

УДК 618.5-089.888.61
DOI 10.23648/UMBJ.2018.31.17211

ПРОБЛЕМЫ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Р.Н. Степанова

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», г. Орел, Россия

e-mail: rimmans2006@gmail.com

Последняя треть двадцатого столетия ознаменовалась созданием инновационных технологий оценки состояния плода (кардиотокография, УЗИ, доплерометрия), благодаря чему стала возможной ложноположительная гипердиагностика интранатального страдания плода; достижения в акушерстве и перинатологии спровоцировали драматическое увеличение числа кесаревых сечений (КС). Решением объединенного Пленума правлений Всесоюзного и Всероссийского научных медицинских обществ акушеров-гинекологов в 1986 г. пересмотрены вопросы, касающиеся определения места операции КС в современном акушерстве, оптимальной ее частоты и техники, определены и существенно расширены показания к абдоминальному родоразрешению.

Посредством КС в России на свет появляется каждый пятый ребенок, или 300 тыс. из 1,5 млн новорожденных. Благодаря либерализации показаний к КС его частота стремительно возрастает. Однако после КС матери умирают в 3 раза чаще, чем при вагинальных родах; перитонит и сепсис развиваются в 5–6 раз чаще, чем после родов через естественные родовые пути. Абдоминальное КС стало самым распространенным видом родоразрешающей операции, вследствие чего за последние 35 лет прогрессивно увеличилось число женщин репродуктивного возраста, зачинающих беременность, имея рубец на матке. Вместе с тем около 80 % женщин с КС в анамнезе являются кандидатами для самостоятельных вагинальных родов в следующую беременность. Примерно 40 % из 1,3 млн КС в США являются повторными операциями. В связи с этим ведение последующей беременности и особенно родоразрешение этих женщин

представляют серьезнейшую медицинскую и социальную проблему.

В статье рассматриваются вопросы материнской и перинатальной заболеваемости и смертности при абдоминальном родоразрешении, факторы, благоприятствующие вагинальным родам, возможность прогнозирования благополучного исхода вагинальных родов у женщин с рубцом на матке после КС.

Ключевые слова: кесарево сечение, частота, показания, вагинальные роды после кесарева сечения.

Последняя треть двадцатого столетия ознаменовалась революционными достижениями в акушерстве, которые способствовали оптимизации неонатальной помощи, особенно незрелым и больным новорожденным, становлению новой клинической специальности «Перинатология», благодаря чему плод стал рассматриваться как пациент. Были созданы новые технологии мониторинга нарушений состояния плода. Эти достижения в акушерстве и перинатологии спровоцировали драматическое увеличение числа кесаревых сечений (КС).

Решением объединенного Пленума правлений Всесоюзного и Всероссийского научных медицинских обществ акушеров-гинекологов (1986) пересмотрены вопросы, касающиеся определения места операции КС в современном акушерстве, оптимальной ее частоты и техники, определены и существенно расширены показания к абдоминальному родоразрешению.

Показания были следующими: поперечное положение плода, упорная слабость родовых сил, тяжелая нефропатия и преэклампсия при неэффективности медикаментозной терапии; возраст первородящей 30 лет и старше в сочетании с тазовым предлежанием, перенашиванием, узким тазом, миопией; тазовое предлежание плода и осложненное течение родов вне зависимости от возраста роженицы; сужение таза, крупный плод; рубец на матке после перенесенного ранее КС; дистресс плода, не поддающийся коррекции; сахарный диабет у матери (крупный плод); заболевания сердечно-сосудистой системы в сочетании с акушерскими показаниями; миома матки, если узлы препятствуют рождению плода.

Относительно техники операции предписано отдавать предпочтение КС в

нижнем маточном сегменте с поперечным его разрезом. Корпоральное КС выполняется лишь при отсутствии доступа к нижнему сегменту матки, при выраженном варикозном расширении вен этой области, при шейчной миоме, при повторном КС с локализацией неполноценного рубца в теле матки, при центральном предлежании плаценты [1].

В настоящее время КС выполняют и по желанию женщины.

