

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Эволюция предиктивного акушерства

Акушерская помощь в исторической перспективе

Дореволюционный этап в Российской империи
Советская модель акушерской помощи

Оценка риска материнских и перинатальных потерь

XXI век: прогнозирование жизни и здоровья человека
Акушерские и перинатальные потери
Материнская смертность и акушерский риск
 Нюансы учёта
 «Большая пятёрка» материнских потерь в динамике
 Near miss
Перинатальная смертность и её эволюция в мире и стране
 Перинатальная смертность как следствие неучтённого риска

Стратегия риска — надёжный способ снижения акушерских потерь

Эволюция стратегии риска
Исторический экскурс
Наблюдения и попытки предсказания исхода
Систематизация факторов риска
Числовая оценка факторов риска
 Специализированные шкалы риска
 Универсальные шкалы риска
Современные шкалы риска
 Интранатальный прирост
 Практическое использование шкалы перинатального риска
Внедрение шкалы в повседневную практику. Оценка эффективности.
Нерешённые проблемы
 Эффективность шкалы перинатального риска
 Проблемы прогнозирования с помощью балльных шкал риска
 Перспективы дальнейшего развития

Глава 2. Стратегия риска на преемственном этапе

Аборты. Что мы знаем о риске и не только

Актуальность
Определения и статистика. Вопросы трендов и достоверности
Риски аборта ближайшие и отдалённые

- Риск прерывания беременности после 12 нед
- Возможность управления рисками
- Почему аборт? Точка зрения женщин
- Контрацепция как оптимальный метод сохранения репродуктивного потенциала
- Преодоление проабортной психологии
- Приоритет безопасных технологий
- Эффективность постабортной реабилитации
- Юридические риски

Возраст и риск. Есть ли связь?

- Первородящие старших возрастных групп
- Актуальность и статистика
- Риски, ассоциируемые со старшим возрастом
- Возможность прогнозирования и предотвращения риска
- Юные первородящие
- Определения и статистика
- Риски подростковой беременности
- Прогнозирование и преодоление рисков
- Юридические риски

Прегравидарная подготовка

- Актуальность
- Определения и статистика
- Риски осложнений при непроведении прегравидарной подготовки
- Прегравидарная подготовка условно здоровых пар
- Дотация витаминов и микроэлементов
 - Дотация фолатов
 - Дотация железа
 - Дотация йода
 - Дотация витамина D
 - Дотация полиненасыщенных жирных кислот
- Дополнительные мероприятия для женщин с гинекологическими заболеваниями и отягощённым акушерским анамнезом
 - Воспалительные заболевания и дисбиозы
 - Воспалительные заболевания органов малого таза
 - Хронический эндометрит
 - Заболевания шейки матки и папилломавирусная инфекция
 - Пролиферативные заболевания
 - Синдром поликистоза яичников

Лечебно-профилактические мероприятия при экстрагенитальных заболеваниях
Юридические риски

Глава 3. Управление риском женщин с отягощённым акушерско-гинекологическим анамнезом

Рубец на матке

Актуальность
Статистика и определения
Риски при рубце на матке:
 для женщины;
 для плода.
Возможность прогнозирования осложнений
Возможность управления рисками при:
 беременности в рубце на матке;
 врастании плаценты;
 разрыве матки по рубцу.
Юридические риски

Миома матки

Актуальность
Статистика и определения
Риски осложнений беременности при миоме матки
 Самопроизвольный выкидыш
 Преждевременные роды и ПРПО
 Предлежание плаценты и ПОНРП
 Тазовое предлежание
 Риск кесарева сечения
 Послеродовое кровотечение
 Болевой синдром
Возможности прогнозирования. Группы риска
Управление рисками во время беременности
Управление рисками в родах. Миомэктомия во время кесарева сечения
Юридические риски

Аллоиммунизация эритроцитарными антигенами

Актуальность
Статистика и определения
 Аллоиммунизация по антигену Kell

- ABO-несовместимость
- Резус-изоиммунизация
- Риски осложнений беременности
- Возможности прогнозирования. Группы риска
- Возможность профилактики осложнений
 - Постнатальная профилактика
- Юридические риски

Тромботические осложнения

- Актуальность
- Определения
- Статистика. Факторы риска
- Риски осложнений беременности:
 - для женщины;
 - для плода.
- Прогнозирование осложнений
- Возможность профилактики осложнений
- Юридические риски

Глава 4. Осложнения, ассоциированные с текущей гестацией. Возможности прогнозирования и преодоления

Преэклампсия

- Актуальность
- Статистика и определения
- Риски при преэклампсии
 - Возможности прогнозирования
- Возможно ли предотвращение преэклампсии?
 - Программа urgentных действий
 - Магнезиальная терапия
 - Антигипертензивная терапия
 - Неэффективные методы лечения преэклампсии
- Родоразрешение при преэклампсии
 - Метод родоразрешения. «Дорожная карта»
 - Анестезиологическое пособие при родоразрешении
- Юридические риски

Многоплодная беременность

- Актуальность
- Статистика и определения
- Риски при многоплодии:

для женщины;
для плодов;
специфические риски многоплодной беременности.

