние менструальной, половой и репродуктивной функций, перенесенные гинекологические и экстрагенитальные заболевания. Уточняют течение беременности и послеродового периода (подробно) после кесарева сечения. При гинекологическом исследовании производятся осмотр наружных и внутренних половых органов при помощи влагалищных зеркал, а также бимануальное исследование (определение положения, размеров, консистенции и подвижности тела матки, состояния придатков, наличия объемных образований в полости малого таза).

***Факторами риска формирования несостоятельного рубца на матке после КС являются следующие:***

- наличие «воспалительного» акушерского и гинекологического анамнеза (эндометрит, мастит, раневая инфекция после предыдущих родов, послеабортный эндометрит, хронический цервицит, острый и хронический сальпингоофорит в анамнезе, бесплодие),
- обострение во время данной беременности хронических воспалительных экстрагенитальных заболеваний (особенно заболеваний бронхолегочной системы),
- наличие анемии во время беременности,
- предлежание плаценты в разрез,
- проведение операции в условиях резкого истончения нижнего сегмента,
- наличие технических погрешностей в ходе операции,
- экстренность операции.

Основными показаниями для абдоминального родоразрешения в анамнезе у пациенток с несостоятельным швом/рубцом на матке после КС являлись аномалии родовой деятельности, клинически узкий таз, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты и острая гипоксия плода с высокими перинатальными потерями.

Информация о технических сложностях при выполнении операции (затруднение при выведении головки плода, разрывы нижнего сегмента, трудности гемостаза, наложение дополнительных швов), а также сведения о характере использованного шовного материала отсутствовали во всех выписках. Однако у 40–61% пациенток клинически и по данным УЗИ в дальнейшем выявлены гематомы параметриев или/и гематомы в позадипузырной клетчатке.

#### ***Особенности клинических проявлений несостоятельного шва/рубца на матке после КС***

Основной причиной формирования несостоятельного шва на матке после КС является эндометрит, поэтому для больных с несостоятельным швом/рубцом на матке после КС характерно осложненное течение послеоперационного периода и более поздняя выписка из акушерского стационара (на 10–11-е сутки). В настоящее время клиническая картина послеродового эндометрита, нередко «скрывающегося» под масками субинволюции матки и лохио-, гематометры (с преобладанием инфильтративных, некротических форм воспаления) характеризуется у большинства больных следующими признаками:

- стертой клинической симптоматикой при отсутствии типичных клинических признаков проявлений острого воспалительного процесса и преобладанием астенического синдрома (с умеренно или слабовыраженным воспалительно-интоксикационным синдромом);
- поздней манифестацией заболевания, нередко после выписки из родильного дома;

- волнообразным течением заболевания при его прогрессировании и эпизодами ухудшения состояния родильниц после окончания лечения (кратковременный эффект);

При этом имеют место:

- назначение в послеоперационном периоде (даже при отсутствии соответствующего диагноза) длительных или повторных курсов антибактериальной терапии;
- применение инструментальных методов санации полости матки – вакуум-аспирации, диагностического выскабливания, гистероскопии (47%);
- повторные госпитализации родильниц после выписки в гинекологические или другие отделения или длительное их лечение в амбулаторных условиях или самолечение (в том числе антибактериальными препаратами).

#### ***Особенности лабораторной диагностики у пациенток с несостоятельным швом/рубцом на матке после КС***

Особенностями течения послеродовых инфекционных заболеваний в настоящее время также является «стертая» лабораторная картина. Нецелесообразно ориентироваться на лейкоцитоз как на основной маркер воспалительного процесса (он наблюдается только у 11% послеродовых больных, у остальных – показатели не превышают нормативные). Для родильниц с эндометритом более характерными являются повышение СОЭ, наличие умеренной анемии (в среднем 97,8 г/л), гипо- и диспротеинемии, выражающихся в уменьшении альбуминов и увеличении глобулинов, а также повышение концентрации С-реактивного белка (72,3%).