Благодаря либерализации показаний к КС его частота стремительно возрастает. Так, в Великобритании частота КС составляет 25 % от всех родов, из них плановые КС – 10 % и экстренные – 15 %; в США – 30 %. В РФ 2/3 КС выполняют в экстренном порядке [2]. В государственных клиниках Бразилии законодательно лимитирован верхний предел частоты КС – 35 %, тогда как в частном секторе 70 % родов заканчивается КС [3]. В РФ в 2006 г. частота КС составила 18,4 %, в г. Москве – 19,5 %. Посредством КС в России на свет появился каждый пятый ребенок, или 300 тыс. из 1,5 млн новорожденных [4].

Профессор В.Е. Радзинский считает неоправданным расширение показаний к абдоминальному родоразрешению, которое является причиной травматизма матери и даже материнской смерти [2]. После КС матери умирают в 3 раза чаще, чем при вагинальных родах. Перитонит и сепсис возникают в 5–6 раз чаще, чем после родов через естественные родовые пути. Наконец, самая главная проблема – растет число женщин с оперированной маткой, что в дальнейшем становится самым частым показанием к повторному КС. Имеет значение также коммерциализация родов: стоимость КС превышает стоимость родов через естественные родовые пути на 300–700 долларов. В частной клинике КС выполняют

в зависимости от платежеспособности пациентки.

Основными причинами приверженности к КС являются снижение уровня подготовки клиницистов и неумение инструментального трансвагинального ведения родов, неспособность медперсонала принять сложные роды, что объясняется несовершенством системы подготовки врачей и утратой традиций наставничества, чрезмерно негативным отношением к операциям наложения акушерских щипцов и вакуум-экстракции плода, тогда как эти родоразрешающие операции при строгом соблюдении условий их выполнения гораздо бережнее КС [2, 5].

Одной из причин повышения частоты КС также является ложноположительная гипердиагностика интранатального страдания плода благодаря современным методам оценки его состояния (кардиотокография, УЗИ и доплерометрия).

Увеличение числа КС происходит в т.ч. в связи с учетом пожеланий женщины: до 98 % женщин желают завершить беременность операцией КС. Нередко это желание поддерживается врачами, даже несмотря на отсутствие медицинских показаний.

Вопрос оптимальной частоты КС по-прежнему остается нерешенным. Вместе с тем ВОЗ еще в 1990 г. рекомендовала, независимо от страны и типа родовспомогательного учреждения, считать 10 % оптимальной частотой КС, так как именно при этой частоте КС не увеличивается показатель перинатальной заболеваемости и смертности, а возрастание частоты КС свыше 15–17 % повышает вероятность послеоперационных осложнений и материнской заболеваемости [2].

Принято считать, что КС – щадящий метод родоразрешения, позволяющий избежать перинатальной гибели плода и неврологических нарушений у новорожденного: при абдоминальном родоразрешении отсутствует родовая травма и интранатальная гибель плода, значительно снижаются неонатальная и материнская смертность, послеоперационная заболеваемость. Однако при КС возможны

ранения сосудов и внутренних органов (мочевой пузырь, мочеточники, кишечник), ТЭЛА, эмболия околоплодными водами; частота гипотонического кровотечения в 3–5 раз выше, чем после самопроизвольных родов; возможны серьезные осложнения анестезии; у плода – ранение головки, тахипноэ. В отдаленном после КС периоде у матери отмечаются боли различной локализации (у 17 %), смещение матки спаечным процессом (у 6,6 %), нарушение сексуальной функции (у 25 %).

В настоящее время, несмотря на улучшение показателей материнской и перинатальной заболеваемости и смертности после КС, риск ухудшения материнского здоровья в 12 раз выше, чем при вагинальных родах. В РФ в 2005 г. после оперативных родов материнская смертность составила 27,4 на 100 тыс. живорождений [4–8]. Женщины, перенесшие КС, подвергаются высокому риску возникновения хронических заболеваний: спаечной болезни, болевого синдрома, бесплодия, а также перинатальных осложнений при последующих беременностях [9, 10].