Прогнозирование осложнений
Возможность управления рисками
Предупреждение акушерской агрессии
Комплексный подход к управлению рисками
Пролонгирование беременности после рождения одного из плодов
Минимизация риска родоразрешения при многоплодной беременности
Юридические сложности

Преждевременные роды

Актуальность
Статистика
Определения
Риски преждевременных родов
Возможность прогнозирования преждевременных родов
Диагностика угрозы преждевременных родов
Возможности управления рисками
Акушерская стратегия снижения риска при угрожающих преждевременных родах
Кесарево сечение при преждевременных родах
Юридические коллизии

Беременность после ВРТ

Актуальность
Определения
Статистика
Риски беременности после ВРТ:
материнские;
осложнения для плода.
Прогнозирование рисков
Возможность управления рисками
Юридические вопросы, связанные с ВРТ

Глава 5. Беременность и экстрагенитальные заболевания. Профилактическая стратегия

Артериальная гипертензия

Актуальность и статистика

Определение

Риски при АГ

Наиболее частые осложнения беременности,
связанные с АГ

Возможность прогнозирования и предотвращения

Риск ургентных ситуаций

Нормативные нюансы

Инфекционные заболевания мочевых путей

Актуальность, определения, статистика

Риски при инфекциях мочевых путей

Осложнения беременности

Возможность прогнозирования и снижения рисков

Ожирение

Актуальность, статистика, определения

Риски при ожирении

Возможность предотвращения

Нюансы нормативных документов

Сахарный диабет

Актуальность и статистика

Определение

Риски при СД

Возможность прогнозирования, группы риска

Возможность предотвращения

Анемия

Актуальность и статистика

Определения

Риски при анемии

Факторы риска

Возможность предотвращения

Респираторные вирусные инфекции

Актуальность

Риски при вирусных инфекциях во время беременности

Акушерский риск при острых респираторных
заболеваниях

Вирусная пневмония: акушерский и перинатальный
риск

Возможность прогнозирования, группы риска

Возможность предотвращения

Глава 6. Стратегия риска и акушерская тактика

Маршрутизация — определение правильного пути

Определение группы риска

Расстановка приоритетов

Акушерская тактика — родоразрешение

Спонтанное начало родовой деятельности

Программированные роды: за и против

Показания к программированным родам

Условия и противопоказания для выполнения программированных родов

Преиндукционная подготовка

Практическое применение разрешённых в РФ методов

преиндукционной подготовки

Юридические риски преиндукционной подготовки

Амниотомия. Point of no return*

Риски амниотомии

Ятрогенные риски амниотомии

Управление рисками программированных родов

Абдоминальное родоразрешение

Статистика и тренд показателя в России и в мире

Роль кесаревых сечений в снижении материнских и перинатальных потерь

Показания к кесареву сечению

Риски при кесаревом сечении и возможности управления ими

Аудит как оценка эффективности

Юридические и экономические вопросы акушерской тактики

Глава 7. Ургентные ситуации. Управление риском

Послеродовое кровотечение

Актуальность. Статистика. Определения

Возможности прогнозирования

Программа ургентных действий

Предупреждение рисков

Критические моменты

Юридические риски

Акушерская эмболия или анафилактоидный синдром беременности

Актуальность и статистика

Глава 3

**Управление риском женщин
с отягощённым
акушерско-гинекологическим
анамнезом**

3.1. РУБЕЦ НА МАТКЕ

Актуальность

Рубец на матке независимо от его локализации и происхождения образуется после повреждения её мышечного слоя и представляет собой частичную или полную **замену мышечных волокон соединительной тканью**.

Беременных с рубцом (рубцами) на матке в популяции с каждым годом становится всё больше, и этот рост обусловлен **увеличением частоты кесаре-вых сечений**, а также **распространением лапароскопических операций**, особенно в коммерческом секторе медицины. Рубцы на матке после удаления миоматозных узлов, рассечения перегородки, коагуляции очагов эндометриоза встречаются у беременных реже, чем после кесарева сечения, но они представляют гораздо бóльшую сложность для прогнозирования связанных с ними осложнений. Существуют также рубцы на матке **после прободного повреждения** её стенки — перфорации во время внутриматочных манипуляций (абортов, выскабливаний и т.д.), причём при бессимптомном течении этого осложнения риск становится скрытым и, следовательно, более опасным.

Увеличение количества абдоминальных родоразрешений, выполняемых по причине уже имеющегося рубца на матке, приводит к росту количества беременных сразу с несколькими рубцами, иногда различной локализации, что **прогрессивно увеличивает риск возможных осложнений**.

Статистика и определения

Рубец на матке различного происхождения встречаются у 6–15% беременных, однако этот показатель достаточно вариабелен и **зависит от частоты абдоминальных родоразрешений в регионе**, доли повторнородящих, распространённости лапароскопических операций на матке у нерожавших женщин и некоторых других факторов. Точно определить количество пациенток с рубцами на матке сложно, поскольку **официальная статистика чаще всего их не учитывает**, и публикуемые в литературе данные, как правило, базируются на отчётных материалах научных исследований, проводимых в определённой клинике и гораздо реже — в определённом регионе.

Общепринятой классификации рубцов на матке (по локализации, происхождению и т.д.), а также их определений не существует. МКБ-10 выделяет две кодировки.

- O34.2 Послеоперационный рубец матки, требующий предоставления медицинской помощи матери.
- O75.7 Роды через влагалище после предшествовавшего кесарева сечения.

Риски при рубце на матке

Замена мышечной ткани (миометрия) на соединительную — основной субстрат для осложнений в последующие беременности и роды.

Нормальная имплантация и плацентация в зоне нарушенной анатомической структуры матки, как правило, невозможна, и в этом случае возрастает вероятность грозных осложнений — беременности в рубце или вращающиеся плаценты (рис. 3-1). Механические свойства соединительной ткани также отличаются от нормального миометрия, и в процессе растягивания матки, связанного с ростом плода, или в момент увеличения внутриматочного давления при сокращении **возможен разрыв её стенки по рубцу**. Риск многократно увеличивается при генетических дефектах соединительной ткани, заметно снижающих её прочность (синдромах Элерса–Данло, Лойса–Дитца и др.).

Осложнения, связанные с рубцом на матке, отличаются повышенным риском критического состояния для матери (near miss), что в свою очередь увеличивает вероятность гибели плода.

В некоторых ситуациях пациентка вообще может не знать о наличии рубца на матке, например после лапароскопического вмешательства, поскольку изначально план операции не предполагал никаких вмешательств на органе и носил, в частности, диагностический характер. В этом случае стёртая клиника, неспецифические жалобы и отсутствие информации о рубце на матке **могут привести к неправильной маршрутизации**, беременная попадёт в учреждение, где оказать необходимую помощь невозможно.