Для определения наличия и степени генерализации инфекции большое значение имеет определение концентрации прокальцитонина (ПКТ) в плазме крови. Концентрация ПКТ менее 0,5 нг/мл позволяет



исключить родильниц из группы высокого риска развития сепсиса и генерализации инфекции. Концентрация от 0,5 до 2 нг/мл (30% наблюдений) коррелирует с наличием астенического синдрома при слабовыраженных признаках воспаления, морфологически – с локальным некрозом в зоне шва при вялотекущем эндометрите. Данным пациенткам требуется проведение исследования в динамике. Показатели от 2 до 10 нг/мл соответствуют выраженному воспалительно-интоксикационному синдрому (высокая вероятность развития синдрома системной воспалительной реакции и генерализации инфекции). Впоследствии всем этим пациенткам проведено радикальное оперативное лечение, морфологически – тотальный некроз в зоне шва, панметрит.

**Бактериоскопическое и бактериологические исследования:** определение качественного и количественного состава микрофлоры цервикального канала и стенок полости матки.

При микробиологическом исследовании из цервикального канала пациенток с эндометритом и несостоятельным рубцом на матке после КС в половине случаев (48,1%) патогенных возбудителей выявлено не было (вероятнее всего, это результат предшествующей массивной антибактериальной терапии). У остальных (51,9%) выделялись аэробно-аэробные или аэробно-анаэробные микробные ассоциации (от 2 до 5 возбудителей) с преобладанием различных видов стафилококков (*staphylococcus epidermidis*, *staphylococcus aureus*, *staphylococcus haemolyticus*), кишечной палочки и энтерококков.

**Инструментальная диагностика несостоятельного шва на матке после КС.**

**Ультразвуковое исследование (УЗИ)** является ведущим для выявления несостоятельного шва на матке в пуэрперии. Проведенный анализ эхограмм у больных с осложнениями КС позволил выявить ряд общих характерных признаков, свидетельствующих о наличии

эндометрита и нарушении процессов репарации в области шва/рубца на матке:

- субинволюция матки у всех больных;
- увеличение и расширение полости матки у всех больных;
- наличие в полости матки различных по величине и экзогенности включений (внутриполостная серозная жидкость, гной); наличие на стенках матки линейных эхопозитивных структур (в виде прерывистого или непрерывного контура), отражающих наложение фибрина у всех больных;
- неоднородность миометрия в области шва/рубца, передней и задней стенок матки у 89,8% рожениц с осложненными формами гнойного воспаления после КС;

Основными признаками несостоятельного шва в послеродовом периоде являются следующие:

- деформация полости матки – наличие «ниши» конусовидной формы глубиной от 0,5 до 1,0 см и более, когда вершина ниши доходит до наружного контура передней стенки матки (100%);
- локальное изменение структуры миометрия в области шва (100%) или диффузное изменение миометрия передней стенки матки в виде множественных включений пониженной экзогенности с нечеткими контурами (участки микроабсцедирования);
- локальное расстройство кровообращения в области шва – отсутствие диастолического компонента кровотока (очаговый некроз) или резкое снижение кровоснабжения всей передней стенки матки, когда визуализировать кривые скоростей кровотока не представляется возможным (38%);
- резкое снижение кровоснабжения передней стенки и увеличение кровотока в области задней стенки систолодиастолическое отношение (С/Д) <2,2 и индекс резистентности (ИР) >0,5 (26%).

Чувствительность, специфичность и точность УЗИ с доплеровскими методиками составили 91, 92 и 91% соответственно.

Прогностически неблагоприятными являются следующие два комплекса эхоскопических данных у больных с осложнениями КС, свидетельствующих о наличии локального или тотального некроза и необходимости оперативного лечения [9].

