

НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ РУБЦА МАТКИ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Креер С.А.¹, Михалевич С.И.¹, Рубахова Н.Н.², Часнойть О.Ч.², Быкова И.В.²,
Куделич О.С.², Булатова М.Д.²

¹ *Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения
учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»,*

² *Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»,
г. Минск, Беларусь*

Резюме. В современной гинекологии врачи сталкиваются с проблемой несостоятельности рубца матки после кесарева сечения. Тема является сложной и дискуссионной как во время беременности, так и вне беременности. В статье приведено обобщение информации англо- и русскоязычной литературы по современным методам диагностики и коррекции несостоятельного рубца матки после кесарева сечения, которые позволяют сохранить репродуктивное здоровье и улучшить качество жизни пациентов.

Ключевые слова: рубец матки, несостоятельность рубца матки, кесарево сечение, стволовые клетки, сетчатые протезы.

Введение. Приоритетным направлением государственной политики Республики Беларусь является сохранение и укрепление репродуктивного здоровья населения. В нашей стране мы наблюдаем неуклонный рост оперативного родоразрешения путем кесарева сечения (КС). КС не относится к простым хирургическим вмешательствам. В ряде случаев могут быть осложнения после операции, в том числе эндометрит, несостоятельный рубец матки (дефект рубца матки, истмоцеле, неполноценность рубца матки, «синдром Морриса»), маточно-брюшинная фистула, ниша). В соответствии с определением ВОЗ несостоятельный рубец матки – неэластичный, не способный к сократительной деятельности, имеет толщину <2,5–3 мм, отличается наличием ниш, утолщений или вдавлений. Пациенты при несостоятельном рубце матки могут бессимптомно переносить данную патологию, но у некоторых нарушается качество жизни. Симптомы могут быть условно акушерские, гинекологические и урологические. Акушерские: невынашивание беременности, центральное предлежание и вращение плаценты, ее отслойка с массивным кровотечением. Также беременность в рубце матки после КС (ряд авторов относят к эктопической беременности) может привести к разрыву матки по рубцу на любом сроке беременности. Вне беременности пациенты предъявляют жалобы на мажущие выделения в середине менструального цикла, после менструации, бесплодие, боли во время полового акта, хроническую тазовую боль. К урологическим симптомам несостоятельного рубца матки относят полиурию, болезненное мочеиспускание. Также у пациентов могут быть психологические нарушения: тревожность, панические атаки, переживание за проявление тех или иных симптомов, нарушения со стороны половой жизни (боязнь боли во время полового акта, кровотечения, неуверенность в себе, чувство ущербности), что значительно влияет на качество жизни. Наряду с этим, пациенты с рубцом матки планируют беременность. Поэтому необходимо максимально рационально оказать медицинскую помощь так, чтобы пациенты с рубцом матки зачали, выносили и родили в срок доношенной беременности. Во всем мире ведется поиск новых методов профилактики

и лечения несостоятельности рубца матки, так как существующие методы не всегда эффективны.

Цель обзора: обобщение информации англо- и русскоязычной литературы, которая посвящена проблеме лечения несостоятельности рубца матки после кесарева сечения вне беременности и во время беременности.

Материалы и методы. Проанализировали международные статьи базы данных PubMed в период с 2019 по 2024 годы и установили, что тема актуальна и дискуссионна во всем мире. Распространенность несостоятельного рубца матки в пределах 35–61 % среди пациентов, перенесших одно КС, после двух КС риск увеличивается и составляет 76 %, а по некоторым источникам, достигает 100 % после трех КС [1–3]. Факторами риска и причинами формирования несостоятельного рубца матки согласно данным, полученным в результате ретроспективного исследования, являются наличие воспалительных заболеваний органов малого таза, сахарного диабета, аллергии, инфекций, передающихся половым путем, нарушение жирового обмена, варикозного расширения вен нижних конечностей, аборт перед КС. Также, согласно F. Rosa с соавторами, к факторам относятся возраст пациентов, положение матки в retroflexio, длительность родовой деятельности более 5 ч и открытие маточного зева более 5 см, техника выполнения операции: разрез вблизи внутреннего зева [4]. Наиболее часто встречающаяся классификация несостоятельного рубца матки после КС – на основании толщины сохраненного миометрия над нишей: RMT. Также предложена классификация согласно формам: треугольная, круг, прямоугольная, полукруг, по типу капли.