D. Lagrew и соавт. в 2018 г. опубликовали Партнерское соглашение по охране материнства и Консенсус относительно снижения уровня частоты первого КС [11].

Таким образом, благодаря либерализации показаний абдоминальное КС стало самым распространенным видом родоразрешающей операции, вследствие чего за последние 35 лет прогрессивно увеличилось число женщин репродуктивного возраста, зачинающих беременность, имея рубец на матке. В связи с этим ведение последующей беременности и особенно родоразрешение этих женщин представляют серьезнейшую медицинскую и социальную проблему.

Повторное КС после предыдущего, несмотря на негативные следствия для здоровья, широко распространено в западных странах. Между тем риск гибели матери после повторного КС в 2–4 раза превышает риск при вагинальных родах. Вагинальные

роды после КС в Канаде рекомендуются 80 % женщин, однако темпы естественных родов снижаются и лишь 1/3 матерей планирует рожать через естественные родовые пути после КС [12–14].

Л.С. Логутова и соавт., G. Davies et al. установили, что при отсутствии противопоказаний к вагинальным родам в 34 и 50 % случаев соответственно показанием к повторному КС был рубец на матке. Еще в 1986 г. на Канадской национальной согласительной конференции по аспектам КС были оглашены результаты целого ряда исследований о возможности естественных родов после КС [15, 16]. Сообщалось также, что частота КС в Северной Америке существенно выросла, при этом 40 % КС выполнены повторно. Рекомендации конференции состояли в том, что, за исключением нескольких специфических показаний, следует после предыдущего КС, выполненного поперечным разрезом нижнего маточного сегмента, проводить вагинальные роды. На индивидуальном уровне вагинальные роды после предшествующего КС ассоциируются с низким риском материнской заболеваемости, снижением количества осложнений в будущую беременность, снижают показатель частоты КС [17, 18].

В 1916 г. Cragine (США) сформулировал догму: «Кесарево сечение однажды – кесарево сечение всегда», причем это правило распространялось на случаи, когда предыдущее КС было корпоральным, так как другие виды абдоминального КС к этому времени еще не были разработаны. В последующие годы была установлена возможность успешных естественных родов после КС.

Первый случай КС и спонтанных вагинальных родов после него зарегистрирован в 1500 г. в Швейцарии, когда Jacob Nufer, занимавшийся стерилизацией домашних животных, оказал акушерскую помощь своей жене после того, как 13 повитух оказались бессильны. Nufer уложил роженицу на стол, одним взмахом ножа рассек живот и извлек живого младенца. В дальнейшем эта женщина

благополучно родила пятерых детей [19].

Повторное КС – главный источник эскалации частоты КС. Около 80 % женщин с КС в прошлом являются кандидатами для самостоятельных вагинальных родов в следующую беременность. Примерно 40 % из 1,3 млн КС в США являются повторными операциями. При этом преимущества вагинальных родов после предыдущего КС очевидны: снижается количество гистерэктоми, тромбозомболических осложнений и гемотрансфузий, уменьшается время пребывания в стационаре [20, 21].

В настоящее время многие исследователи подтвердили возможность успешных родов *per vias naturales*, если первое КС было выполнено поперечным разрезом нижнего маточного сегмента и разрез зашит однорядным швом непрерывной синтетической лигатурой; если послеоперационный период протекал гладко и сформировался полноценный рубец; если показания к первому КС были преходящими и не повторились в следующих родах. Примерно у 50 % пациенток остаются показания, по которым было выполнено предыдущее КС и, следовательно, вновь показано оперативное родоразрешение [8, 11, 12, 18].

Пробные вагинальные роды после предыдущего КС проводят женщинам, желающим рожать *per vias naturales*, как рекомендует Практический бюллетень американского колледжа акушерства и гинекологии [22–24]. В справочнике Калифорнийского университета «Акушерство» отмечается, что вероятность благополучного исхода родов через естественные родовые пути после предыдущего КС составляет 75–82 %, риск разрыва матки по рубцу в родах – всего 0,7 % [25].