Для локального некроза характерны:

- деформация полости в области шва – наличие «ниши» глубиной от 0,5 до 1,0 см (частичный дефект ткани);
- наличие в полости матки множественных гетерогенных эхопозитивных включений (гнойное содержимое), наличие на стенках полости матки линейных эхоструктур толщиной 0,4–0,5см; локальное изменение структуры миометрия в области шва на участке площадью  $2,5 \cdot 1,5\text{см}^2$  в виде множественных включений пониженной эхоплотности с нечеткими контурами;
- локальное расстройство кровообращения в области шва – отсутствие диастолического компонента кровотока, что свидетельствует о резком нарушении кровоснабжения ткани, приводящем к ее очаговому некрозу.

О тотальном некрозе свидетельствует следующий эхографический диагностический комплекс:

- расширение полости матки на всем протяжении более 1,5см;
- резкая деформация полости в области шва – определяется ниша конусовидной формы, вершина которой доходит до наружного контура передней стенки матки (полное расхождение швов);
- в полости матки определяются множественные гетерогенные эхопозитивные структуры; на стенках полости матки визуализируются эхопозитивные структуры толщиной более 0,5 см;

- имеется диффузное изменение структуры миометрия передней стенки матки в виде множественных включений пониженной эхогенности с нечеткими контурами (участки микроабсцедирования);
- в области шва между передней стенкой матки и мочевым пузырем определяется гетерогенное по структуре образование с плотной капсулой (гематома или абсцесс);
- имеется резкое снижение кровоснабжения передней стенки матки (визуализировать кривые скоростей кровотока не представлялось возможным) при увеличении кровотока в области задней стенки - С/Д менее 2,2 и ИР более 0,5;
- у больных определяются эхографические признаки гематом, абсцессов или инфильтратов в параметриях, малом тазу и брюшной полости.

**Гистероскопия.** Проведение гистероскопии показано всем акушерским больным с эндометритом, и чем раньше с диагностической или лечебно-диагностической целью предпринято это вмешательство (начиная с 5-х суток пуэрперия), тем лучше исход заболевания. Исключение составляют пациентки, которые уже имеют показания к оперативному лечению (перитонит, гнойное поражение придатков и клетчатки), и проведение гистероскопии в данном случае не имеет смысла.

**Показания к гистероскопии:** метод показан всем акушерским больным с эндометритом.

**Противопоказания:** наличие генерализованных форм послеродового воспаления, наличие полной несостоятельности шва на матке по данным УЗИ.

Гистероскопия позволяет не только выявить наличие послеродового эндометрита и его форму (фибринозный эндометрит, гнойный эндометрит, эндометрит, обусловленный остатками плацентарной ткани, некротический эндометрит), но и санировать полость матки и провести

дифференцированное лечение. Наиболее тяжелые клинические проявления заболевания и исход (гистерэктомия) наблюдались нами у пациенток, имевших некротические формы эндометрита. В связи с отсутствием типичных признаков гнойного воспаления некротические формы эндомиетрита были особенно трудны для клинической и ультразвуковой диагностики и выявлялись только при проведении гистероскопии.

Гистероскопическими признаками несостоятельного шва на матке у пациенток после КС являются следующие:

- отек шва на матке, прикрепление пузырьков газа в области дефекта шва;
- перегиб матки по области шва;
- провисание лигатур, свободное нахождение шовного материала в полости матки;
- наличие неполного дефекта миометрия в проекции шва в виде «ниши» со стороны полости матки с истончением нижнего маточного сегмента до 2мм и менее в виде воронкообразного втяжения различной величины и глубины, как правило, всегда «прикрытого» задней стенкой мочевого пузыря и пузырно-маточной складкой;
- выявление в области шва на матке участков темного или черного цвета, резко контрастирующих с остальной поверхностью (тотальный, субтотальный некроз миометрия).

**Описание протокола проведения лечебных мероприятий у пациенток с несостоятельным швом на матке после КС в раннем и позднем послеоперационном периоде**

Варианты лечения при тяжелых формах послеродовых инфекционных заболеваний – эндометрите после КС, осложнившимся

формированием несостоятельного шва на матке, изменяются в зависимости от тяжести заболевания.