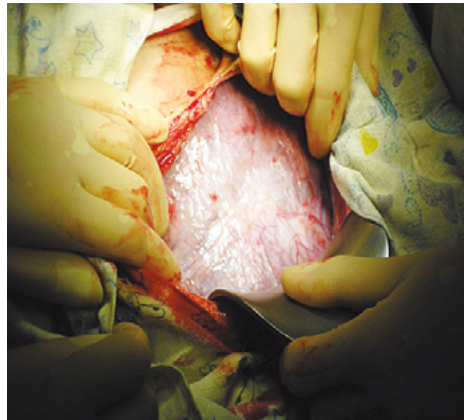


Рис. 3-1. Рубец на матке после кесарева сечения.

Риски для женщины

- Беременность в рубце.
- Вращение плаценты.
- Разрыв матки.

Беременность в рубце на матке (cesarean scar pregnancy) может наступить при сочетании двух факторов — **дефекта рубцовой ткани** (образованные ниши, полости и т.д.) и **имплантации в него плодного яйца**. До недавнего времени такое осложнение гестации было крайне редким, ещё в начале XXI века количество публикаций по этой проблеме исчислялось единицами, однако уже к 2012 году в научной литературе было описано 645 случаев¹, а к 2019-му их насчитывают несколько тысяч.

Причины повышения встречаемости этого осложнения — рост частоты абдоминальных родоразрешений и повышение самоуверенности у врачей, их выполняющих. Кесарево сечение из редкой, сложной и ответственной операции превратилось в рутину, и в крупном родовспомогательном учреждении такую операцию в состоянии выполнить любой врач, окончивший клиническую ординатуру. Количество абдоминальных родоразрешений в нашей стране давно превысило количество аппендэктомий, холецистэктомий и прочих хирургических вмешательств.

Возрастающее количество операций, кажущаяся простота их выполнения привели к опасному тренду: **всё больше врачей рассматривают скорость выполнения кесарева сечения как достоинство**. Для снижения временного показателя стали максимально упрощать технику — двурядные швы заменили однорядными, некоторые ткани вовсе перестали ушивать, шире используют коагуляционный гемостаз.

Достигнутый результат получился амбивалентным: с одной стороны, **уменьшение количества инородных материалов** в операционной ране, что способствует лучшему заживлению, с другой — **нарушение анатомического строения** повреждённых тканей, поскольку оперирующие хирурги всё меньше озадачивались вопросом восстановления исходного состояния.

В некоторых случаях это может сыграть роковую роль — при неразвёрнутом нижнем сегменте, когда толщина миометрия в месте разреза на матке значительна и **качественное восстановление однорядным швом часто невыполнимо**. Результатом простого прошивания «через все слои» становится плохое сопоставление тканей и, соответственно, их неполноценное заживление, **возникают условия для формирования «ниши»**, в которой возможны последующая имплантация бластоцисты и развитие плодного яйца, то есть беременности в рубце на матке².

Более чем у трети женщин (36,8%) беременность в рубце протекает без жалоб, однако у большинства из них возникают симптомы угрожающего выкидыша: 38,6% пациенток отмечают кровянистые выделения из половых путей, 24,6% — боли в животе, а 15,8% — оба признака^{2,3}.

По данным систематического обзора, включившего 69 случаев беременности в рубце на матке (52 — с зафиксированной сердечной деятельностью эмбриона, 17 — без сердечной деятельности), у 13% женщин с ЧСС эмбриона произошёл неосложнённый выкидыш, у 9,9% — разрыв матки в I или II триместре, у 15,2% выполнили гистерэктомию. У 40 пациенток (76,9%) беременность достигла III триместра, из которых у 39,2% развилось массивное кровотечение. У 74,8% наблюдаемых диагностировали вращение плаценты, в основном (69,7%) *placenta percreta*.

При замершей беременности в рубце на матке прогноз несколько лучше: беременность закончилась неосложнённым выкидышем у 69,1% женщин, разрыв матки в I триместре произошёл у 13,4%, но всем пациенткам удалось сохранить матку⁵.

Основной риск при беременности в рубце связан с попыткой опорожнения полости матки — удалить все элементы плодного яйца и особенно части хориона, проникающие глубоко в фиброзную ткань, путём выскабливания матки или вакуум-аспирации невозможно. В итоге развивается массивное кровотечение, а все попытки консервативного лечения эффекта не имеют, и в большинстве случаев всё заканчивается гистерэктомией.

Если беременность в рубце прогрессирует, то, как правило, она сопровождается **врастанием плаценты**. Различают несколько вариантов этого состояния (или так называемых «инвазивных типов плацентации») в зависимости от степени инвазии.

- Приращение плаценты (*placenta accreta*) — ворсины плаценты прирастают к мышечной оболочке или рубцовой ткани.
- Вращение плаценты (*placenta increta*) — ворсины плаценты прорастают в мышечный слой.
- Прорастание плаценты (*placenta percreta*) — ворсины плаценты прорастают в мышечный слой, иногда проникая в соседние органы.

Связь наличия рубцовой ткани в матке с врастанием плаценты несомненна и ассоциирована с количеством хирургических вмешательств: для здоровой матки риск инвазивной плацентации, представленной в большинстве случаев плотным прикреплением плаценты, не превышает 3%, а к четвёртому кесареву сечению вероятность врастания возрастает до 70%⁴.

Наибольшую опасность представляет недиагностированное врастание плаценты, когда urgentная ситуация развивается внезапно, **при абсолютной неготовности дежурной бригады**.

Основной риск при вращении плаценты, особенно при попытке её отделения, — быстро развивающееся массивное кровотечение, объём которого за 2–3 мин способен привести к гибели женщины.

Разрыв матки по рубцу чаще всего происходит при попытке родов через естественные пути. Без родовой деятельности несостоятельность рубца, как правило, возникает при наличии сопутствующих факторов, приводящих к дополнительному растяжению стенок матки: многоплодия, многоводия, крупных размеров плода, например при диабетической фетопатии или же при гистопатической неполноценности рубца вследствие короткого интервала между беременностями (менее 6 мес), послеоперационного периода, осложнившегося эндометритом, и т.д.