L. López-Torres с соавторами определяли площадь такой формы несостоятельного рубца матки путем произведения длины и глубины ниши, разделенного на 2. Если площадь ниши 15 мм² или меньше – это I степень, площадь 16–24 мм² – II степень, площадь 25 мм² или более – III степень [5].

Л.В. Адамян и С.А. Мартынов предложили необходимость унифицированной терминологии для дальнейшего определения рационального и обоснованного метода лечения несостоятельного рубца матки. При описании рубца матки после КС по данным эхографии, магнитно-резонансная томография (МРТ) или соногистерографии у пациентов гинекологического профиля авторы рекомендуют заменить термин «несостоятельность» на «дефект рубца на матке после КС». В заключении указать: с/без наличия «истмочея». Во время беременности целесообразно использовать термин «истончение зоны рубца на матке» или «нижнего маточного сегмента» с указанием толщины остаточного миометрия. В родах следует пользоваться терминами «угрожающий» и «состоявшийся разрыв матки по рубцу». Термины «неполный» или «полный разрыв матки» относятся к хирургическому диагнозу во время оперативного родоразрешения, так как требуют макроскопического подтверждения. В послеродовом периоде не рекомендуется использовать термин «несостоятельность рубца» на матке, так как рубец еще не сформирован. Если предполагать «несостоятельность швов» матки, то речь идет о наличии/отсутствии инфекции раны матки, которая, как известно, оказывает влияние на процесс заживления тканей матки. В неосложненных случаях авторы рекомендуют применение термина «послеродовый эндометрит», при осложненных формах послеродовых гнойно-воспалительных заболеваний – «послеродовый эндомиометрит», «перитонит». Именно эти диагнозы и определяют тактику лечения больной, а также показания к проведению хирургического лечения. Термин «расхождение швов на матке» имеет отношение к хирургическому диагнозу во время повторной операции. Термин «неполноценный рубец» рекомендуют авторы применять только для патоморфологического заключения на основании гистологического исследования ткани иссеченного рубца и не использовать его для описания при проведении МРТ, ультразвукового исследования (УЗИ) [6].

Таким образом, для диагностики несостоятельного рубца матки после КС рекомендуются следующие методы исследования: УЗИ, МРТ, гистероскопия, а также возможно сочетание методов для более точной диагностики. УЗИ – основной малоинвазивный и безопасный метод, «золотой стандарт» для диагностики несостоятельного рубца матки. Согласно данным исследователей М.А. Чечневой с соавторами, диагностическими критериями состоятельного рубца матки при УЗИ являются следующие: типичность положения рубца; отсутствие деформаций, ниш, участков втяжения со стороны серозной оболочки и полости матки; толщина миометрия в области нижнего маточного сегмента; отсутствие гематом в структуре рубца, соединительнотканых включений, жидкостных структур; визуализация лигатур в миометрии в зависимости от давности операции и использованного шовного материала; адекватный кровоток; состояние пузырно-маточной складки, дугласова пространства, параметриев [7]. В настоящее время нет унификации в диагностике и лечении несостоятельного рубца матки, а чаще при выборе рационального метода ориентируются на толщину остаточного миометрия, симптомы, репродуктивные планы женщины и предпочтения хирурга. Существуют следующие методы оказания медицинской помощи: медикаментозное лечение, медикаментозно-хирургическое лечение, хирургическое лечение, выполняемое трансабдоминальным, трансвагинальным доступами и с помощью эндоскопических методов. Медикаментозная терапия: депо-агонистов гонадотропин-рилизинг-гормона, на фоне которого уменьшаются гинекологические симптомы несостоятельного рубца матки после КС. Данный метод авторы рекомендовали пациентам, которые не планируют беременность, но имеются симптомы (менометроррагии, аномальные маточные кровотечения, диспареуния, хронические тазовые боли), которые ухудшают качество жизни. Медикаментозно-хирургическое лечение, при котором на фоне антибактериальной и инфузионной терапии выполняется гистероскопия, в ходе которой удаляется патологический очаг, лигатуры, промывается полость матки растворами антисептиков, аспирируется и дренируется полость матки.