### ***Органосберегающие технологии***

1-й вариант – консервативно-хирургическое лечение, в котором хирургическим компонентом является **оперативная гистероскопия** (иногда повторная). При гистероскопии проводится удаление патологического субстрата и лигатур, промывание полости матки растворами антисептиков, активная аспирация и дренирование полости матки (АПД) в комплексе с интенсивной антибактериальной и инфузионной терапией. Положительный исход - купирование эндометрита и заживление шва на матке вторичным натяжением при его частичной несостоятельности.

2-й вариант – органосберегающее хирургическое лечение – **методика хирургической обработки раны и наложения вторичных швов на матку**, когда **при купировании** острого эндометрита после проведения этапа консервативно-хирургического лечения (с гистероскопией, иногда повторной) по данным УЗИ сохраняется значительный дефект стенки матки в области шва, представляющий реальную угрозу для разрыва матки при последующей беременности. К тому же нередко такие пациентки имеют перинатальные потери или тяжелобольных детей, находящихся на 2-й этапе выхаживания (инфекция, травма), т.е. несомненно, предполагают планирование беременности в дальнейшем.

**Показанием** к проведению хирургической обработки и наложению вторичных швов на рану является значительный дефект передней стенки матки в области шва после КС.

**Условием** служит купирование острого эндометрита после проведения этапа консервативно-хирургического лечения.

**Техническими особенностями выполнения операции хирургической обработки раны и наложения вторичных швов на матку (при лапаротомии) являются следующие:**

1. Тщательная мобилизация передней стенки матки и задней стенки мочевого пузыря.
2. Иссечение острым путем всех некротизированных и деструктивных тканей в зоне швов до достижения неизменных участков миометрия, полное удаление остатков старого шовного материала.
3. Зашивание раны двумя рядами отдельных мышечно – мышечных швов, дренирование полости матки двухпросветной трубкой для дальнейшего проведения АПД.
4. Дополнительная перитонизация за счет пузырно-маточной складки (при технических возможностях).
5. Использование адекватного шовного рассасывающегося материала (викрил, полисорб 00).

Тактика ведения таких больных в послеоперационном периоде предполагает:

- применение АПД в послеоперационном периоде в течение 1–2 суток, то есть заживление в условиях «сухой раны»;
- адекватную антибиотикотерапию препаратами широкого антибактериального спектра;
- инфузионную терапию в течение первых 2-х суток в объеме 1200–1600мл;
- использование специфических способов профилактики тромбоэмболических осложнений – прямых антикоагулянтов (целесообразно использование низкомолекулярных гепаринов под кожу живота в течение 5–7 дней);
- коррекцию метаболических нарушений, создание оптимальных условий для репарации (антиагреганты, спазмолитики, вазоактивные препараты);

– раннюю активизацию пациенток – сразу после удаления системы аспирационно-промывного дренирования.

**Результаты.** Послеоперационных осложнений и генерализации инфекции не было ни в одном случае. Предлагаемый нами комплексный подход в диагностике и лечении полной несостоятельности шва на матке после КС в пуэрперии позволил выполнить органосохраняющие вмешательства на матке у 119 из 147 пациенток (81%).

Лучшим критерием эффективности оперативного лечения мы считаем наступление беременности. На момент окончания исследования беременность наступила у 42 женщин. Двум пациенткам беременность была прервана в сроке 10–12 нед (в одном наблюдении в связи с диагностированными множественными пороками развития у плода, во втором – в связи с пузырным заносом). С помощью КС 18 пациенток родили в МОНИИАГ живых доношенных детей, остальные донашивают беременность.

**Возможные осложнения и способы их устранения.** Как и во время любого оперативного вмешательства возможны интраоперационные (кровотечение) и послеоперационные (гнойно-септические, тромбоэмболические) осложнения. Для профилактики интраоперационных осложнений необходимо владение соответствующей техникой органосберегающих операций. Способы профилактики послеоперационных осложнений изложены в разделах тактики послеоперационного ведения больных.