Основной риск для матери при разрыве матки заключается в высокой вероятности **внутрибрюшного кровотечения и развития шока**, как болевого, так и геморрагического, нарушений гемодинамики, угрожающих её жизни. В одном наблюдении из 15 разрывов матки 11 сопровождалась кровопотерей более 1000 мл, а три из них закончились потерей органа. Всего частота разрывов матки у беременных с рубцом составила 0,2%, ни одна мать не погибла⁶. Такие статистические показатели характерны для развитых стран, но в регионах с дефицитом квалифицированных специалистов и низким уровнем акушерской помощи ситуация намного хуже. По данным исследования, проведённого в Эфиопии, после разрыва матки умирает 6,6% женщин⁷.

Риски для плода

- Дистресс-синдром.
- Гибель.

Процесс прерывания беременности в рубце обычно происходит до достижения плодом срока жизнеспособности. Если же беременность сохраняется, то она часто сопровождается аномалиями плацентации. Крайне опасно для плода недиагностированное до момента родоразрешения вращение плаценты. Так, при доношенном сроке с началом родовой деятельности возрастает риск **частичной преждевременной отслойки** невросших участков. В результате развивается кровотечение и нарушения маточно-плацентарного кровотока. Это приводит к **дистрессу плода** и в дальнейшем к его гибели от асфиксии.

Если же вращение плаценты становится находкой в момент абдоминального родоразрешения до извлечения плода, то возможно развитие **массивного кровотечения** (при трансплацентарном доступе), приводящего к **быстрой гипоксии плода**. Если его извлечение запаздывает вследствие

начавшейся паники в операционной, то вероятность тяжёлой асфиксии и даже гибели возрастает.

При разрыве матки, сопровождающемся внутрибрюшным кровотечением, развиваются гемодинамические нарушения у матери — падение АД, спазм периферических сосудов, что неизбежно приводит к ухудшению плацентарного кровотока. Ещё больше этому способствует нарушение целостности органа.

Компенсаторные возможности плода намного скромнее, чем у взрослого организма, поэтому нарушение его состояния развивается стремительнее. Острая гипоксия плода — самый частый симптом разрыва матки, встречающийся в 70–87% случаев^{8,9}.

Единственный вариант действий в этой ситуации — **скорейшее родоразрешение**, поскольку при отсутствии помощи риск гибели плода от асфиксии возрастает с каждой минутой.

Самый опасный вариант — разрыв матки в области вросшей плаценты, часто сопровождающийся массивным кровотечением, делающим гибель плода практически неминуемой.

Возможность прогнозирования осложнений

Осложнения беременности, связанные с рубцом на матке, возможно спрогнозировать только при своевременной диагностике этих состояний — нарушений плацентации или полноценности рубца. При беременности в рубце наименьшую сложность представляет определение локализации плодного яйца в толще рубца. При использовании трансвагинального УЗИ чувствительность метода достигает 84,6%¹⁰.

Диагностические признаки беременности в рубце.

- Пустые полость матки и просвет цервикального канала.
- Визуализация хориона и/или плодного яйца в ткани рубца на матке.
- До 8 нед беременности — треугольная форма плодного яйца, заполняющего «нишу» в рубце, после 8 нед форма может стать круглой или овальной.
- Тонкий (1–3 мм) или отсутствующий миометрий между плодным яйцом и мочевым пузырём.
- Сомкнутый цервикальный канал.
- Наличие эмбриона (как с сердечной деятельностью, так и без неё) и/или желточного мешка.

- Наличие интенсивного кровотока в области рубца после кесарева сечения при положительном тесте на беременность¹¹.

Прогнозировать высокий риск кровотечения от вставания плаценты в рубец на матке возможно только при антенатальной диагностике нарушений плацентации. Для этого достаточно скрининговых трансвагинальных УЗИ — их чувствительность достигает 100%¹².

Основные сонографические критерии вставания плаценты.

- Наличие плацентарных лакун.
- Аномальная (гиперваскулярная) сосудистая сеть в месте предполагаемого вставания.
- «Размытая» граница между стенкой матки и мочевым пузырём.

Самую высокую чувствительность имеет выявление плацентарных лакун (в англоязычной литературе иногда используют понятие «Swiss cheese» arrangement — вид «швейцарского сыра») — 93%¹².

В некоторых случаях уточнить диагноз помогает магнитно-резонансная томография (МРТ).

Признаки вставания плаценты в рубец на матке по данным МРТ.

- Ненормальное выпячивание матки в области прикрепления плаценты.
- Неоднородность интенсивности сигнала в зоне плацентации.
- Наличие тёмных участков в плаценте в режиме T2-взвешенных изображений¹².

В большинстве зарубежных руководств предлагают использовать МРТ в качестве дополнительного метода только при сомнительных результатах УЗИ.

Заранее оценить состояние рубца на матке практически невозможно, все предпринимаемые ранее попытки сделать это с помощью гистерографии (на прегравидарном этапе), УЗИ и МРТ так и не показали высокой информативности, и в настоящее время зарубежные руководства их не рекомендуют.

К высокому риску разрыва относят сопутствующее многоплодие, макросомию, два рубца на матке или рубец неизвестной локализации, однако описанные в литературе случаи успешного родоразрешения через естественные родовые пути не позволяют провести их однозначную оценку.

Риск разрыва матки по рубцу после перфорации органа или лапароскопических вмешательств **приходится определять индивидуально в каждом случае**, поскольку разброс исходных данных, влияющих на вероятность несостоятельности, может быть очень существенным: количество удалённых миоматозных узлов, локализация рубца, паритет и т.д.

Возможность управления рисками

Риски, связанные с рубцом на матке, легче всего поддаются управлению до момента их реализации — начавшегося разрыва, кровотечения и т.д.