Хирургическое лечение лапаротомным или лапароскопическим доступом путем иссечения несостоятельного рубца матки в пределах здоровой ткани и наложения вторичных швов на матку, в ряде случаев применение препарата «Коллост», который укладывается перед перитонеализацией на зону швов и закрывается перитонеализационным швом. «Коллост» – биоматериал, который стимулирует процессы неоангио- и миогенеза, исключает беспорядочный рост рубцовой ткани. Доклинические и клинические исследования показали, что биоматериал «Коллост» способствует полноценному формированию мышечной стенки и сосудистой сети в области потенциального формирования рубца матки.

Применение аргоноплазменной коагуляции создает быстрый гемостаз, уменьшает объем кровопотери и выраженность болевого синдрома, а также сокращает сроки пребывания пациентов в стационаре. Аргоноплазменную коагуляцию применяют после ушивания раны на матке. Использование богатой тромбоцитами аутоплазмы, путем технологии Plasmolifting для оптимизации процессов регенерации тканей матки и формирования рубца матки с признаками состоятельности или оказания медицинской помощи с использованием биомедицинских клеточных продуктов (БМКП) на основе аутологичных мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани (МСК ЖТ). Так как необходима оптимизация регенераторных процессов раны матки, МСК ЖТ оптимально обеспечивают репарацию за счет паракринных свойств, выделяя биологически активные вещества.

Михалевиц С.И. с соавторами провели экспериментальные исследования на лабораторных животных (18 кроликов-самок) с моделированием рубцовых изменений в тканях матки. Экспериментальная модель лабораторных животных необходима была для изучения протекания репаративных процессов после травматического повреждения

всех слоев матки (разрез) и ушивания. В дальнейшем 9 лабораторным животным не применяли МСК ЖТ, а 9 кроликам после ушивания разреза на матке использовали МСК ЖТ в виде суспензии на физиологическом растворе путем инъекции в область потенциального формирования рубца матки. Исследователи сравнили результаты репаративных процессов групп сравнения и экспериментальной и доказали эффективность МСК ЖТ для формирования рубца матки с признаками состоятельности. Как показали морфологические и иммуногистохимические исследования рубцы матки кроликов-самок были без воспалительных инфильтратов, без признаков дезорганизации соединительной ткани, дископлексии слоев миометрия, а уже на 14 сутки после эксперимента наблюдалось обилие миоцитов и миофибробластов, ангиогенез, преобладание коллагена I типа над коллагеном III типа и соотношение их приближалось 1:1, как в интактной мышечной ткани матки, что свидетельствовало о более анатомичном заживлении. После экспериментального этапа провели исследования применения БМКП на основе аутологических МСК ЖТ пациентам, планирующим беременность с несостоятельным рубцом матки. Рубцы всех пациентов после операции были без признаков несостоятельности, две из них забеременели и выносили беременность до доношенного срока, рубцы во время беременности были без признаков несостоятельности и пациенты родоразрешены [8].

Некоторые авторы рекомендуют гистерорезектоскопию как эффективную методику лечения пациентов с несостоятельным рубцом матки с лапароскопическим контролем и диафаноскопией интраоперационно для визуализации области дефекта. Гистерорезектоскопическая метропластика путем иссечения краев ниши рекомендуется для пациентов, не планирующих беременность, но имеющих симптомы несостоятельного рубца матки, значительно снижающего качество жизни пациентов.

Так же используются сетчатые эндопротезы для коррекции несостоятельного рубца матки во время беременности в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя». Пациенты во время беременности обращаются для оказания медицинской помощи с диагнозом: послеоперационный рубец матки, требующий предоставления медицинской помощи матери (рубец матки) (МКБ – 10O34.2). Направляются пациенты с рубцом матки, толщина которого менее 3 мм, имеются признаки врастания плаценты в рубец матки, неоднородность структуры тканей нижнего сегмента в виде гиперэхогенных включений, имеется кратерообразное истончение рубца и резкое истончение нижнего сегмента матки в области предполагаемого рубца. Оценивается толщина рубца матки ультразвуковым методом вагинальным датчиком (при необходимости с наполненным мочевым пузырем). Консилиумом определяется дальнейшая тактика ведения пациента. При наличии признаков несостоятельного рубца матки, учитывая срок беременности, в некоторых случаях принимается решение о коррекции рубца матки путем хирургического вмешательства лапаротомным доступом, метропластикой с использованием сетчатых эндопротезов. Затем пациенты родоразрешаются путем операции КС с удалением сетчатого эндопротеза в сроке доношенной беременности.