### **Последовательность выполнения протокола**

### **«Органосохраняющие операции при несостоятельности рубца на матке после КС у пациенток в отсроченном периоде на этапе планирования следующей беременности»**

Полное клиничко-лабораторно-инструментальное обследование в соответствии с клинической ситуацией включает тщательное клиническое



обследование с учетом лабораторных данных, УЗИ, при частичной несостоятельности рубца – гидросонография с анэхогенным контрастированием, офисная гистероскопия.

**Клиническое обследование.** Факт диагностики несостоятельного рубца на матке после КС является неприятным событием для пациентки, планирующей беременность, тем более что после операции прошли годы (от 2 до 10 лет). *Только тщательный сбор анамнеза, изучение особенностей течения предшествующей беременности, операции и послеоперационного периода, изучение выписок из родильного дома и других стационаров, куда была госпитализирована родильница, позволяют в отсроченном периоде выявить у данных больных возможную причину формирования несостоятельного рубца.* Чаще всего – это перенесенный вялотекущий эндометрит. В отсроченном периоде практически никогда не выявляются технические особенности выполнения операции КС, послужившие основой формирования несостоятельного рубца.

Наиболее значимыми факторами риска нарушения процессов репарации тканей после КС, выявленными у пациенток с несостоятельным рубцом на матке после КС в отсроченном периоде, являются следующие: наличие воспалительных заболеваний органов малого таза в анамнезе (71%), обострение во время беременности хронических воспалительных экстрагенитальных заболеваний (26,4%) и наличие анемии во время беременности (40%).

Основными показаниями для абдоминального родоразрешения у пациенток с несостоятельным рубцом на матке после КС были аномалии родовой деятельности (22,2%) и острая гипоксия плода (20%) с высокими перинатальными потерями. 62% оперативных вмешательств было выполнено в экстренном порядке. Информации о каких-либо технических сложностях при выполнении операции (затруднение при выведении

головки плода, разрывы нижнего сегмента матки), а также сведений о характере использованного шовного материала также не было представлено ни в одной из выписок.

Для пациенток с несостоятельным рубцом на матке после КС, выявленным в отсроченном периоде, было также характерно осложненное течение послеоперационного периода (по данным анамнеза), которое свидетельствовало о перенесенном эндометрите, характеризовавшемся стертой клинической симптоматикой, преобладанием астенического синдрома и волнообразным течением заболевания (эпизоды ухудшения состояния родильниц после выписки). Так, после выписки из родильного дома 44,4% пациенток были повторно госпитализированы в гинекологические стационары в связи с повышением температуры тела, слабостью, кровянистыми выделениями из половых путей (из них каждая четвертая пациентка находилась на стационарном лечении неоднократно), 17,8% родильниц лечили «лихорадку» самостоятельно в домашних условиях антибактериальными препаратами.

**Ультразвуковое исследование.** УЗИ с применением цветового доплеровского картирования сосудов и энергетической доплерографией, а также методика гидросонографии с анэхогенным контрастированием позволяет получить объективную информацию о размерах, структуре матки, состоянии рубца, наличии в нем ниш и деформаций, содержимом полости матки, характере кровотока в области рубца и в интактном миометрии. В качестве ультразвуковых критериев состоятельности рубца на матке в отсроченном периоде после КС целесообразно рассматривать следующие признаки: типичность положения рубца, отсутствие деформаций, «ниш», участков втяжения со стороны серозной оболочки и полости матки; толщину миометрия в области нижнего маточного сегмента 2мм и более; отсутствие в структуре рубца соединительнотканых включений, жидкостных структур, лигатур;

наличие адекватного кровотока. При этом дополнительное обследование не требуется.

**Абсолютные признаки несостоятельного рубца после КС:**

- визуализация полного дефекта миометрия в проекции рубца в виде «ниши» со стороны полости матки, достигающей до серозной оболочки матки;
- визуализация неполного дефекта в миометрии в проекции рубца в виде «ниши со стороны полости матки, деформация миометрия с истончением неизмененного миометрия до 2мм и менее;
- наличие признаков тотального/субтотального некроза миометрия в области рубца.