Возможность управления рисками при беременности в рубце на матке

Для беременности в рубце на матке «точкой невозврата» обычно становится **попытка кюретажа** стенок полости матки при хирургическом или самопроизвольном аборте. Развивающееся в последующем кровотечение не удаётся остановить утеротоническими или гемостатическими препаратами, переход на хирургический гемостаз может быть малоэффективен, к тому же

Таблица 1. Когортные исследования методов прерывания беременности при её локализации в рубце

Авторы	Метод лечения	Количество случаев	Успешность (%)	Количество гистер-эктомий
Yin et al. (2014)	Локальное введение метотрексата	22	95,5	0
Cheung et al. (2015)	Локальное введение метотрексата	95	73,9	Нет данных
Bodur et al. (2015)	Системное введение метотрексата	40	85	0
Wang et al. (2009)	Метотрексат + дилатация и кюретаж	50	90	4
Zhang et al. (2012)	ЭМА до дилатации и кюретажа	11	100	0
	ЭМА после дилатации и кюретажа	4	75	1
Lian et al. (2012)	ЭМА + локальное введение метотрексата	12	100	0
Yang et al. (2009)	Мифепристон/дилатация и кюретаж/ЭМА с последующей гистероскопией	39	94,8	0
Wang et al. (2006)	Лапароскопия	8	100	0

он часто запаздывает, и его выполняют на фоне массивной кровопотери и коагулопатических нарушений.

Самая лёгкая для управления беременность в рубце на матке — та, при которой **не было констатировано сердцебиение плода**: у 69% женщин выкидыш проходит без осложнений и не требует врачебного вмешательства⁵.

При наличии сердцебиения плода любое прерывание беременности независимо от того, самопроизвольное оно или индуцированное, **сопряжено с рисками, плохо поддающимися управлению**. Единой схемы лечения до сих пор не отработано. В настоящее время применяют локальное или системное введение метотрексата, гистерорезектоскопическое, лапаротомное, лапароскопическое и даже трансвагинальное иссечение элементов плодного яйца под визуальным контролем с последующим восстановлением целостности стенки матки, эмболизацию маточных артерий (ЭМА), а также возможно сочетание перечисленных методов (табл. 1)¹⁸.

Намного труднее управлять риском в ситуации, когда приходится иметь дело с начавшимся прерыванием беременности, не имея при этом информации, что она имплантирована в рубец. Стандартные процедуры для остановки кровотечения (скорейшее опорожнение матки и назначение гемостатической терапии) или не имеют эффекта, или (при попытке кюретажа) только усиливают кровотечение.

В этой ситуации помогает только готовность к подобному развитию событий. Главное — определить возможность «беременности в рубце» и обеспечить своевременный переход на хирургический гемостаз с выполнением **метропластики**. Ещё один ключевой момент в управлении рисками в этой ситуации — организация мероприятий для борьбы с массивным кровотечением.

Возможность управления рисками при вращении плаценты

Перед планируемыми родоразрешением **заготавливают препараты крови**, возможно аутодонорство плазмы.

При вращении плаценты ведущий момент в управлении риском — своевременная маршрутизация в стационар III уровня, в идеале имеющий аппарат для реинфузии аутоэритроцитов.

Перед началом операции обеспечивают доступ к центральной вене, **готовность аппарата для реинфузии аутоэритроцитов**, при возможности — ангиографическую установку, формируют операционную бригаду **с участием сосудистых хирургов**. Лучшего операционного доступа можно достичь при нижнесрединной лапаротомии, разрез на матке должен быть вне локализации плаценты. После извлечения ребёнка пересекают пупо-

вину, погружают её в матку, ушивают разрез на матке и приступают к удалению поражённого участка.

Следующий важнейший момент в управлении риском — приступить к этапу **только после максимальной ишемизации оперируемой зоны**. Достигают этого различными способами — эмболизацией сосудов или временной баллонной окклюзией, перевязкой сосудов рассасывающимся шовным материалом, накладыванием жгута под нижним маточным сегментом (возможно использование катетера Фолея, пластикового плоского хомута с замком), после чего приступают к иссечению поражённого участка и заканчивают операцию метропластикой.

При вероятности прорастания плаценты в соседние органы в операционной бригаде **обязательно присутствие квалифицированного хирурга необходимой специальности**, который обеспечивает удаление поражённых тканей в соседних органах и их восстановление.

Самое главное — помнить, что при удовлетворительном состоянии матери и плода ситуация обычно полностью контролируема до момента начала манипуляций с вросшей плацентой.

Если вращение плаценты оказывается интраоперационной находкой, то при отсутствии угрожающих жизни матери или плода ситуаций наименее рискованным вариантом будет остановка операции до разреза на матке и последующая интраоперационная пауза, необходимая для мобилизации всех соответствующих ресурсов для её дальнейшего выполнения. Возможна разбивка операции на два этапа — извлечение плода через разрез, произведённый вне зоны плацентации, пересечение и погружение в матку пуповины и восстановление стенки матки. Существенным подспорьем здесь выступает регионарная анестезия, дающая преимущества по временному фактору.

Возможность управления рисками при разрыве матки по рубцу

Во время беременности разрыв матки по рубцу после кесарева сечения — ситуация сравнительно редкая в развитых странах. Большинство разрывов происходит при попытке родов через естественные родовые пути. Однако и повторное кесарево сечение также имеет риски — как ближайшие, которые могут реализоваться в ходе операции (хирургические, анестезиологические), так и отдалённые, которые возникнут в последующую беременность. Именно поэтому безусловного преимущества при родоразрешении беременной с рубцом на матке не имеет ни вариант родов *per vias naturales*, ни вариант абдоминального родоразрешения.

Каждый раз **необходимо индивидуально оценивать риски обоих вариантов** и выбирать наименьший или более управляемый. Однозначного алгоритма для предпочтения той или иной тактики нет, но определённые ориентиры всё же существуют.

Для начала выделим группу, для которой роды через естественные родовые пути противопоказаны. По последним данным ACOG (2019), наибольший риск разрыва матки по рубцу возникает после:

- классического (корпорального) кесарева сечения;
- Т-образного разреза на матке;
- обширного вмешательства в области дна матки;
- ушивания свершившегося разрыва на матке⁸.