Результаты и обсуждения. Таким образом, на современном этапе в медицине существуют разнообразные методы диагностики и лечения несостоятельного рубца матки после КС. Необходимо персонализировано подходить к каждому пациенту, учитывать жалобы, данные инструментальных исследований, репродуктивные планы.

Заключение. В современной медицине наблюдается рост оперативного родоразрешения путем КС, в связи с этим обсуждается вопрос оптимизации коррекции несостоятельного рубца матки после КС. Симптомы данного патологического состояния разнообразны и могут нарушать качество жизни не только во время беременности, но и при отсутствии репродуктивных планов у пациентов. Таким образом, следует отметить, важность профилактических мероприятий для сохранения репродуктивного здоровья: тщательной подготовленности врачей-акушеров-гинекологов к проведению

прегравидарной подготовки, инструментального обследования пациентов после хирургического родоразрешения путем КС, элиминации возбудителей инфекций, передаваемых половым путем, рациональное ведение беременности, своевременное лечение внутриутробной инфекции, своевременное лечение несостоятельного рубца матки после КС, разумное снижение числа КС, обучение хирургической технике выполнения операции КС, применение оптимальной антибиотикопрофилактики и антибиотикотерапии индивидуально для каждого пациента, сохранение максимально продолжительного грудного вскармливания.

Литература

1. Donnez, O. Cesarean scar defects: management of an iatrogenic pathology whose prevalence has dramatically increased / O. Donnez // *Fertil Steril.* – 2020. – №113(4). – P. 704–716.
2. Лисицына, О.И. «Ниши» рубца на матке после кесарева сечения: диагностика, лечение и исходы / О.И. Лисицына, Р.Г. Шмаков // *Акушерство и гинекология.* – 2019. – №9. – С. 24–31.
3. Antila-Långsjö, R.M. Cesarean scar defect: a prospective study on risk factors / R.M. Antila-Långsjö, J.U. Mäenpää // *Obstet Gynecol.* – 2018. – №219(5). – P. 458–466.
4. Rosa, F. Imaging findings of cesarean delivery complications: cesarean scar disease and much more / F. Rosa, G. Perugin // *Insights Imaging.* – 2019. – №10. – P. 98.
5. López-Torres, L. Clinical and ultrasonographic presentation of isthmocele in patients with previous cesarean section / L. López-Torres, J. Quirós-Sánchez // *Obstet Gynecol.* – 2021. – №46. – P. 3.
6. Мартынов, С.А. Рубец на матке после кесарева сечения: терминологические аспекты / С.А. Мартынов, Л.В. Адамян // *Гинекология.* – 2020. – Т. 22. – №5. – С. 70–75.
7. Чечнева, М.А. Ультразвуковая диагностика несостоятельного рубца на матке в отдаленном послеоперационном периоде / М.А. Чечнева, Л.И. Титченко // *SonoAce Ultrasound.* – 2011. – №22. – С. 35–39.
8. Креер, С.А. Клеточные технологии в решении проблем несостоятельности рубца матки после кесарева сечения / С.А. Креер // *Мед. новости.* – 2023. – №8. – С. 67–72.

FAILURE OF THE UTERINE SCAR AFTER CESAREAN SECTION: MODERN TREATMENT METHODS (LITERATURE REVIEW)

**Kreyer S.A., Mikhalevich S.I., Rubakhova N.N., Chasnoit O.Ch., Bykova I.V.,
Kudelich O.S., Bulatova M.D.**

*Institute for Advanced Training and Retraining of Healthcare Personnel
of the Educational Institution «Belarusian State Medical University»,
State Institution «Republican Scientific and Practical Center «Mother and Child»,
Minsk, Belarus*

Resume. In modern gynecology, doctors are faced with the problem of uterine scar failure after cesarean section. The topic is difficult and debatable both during pregnancy and outside of pregnancy. The article summarizes information from the English and Russian-language literature on modern methods of diagnosis and correction of an untenable uterine scar after cesarean section, which allow to preserve reproductive health and improve the quality of life of patients.

Keywords: uterine scar, uterine scar failure, cesarean section, stem cells, mesh prostheses

Поступила 28.09.2024