**К признакам частичной несостоятельности рубца на матке относятся:**

- визуализация ниш и деформаций в проекции рубца с истончением миометрия до 4–5мм и менее. Очень часто такие дефекты имеют неправильную щелевидную форму, располагаются как в центре, так и эксцентрично (иногда можно визуализировать ниши и дефекты, идущие в параметрии);
- отсутствие убедительной васкуляризации в миометрии при энергетическом картировании.

Наличие признаков частичной несостоятельности рубца на матке является показанием для применения таких дополнительных методов обследования, как гидросонография и офисная гистероскопия.

**Методика гидросонографии с анэхогенным контрастированием** не только позволяет оценить состояние послеоперационного рубца на матке после КС, но и определить реальную глубину дефекта миометрия и минимальную толщину стенки матки в этой области. В качестве анэхогенного соноконтраста используется физиологический раствор,

вводимый в полость матки через цервикальный канал. Исследование проводится на 4–8-й день менструального цикла. Показатели чувствительности, специфичности и точности гидросонографии составили 87, 100 и 93% соответственно.

**Офисная гистероскопия.** При выявлении объемных образований в области рубца на матке, эндометриоза рубца, а также деструктивных изменений зоны рубца с формированием множественных полостей в миометрии для подтверждения диагноза и его морфологической верификации показано проведение офисной гистероскопии. Ее целесообразно проводить на 4–5-й день менструального цикла, когда функциональный слой эндометрия полностью отторгается, и через тонкий базальный слой хорошо визуализируется подлежащая ткань. Выделяют следующие гистероскопические типы состояния рубца на матке:

- I тип: рубец на матке практически не визуализируется;
- II тип: среди мышечных элементов видны отдельные элементы соединительной ткани, плохо васкуляризированные;
- III тип: широкий соединительнотканый бессосудистый рубец.

При несостоятельности рубца на матке обычно отмечают втяжения или утолщения в области рубца, изменение его цвета. Белесоватый цвет ткани рубца, отсутствие сосудов свидетельствуют о выраженном преобладании соединительнотканного компонента, втяжения рубца – об истончении миометрия в результате неполноценной регенерации, при этом определить реальную глубину «ниш» в миометрии не представляется возможным. В отсутствие этих признаков рубец считается анатомически полноценным. Показатели чувствительности, специфичности и точности офисной гистероскопии в диагностике несостоятельного рубца на матке в отсроченном периоде составили 93, 84 и 89% соответственно.

Достаточно часто пациенток с несостоятельным рубцом на матке после КС при офисной гистероскопии выявляются эндометриоз послеоперационного рубца (27%) и инкапсулированные лигатуры (36%).

***Описание протокола проведения лечебных мероприятий у пациенток с несостоятельным рубцом на матке в отсроченном периоде***

При подтверждении диагноза несостоятельного рубца на матке на этапе прегравидарной подготовки целесообразно проведение органосохраняющей операции – **метропластики** с последующей реабилитацией в течение 6 мес.

**Показания для проведения метропластики:**

- истончение миометрия в зоне рубца до 2мм и менее;
- истончение послеоперационного рубца на матке в сочетании с его эндометриозом и наличием инородных тел (инкапсулированные лигатуры);

**Условия для проведения метропластики:**

- типичное расположение рубца на матке;
- наличие одного рубца на матке в нижнем маточном сегменте;
- планирование пациенткой беременности.

**Особенности техники метропластики (лапаротомный доступ) заключаются в следующем:**

- 1) тщательная мобилизация пузырьно-маточной складки и задней стенки мочевого пузыря до полной визуализации области рубца;
- 2) экономное иссечение соединительнотканного рубца;
- 3) расширение цервикального канала расширителем Гегара до №12;
- 4) дренирование полости матки силиконовым дренажом диаметром 6–8мм для пассивного оттока и профилактики гематометры;
- 5) сопоставление тканей перешейка отдельными двухрядными викриловыми швами (00) с тщательным гемостазом (мышечно-мышечный и более поверхностный серозно-мышечный);

б) перитонизация за счет пузырьно-маточной складки непрерывным викриловым швом.