Если рубец на матке относится к перечисленным выше, то **пытаться провести роды через естественные родовые пути бессмысленно**, поскольку вероятность их успешного завершения практически равна нулю. Повышен также риск после двух операций кесарева сечения: частота разрывов матки по рубцу в 2 раза выше, чем после одной, а гистерэктомии — в 3 раза¹⁴.

Можно выделить группу наименьшего риска разрыва матки по рубцу. Лучшее доказательство состоятельности рубца после кесарева сечения — это успешно прошедшие роды через естественные родовые пути: частота разрыва матки по рубцу при последующих успешных влагалищных родах снижается в 2 раза (с 0,87 до 0,45%)¹⁹.

Если относительно факторов максимального и минимального рисков разрывов матки в научном сообществе достигнуто определённое согласие, то большинство остальных вариантов до настоящего времени остаются спорными. Нет и однозначной оценки различных осложнений родов или оказываемых в них пособий. Проф. В. Танос (V. Tanos) провёл сравнение рекомендаций акушерско-гинекологических обществ Великобритании, США и Канады (RCOG, ACOG, SOGC) по ведению влагалищных родов после кесарева сечения (табл. 2)¹⁴.

Исходя из мировых рекомендаций и отечественной многоуровневой структуры оказания акушерской помощи, можно предложить перечень условий для успешного ведения родов через естественные родовые пути.

- Учреждение III уровня.
- Локализация плаценты вне рубца на матке.
- Соответствие размеров таза матери и головки плода.
- Низкая или средняя степень перинатального риска.

Таблица 2. Сравнение клинических рекомендаций по ведению родов с рубцом на матке

	RCOG	ACOG	SOGC
Факторы, непосредственно коррелирующие с состоянием рубца на матке и риском разрыва матки			
Возраст матери, повышающий риск	40 лет и старше	Высокий возраст матери	Ограниченные данные
Интервал между родами	12 мес и менее, риск разрыва матки по рубцу повышен	19 мес и менее, шанс вагинального родоразрешения после кесарева сечения снижен	18–24 мес, риск разрыва матки по рубцу повышен
Более одного кесарева сечения	Решение о возможности ведения родов остаётся за врачом	Допустима попытка ведения родов через естественные родовые пути	Высокий риск разрыва матки
Количество предыдущих рубцов на матке и/или предыдущих кесаревых сечений	Риск разрыва матки по рубцу повышен	Риск разрыва матки по рубцу повышен	Одно кесарево сечение и более
Тип предыдущего кесарева сечения	Наименьший риск: нижний сегмент	Самый высокий риск: трансфундальная классическая или Т-образная форма	Наименьший риск после кесарева сечения в нижнем маточном сегменте
Толщина миометрия в области рубца при УЗИ	Снижена — высокий риск разрыва матки	Нет данных	Снижена — высокий риск разрыва матки
Ведение родов и риск разрыва матки по рубцу			
Стимуляция окситоцином	Решение за врачом	С осторожностью	С осторожностью
Простагландин E1	Нет данных	Противопоказано	Противопоказано
Простагландин E2	Решение за врачом	Не рекомендовано	Противопоказано
Катетер Фолея для созревания шейки матки	Может быть использован	Может быть использован	Может быть использован

	RCOG	ACOG	SOGC
Оценка зрелости шейки матки по шкале Бишопа	Использование снижает риск разрыва матки по рубцу	Нет данных	Нет данных
Состояние матери и риск разрыва матки по рубцу			
Многоплодная беременность	Вероятность успешных вагинальных родов после кесарева сечения аналогична одноплодной беременности	Возможна попытка естественных родов	Попытка родов через естественные родовые пути не противопоказана
Сахарный диабет	Нет данных	Нет данных	Попытка родов через естественные родовые пути не противопоказана
Подозрение на макросомию плода	4 кг и более — риск разрыва матки по рубцу повышен, осторожно	Попытка родов через естественные родовые пути не противопоказана	Попытка родов через естественные родовые пути не противопоказана
Переношенная беременность	Повышение риска разрыва матки по рубцу	Снижение вероятности вагинальных родов после кесарева сечения	Попытка родов через естественные родовые пути разрешена
Ожирение	Повышение риска разрыва матки по рубцу	Повышение риска разрыва матки по рубцу	Ограниченные данные
Преэклампсия	Решение за врачом	Повышение риска разрыва матки	Нет данных
Эпидуральная аналгезия не противопоказана	Потребность в увеличении дозы может указывать на разрыв матки	Нет связи с неудачными попытками вагинальных родов	Не противопоказано
Аntenатальное наблюдение	Контрольный список VBAC	Нет данных	Нет данных
Документация по предыдущему кесареву сечению	Необходима	Необходима	Необходима

- Наличие условий для экстренного родоразрешения путём операции кесарева сечения (высококвалифицированный медицинский персонал, возможность оказания реанимационной помощи новорождённому).

Последнее условие обусловлено тем, что **самый частый признак разрыва матки — гипоксия плода**. При появлении её симптомов родоразрешение необходимо осуществить в кратчайший срок, **обеспечив условия для оказания помощи новорождённому**.

Ранее использовали понятие о допустимом «периоде от принятия решения до родоразрешения» (англ decision-to-delivery interval, DDI). Для операций I категории (при непосредственной угрозе жизни матери или плоду), согласно рекомендациям ACOG и RCOG, он не должен был превышать 30 мин¹⁵. Впервые этот интервал упомянут в профессиональных стандартах ACOG в 1989 году¹⁶, но доказательных данных, обосновывающих его, в последующем представлено так и не было, хотя время от времени появляются исследования, показывающие влияние невыполнения этого условия на материнские или перинатальные исходы¹⁷. Сегодня вместо требуемого числового выражения периода между разрывом матки и родоразрешением используют немного абстрактное понятие **«начать экстренное кесарево сечение в течение интервала времени, который наилучшим образом учитывает риски и преимущества для матери и плода»**⁸.

При возможности выбора вопрос о методе родоразрешения должен быть обязательно согласован с беременной. Акушеру-гинекологу следует подробно объяснить ей все преимущества и риски как повторного кесарева сечения, так и родов через естественные родовые пути. Окончательное решение должна принимать сама женщина в виде письменного информированного согласия на один из методов родоразрешения. При отсутствии абсолютных показаний к плановому кесареву сечению **предпочтение следует отдавать родам *per vias naturales***, причём при их спонтанном начале. Последнее **утверждение спорно**, поскольку существуют данные об успешных программированных родах у 82 из 84 женщин с рубцами на матке различного происхождения²⁰.

Управление рисками при ведении родов через естественные родовые пути заключается в соблюдении критериев отбора, постоянном контроле состояния плода и учёте интранатального прироста для своевременного пересмотра тактики **в пользу абдоминального родоразрешения**. Опубликованы данные В.Е. Радзинского и Л.Н. Есиповой об успешном применении этого алгоритма у 774 беременных с рубцом на матке. При строгом соблюдении критериев отбора до родов *per vias naturales* было допущено 280 женщин (36,17%), роды закончились успешно у 260 (33,59%), кесаревым сечением — у 20 (2,58%). В 79,55% родов с рубцом на матке использовали эпидуральную анестезию²¹.

Управлять риском при рубце на матке после лапароскопического вмешательства или перфорации матки сложнее, поскольку клиника разрыва может быть стёрта, а внутрибрюшное кровотечение — невыраженным и **долгое время не иметь ясной клиники**. Локализация подобных рубцов, в отличие от рубцов после кесарева сечения, может быть любой, что затрудняет их диагностику. В случае малейшего подозрения на несостоятельность рубца на матке необходимо осуществлять непрерывный КТГ-мониторинг и срочно принять решение о тактике родоразрешения.

Юридические риски

Основная вероятность юридического преследования при рубце на матке связана с риском **рождения ребёнка в состоянии асфиксии или его гибели**, а также судебных претензий в случае **потери матки** после её разрыва.

Несмотря на подписываемое беременной согласие на роды через естественные родовые пути при рубце на матке или отказ от повторного кесарева сечения, всегда существуют ситуации с разным толкованием, особенно касательно составления и подписания указанных документов. Кроме того, согласно ст. 401 Гражданского кодекса РФ, бремя доказательств лежит на лице, нарушившем обязательство, в данном случае — на медицинском работнике. В связи с усиливающимся прессингом общества и правоохранительных органов в ближайшем будущем это может стать самым сильным мотивирующим моментом при выборе тактики родоразрешения.

В родах *per vias naturales* с рубцом на матке **всегда существует вероятность его несостоятельности**, и даже в случае успешного и своевременного выполнения всех последующих мероприятий остаётся риск юридических претензий как со стороны пациентки, так и со стороны страховых компаний.

Повышенные юридические риски, а также множество сопутствующих требований (например, в некоторых странах это обязательное врачебное сопровождение таких родов на фоне полного отсутствия каких-либо **материальных стимулирующих** выплат) делают ведение родов *per vias naturales* при рубце на матке малопривлекательным для учреждения занятием и приводят к сокращению их количества.

Подобную ситуацию наблюдали в США четверть века назад, когда влагалищные роды после кесарева сечения внезапно потеряли свою популярность и даже **были запрещены руководством ряда клиник** (рис. 3–2)²¹. Как ни странно, причиной падения их популярности оказались рекомендации АСОГ, предписывающие обязательное врачебное сопровождение таких родов и обязательную постоянную доступность операционной. Малейшие

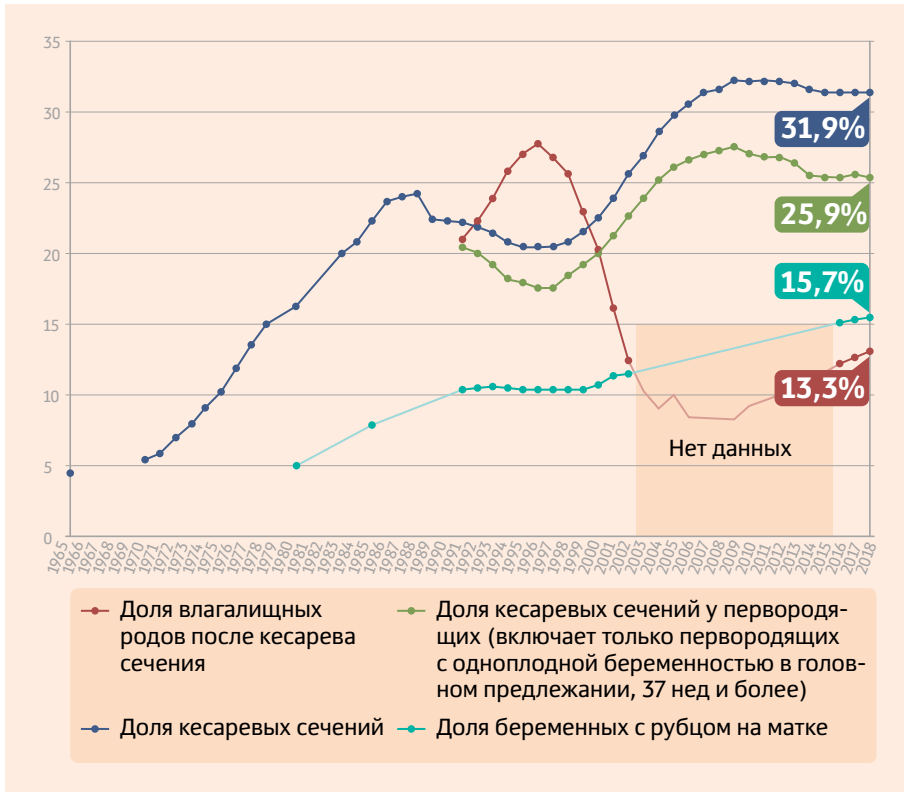


Рис. 3-2. Динамика кесарева сечения и родов с рубцом на матке в США.