#### **Оценка состоятельности рубца после метропластики.**

Основными критериями, как и до оперативного лечения, в оценке состоятельности рубца после метропластики являются ультразвуковые признаки. Данными, свидетельствующими о хорошем результате метропластики и формировании состоятельного рубца, являются следующие:

- положение рубца соответствует области операции;
- отсутствуют деформации, «ниши», участки втяжения со стороны серозной оболочки и полости матки;
- толщина миометрия в области нижнего маточного сегмента равна его толщине на передней стенке матки;
- в структуре рубца отсутствуют гематомы, соединительнотканые включения;
- визуализируются лигатуры в миометрии; в зоне рубца имеется адекватный кровоток.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

За 2018г нами были обследованы и прооперированы 89 пациенток репродуктивного возраста с несостоятельным швом/рубцом на матке после кесарева сечения. 1-ю группу составили 34 пациентки в ранние сроки наблюдения после КС – от 7 суток до 2 месяцев. 2-ю группу составили 55 пациенток в отдаленные сроки после КС (от 1 года до 10 лет) на этапе прегравидарной подготовки. Лечение всех пациенток проводилось по комплексной системе.

8 пациенткам 1-й группы успешно проведено консервативно-хирургическое лечение эндометрита, где хирургическим компонентом была оперативная гистероскопия, и выписаны они с заживлением шва на

матке вторичным натяжением. 22 пациенткам, у которых после проведения консервативно-хирургического лечения и купирования острого эндометрита сохранялся значительный дефект миометрия, проведено органосберегающее хирургическое лечение – наложение вторичных швов на матку. 4 пациенткам проведено радикальное хирургическое лечение в объеме экстирпации матки без придатков: у одной – в раннем послеоперационном периоде в связи с интраоперационным осложнением (переход разреза на матке в разрыв маточного ребра и образованием параметральной гематомы) и у 3 женщин в позднем послеоперационном периоде, где панметрит сочетался с обширными гематомами под пузырно-маточной складкой, паравезикальной клетчаткой, у одной из них диагностирован пузырно-маточный свищ.

44 пациенткам 2-й группы с целью прегравидарной подготовки выполнены органосберегающие операции – метропластики с экономным иссечением соединительнотканного рубца. Всем пациенткам перед выпиской, через 3 и 6 мес проведено контрольное УЗИ с оценкой состоятельности рубца. По результатам обследования у всех пациенток рубец на матке признан состоятельным, через 6–12 мес после операции им было рекомендовано планирование беременности. На момент окончания исследования беременность наступила у 8 пациенток. Одной пациентке в связи с неразвивающейся беременностью на сроке 5–6 нед произведена вакуум-аспирация плодного яйца. Родоразрешены оперативно живыми доношенными детьми 4 пациентки, при повторном КС рубцы на матке были состоятельными (практически не визуализировались), 3 пациентки на момент окончания исследования вынашивают беременность, остальные находятся на этапе реабилитации или планируют беременность.

#### **МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

Разработанная лечебная технология позволила сохранить репродуктивное здоровье у женщин с несостоятельным швом/рубцом на

матке после кесарева сечения за счет выполнения органосберегающих операций. Снижена частота разрыва матки по рубцу после кесарева сечения за счет своевременной диагностики несостоятельного рубца и выполнения метропластики с 0,9 до 0%, а также количество тяжелых форм эндометрита с формированием несостоятельного шва/рубца после кесарева сечения за счет ранней диагностики и адекватного лечения с 19,4 до 5%, что дало возможность сохранить репродуктивную функцию пациенток.