отклонения от этих параметров страховые компании использовали в качестве основания для штрафных санкций. В последующем требования к ведению родов с рубцом на матке в рекомендациях ACOG неоднократно смягчались, однако подавить активность страховых компаний они не могли, и риск судебного преследования служил основной причиной отказа от них.

Литература

- Макухина Т.Б., Поморцев А.В. Особенности ультразвуковой диагностики и лечебной тактики при ведении пациенток с беременностью в рубце после кесарева сечения // Российский электронный журнал лучевой диагностики. 2012. Т. 2. №3. С. 95–99.
- Rizk B. et al. Cervical and Cesarean scar ectopic pregnancies: diagnosis and management // Middle East Fertil. Soc. J. 2013. Vol. 18. №2. P. 67–73.
- Rotas M. A., Haberman S., Levгур M. Cesarean scar ectopic pregnancies: etiology, diagnosis, and management // Obstet. Gynecol. 2006. Vol. 107. №6. P. 1373–1381. [PMID: 16738166]
- Silver R.M., Landon M.B., Rouse D.J. et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries // Obstet. Gynecol. 2006. Vol. 107. №6. P. 1226–1232. [PMID: 16758145]
- Cali G., Timor-Tritsch I.E., Palacios-Jaraquemada J. et al. Outcome of Cesarean scar pregnancy managed expectantly: Systematic review and meta-analysis // Ultrasound Obstet. Gynecol. 2018. Vol. 51. №2. P. 169–175. [PMID: 28661021]
- Andonovová V., Hruban L., Gerychová R. et al. Uterine rupture during pregnancy and delivery: risk factors, symptoms and maternal and neonatal outcomes: Retrospective cohort // Ceska Gynecol. 2019. Vol. 84. №2. P. 121–128. [PMID: 31238682]
- Astatikie G., Limenih M.A., Kebede M. Maternal and fetal outcomes of uterine rupture and factors associated with maternal death secondary to uterine rupture // BMC Pregnancy Childbirth. 2017. Vol. 17. №1. P. 117. [PMID: 28403833]
- Vaginal birth after Cesarean delivery: ACOG practice bulletin №205 // Obstet. Gynecol. 2019. Vol. 133. №2. P. e110–e127. [PMID: 30681543]
- Bujold E., Mehta S.H., Bujold C., Gauthier R.J. Inter-delivery interval and uterine rupture // Am. J. Obstet. Gynecol. 2002. Vol. 187. №5. P. 1199–1202. [PMID: 12439503]
- Rotas M.A., Haberman S., Levгур M. Cesarean scar ectopic pregnancies: etiology, diagnosis, and management // Obstet. Gynecol. 2006. Vol. 107. №6. P. 1373–1381. [PMID: 16738166]
- Timor-Tritsch I.E., Monteagudo A., Santos R. et al. The diagnosis, treatment, and follow-up of Cesarean scar pregnancy // Am. J. Obstet. Gynecol. 2012. Vol. 207. №1. P. 44.e1–44.e13. [PMID: 22607667]
- Goh W.A., Zalud I. Placenta accreta: diagnosis, management and the molecular biology of the morbidly adherent placenta // J. Matern. Fetal. Neonatal. Med. 2016. Vol. 29. №11. P. 1795–1800. [PMID: 26135782]
- Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий): Приказ Минздрава РФ №572н от 1 ноября 2012 года.
- Tanos V., Toney Z.A. Uterine scar rupture: Prediction, prevention, diagnosis, and management // Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. 2019. Vol. 59. P. 115–131. [PMID: 30837118]
- Khemworapong K., Sompagdee N., Boriboonhirunsarn D. Decision-to-delivery interval in emergency cesarean delivery in tertiary care hospital in Thailand // Obstet. Gynecol. Sci. 2018. Vol. 61. №1. P. 48–55. [PMID: 29572149]
- Standards of obstetric-gynaecologic services / American college of obstetricians and gynaecologist. 7th ed. Washington, DC: ACOG, 1989. P. 39.
- Gupta S., Naithani U., Madhanmohan C. et al. Evaluation of decision-to-delivery interval in emergency cesarean section: A 1-year prospective audit in a tertiary care hospital // J. Anaesthesiol. Clin. Pharmacol. 2017. Vol. 33. №1. P. 64–70. [PMID: 28413274]
- Gonzalez N., Tulandi T. Cesarean scar pregnancy: A systematic review // J. Minim. Invasive Gynecol. 2017. Vol. 24. №5. P. 731–738. [PMID: 28268103]
- Mercer B.M., Gilbert S., Landon M.B. et al. Labor outcomes with increasing number of prior vaginal births after cesarean delivery // Obstet. Gynecol. 2008. Vol. 111. №2. Pt. 1. P. 285–291. [PMID: 18238964]
- Радзинский В.Е., Кузнецова О.А., Любешкина В.А. и др. Программированные роды у женщин с оперированной маткой // Вестник РУДН. 2012. №6. С. 10–14. (Медицина. Акушерство и гинекология).
- Радзинский В.Е. и др. Программированные роды у беременных с рубцом на матке. Критерии отбора для успешных влгалищных родов / Форум «Репродуктивный потенциал России. Здоровье женщины — здоровье нации». Казань, 2013. — URL: [https://praesens.ru/bitrix/templates/praesens-index/assets/files/Kazan2013/doc/Programmirovannye_rody_u_beremennyh_s_rubcom_na_matke_kriterii_otbora_dlia_uspeshnyh_vlagalishnyh_rodov_\(Espivova_L.N.\).pdf](https://praesens.ru/bitrix/templates/praesens-index/assets/files/Kazan2013/doc/Programmirovannye_rody_u_beremennyh_s_rubcom_na_matke_kriterii_otbora_dlia_uspeshnyh_vlagalishnyh_rodov_(Espivova_L.N.).pdf).
- Newman A. ACOG says yes to VBACs. — URL: <https://rewire.news/article/2010/07/22/birthing-oldfashioned-acog-says-vbacs/>.