Для своевременного выявления и анализа причин формирования несостоятельного шва/рубца и их устранения целесообразно повсеместно внедрить паспорт родильницы при выписке ее из стационара, где необходимо отражать показания к проведению КС, примененную хирургическую технологию и вид шовного материала, особенности течения послеоперационного периода и характер проведенной терапии.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Краснопольский В.И., Логутова Л.С., Петрухин В.А., Буянова С.Н., Попов А.А., Чечнева М.А., Ахвледиани К.Н., Цивцивадзе Е.Б., Мельников А.П. Место абдоминального и влагалищного оперативного родоразрешения в современном акушерстве. Реальность и перспективы. Научно-практический журнал акушерство и гинекология. 2012; 1: 4–8.
2. Goonewardene M., Kumara, K.A., Wijeweera V. The rising trend in caesarean section rates: should we and can we reduce it. Sri Lanka J of Obstet and Gynaecol. 2012; 34: 1118. <https://doi.org/10.4038/sljog.v34i1.4816>
3. Акушерство: Национальное руководство. Под ред. А.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. М: ГЭОТАР-Медиа. 2014; 1030.
4. Буянова С.Н., Щукина Н.А., Логутова Л.С., Пучкова Н.В., Чечнева М.А., Барто Р.А., Благина Е.И. Диагностика и тактика ведения пациенток с несостоятельным рубцом на матке после кесарева сечения на этапе



планирования беременности. Российский вестник акушера-гинеколога. 2015; 15: 5:82–88.

5. Курцер М.А., Бреслав И.Ю., Лукашина М.В., Штабницкий А.М., Алексеева Т.В., Платицын И.В., Землянская Е.А. Истинное вращение плаценты (placenta accreta). Консервативная терапия. Научно-практический журнал акушерство и гинекология. 2011; 4: 118–122.

6. Краснопольская К.В., Попов А.А., Чечнева М.А., Федоров А.А., Ершова И.Ю. Прегравидарная метропластика по поводу несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения: влияние на естественную фертильность и результаты ЭКО. Проблемы репродукции. 2015; 21: 3: 56–62.  
<https://doi.org/10.17116/repro201521356-62>

7. Щукина Н.А. Благина Е.И., Барина И.В. Причины формирования и методы профилактики несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения. Альманах клинической медицины. 2015; 37: 85–92.

8. Gedikbasi A., Akyol A.E., Bingol B., Uncu R., Sargin A., Ceylan Y. Re-laparotomy after caesarean section: operative complications in surgical delivery. Archives of Gynecol and Obstetrics. 2012; 218–224.  
<https://doi.org/10.1007/s00404-008-0604-9>

9. Глухов Е.Ю., Обоскалова Т.А., Столин А.В., Спирын А.В., Бутунов О.В. Рубец на матке после кесарева сечения в клинике и эксперименте. Российский вестник акушера-гинеколога. 2014; 1: 10–18.

10. Буянова С.Н., Щукина Н.А., Чечнева М.А., Мгелиашвили М.В., Титченко Ю.П., Пучкова Н.В., Барто Р.А. Современные методы диагностики несостоятельности швов или рубца на матке после кесарева сечения. Российский вестник акушера-гинеколога. 2013; 1: 73–77.

11. Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А. Гнойно-септические осложнения в акушерстве и гинекологии: особенности течения на современном этапе. Тактика ведения. Российский вестник акушера-гинеколога. 2013; 4: 82–85.

12. Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А., Попов А.А. Оперативная гинекология (2-е издание, переработанное). М: МЕДпресс-информ. 2013.
13. Котомина Т.С. Современная хирургическая тактика лечения родильниц с акушерским перитонитом на фоне несостоятельности швов на матке после операции кесарева сечения. Автореферат дис....канд. мед. наук. Москва. 2013; 28.
14. Чечнева М.А., Панов А.Е., Федоров А.А., Благина Е.И. Возможности ультразвуковой диагностики и ведения беременности в рубце на матке. SonoAce Ultrasound. 2015; 27: 3–10.
15. Попов А.А., Буянова С.Н., Федоров А.А., Мананникова Т.Н. Эндоскопические методы диагностики и лечения несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения. Москва. МОНИАГ. 2010.
16. Marotta M.L., Donnez J., Squifflet J. Laparoscopic repair of post-cesarean section uterine scar defects diagnosed in nonpregnant women. J Minim Invasive Gynecol. 2013; 20: 3: 86–91.