Разрыв матки – экстремальная ситуация, требующая срочного хирургического вмешательства и в некоторых случаях – гистерэктомии. Почти всегда погибает плод, иногда – мать. Расхождение рубца после корпорального КС по своим последствиям не отличается от травматического или спонтанного разрыва матки и требует столь

же радикального лечения. Однако расхождение рубца на нижнем маточном сегменте является относительно благоприятным осложнением, иногда оно происходит бессимптомно. Данное осложнение не сопровождается материнской смертностью, частота потери плода невелика, необходимость гистерэктомии возникает редко. Среди женщин, которых «пустили в роды», незначительное расхождение старого рубца (так называемые окна в стенке матки) происходит в 0,5–3,5 % случаев вагинальных родов без каких-либо серьезных последствий [7, 14, 26]. О.Г. Пекарев и соавт. исследовали морфологические характеристики рубца на матке после поперечного разреза нижнего маточного сегмента, зашитого затем однорядным непрерывным швом викриловой лигатурой, установили отсутствие нарушений гемодинамики и лимфооттока в слоях миометрия и ткани рубца [27]. Большинство разрывов матки в экономически развитых странах возникают при вагинальных родах после предыдущего КС. В бедных же странах разрыв матки происходит по причине клинически узкого таза и при отсутствии доступа к оперативному родоразрешению [26, 28].

Страх врача перед разрывом матки чрезмерно преувеличен, считает В.Е. Радзинский: в настоящее время частота разрыва не превышает 1 % после разреза нижнего сегмента матки и 2 % после классического КС [29].

В 2010 г. на конференции Национального института им. Е. Кеннеди «Здоровье детей и развитие человека», посвященной проблеме вагинальных родов после КС, был представлен детальный анализ соотношения пользы и риска для естественных родов; рекомендовалось предоставить женщине возможность самой выбирать вагинальные роды после КС [16, 21, 30, 31].

В результате метаанализа 67 исследований, в т.ч. Кокрановской базы данных за 30 лет, установлено, что уровень материнской смертности при вагинальных родах с рубцом на матке и повторном КС достоверно выше для повторного КС: 13,4

против 3,8 на 100 тыс. живорождений. Частота разрыва матки для всех женщин с КС в анамнезе составила 3/1000, тогда как риск разрыва матки при вагинальных родах существенно выше: 4,7/1000 против 0,3/1000 при повторном КС. 74 % рожениц с рубцом на матке успешно разрешились *per vias naturales*. Исследователи заключают, что вагинальные роды после КС – наилучшая альтернатива для большинства женщин. Плохие материнские и перинатальные исходы были редки как при повторном КС, так и при вагинальных родах [32–35].

Вместе с тем страх акушеров перед возможным расхождением рубца на матке оказывает большое влияние на акушерскую практику. Сформулировавший свою догму 100 лет назад Cragine имел в виду женщин, перенесших классическое КС. Этот тезис был популярен в начале 20-го столетия, когда переливание крови, антибиотики, общая анестезия еще не стали повседневной реальностью. С того времени произошли столь значительные изменения в акушерстве, что придерживаться правила «КС однажды – КС всегда» в начале третьего тысячелетия неразумно.

Однако практика многих родовспомогательных учреждений по-прежнему базируется на этом тезисе. Создается впечатление, что догма Cragine облегчает жизнь врачам, не желающим вести роды у женщин с рубцом на матке. На этот отказ врача большое влияние оказывает угроза судебного преследования в случае разрыва матки. Однако в современных научных источниках всегда можно отыскать множество данных, вполне достаточных, чтобы в любом суде оправдать действия врача, аккуратно ведущего медицинскую документацию, независимо от того, какое он примет решение при ведении родов – оперировать или продолжать наблюдение, добываясь физиологического родоразрешения [26].

Разумеется, необходим тщательный отбор беременных с рубцом на матке перед проведением естественных родов, для чего в

первую очередь следует исследовать состоятельность послеоперационного рубца по клиническим, экоскопическим и гистероскопическим критериям. Оптимальным также считают КС на нижнем маточном сегменте поперечным разрезом с восстановлением целостности матки непрерывным однорядным швом синтетической лигатурой [36–40]. Таким образом, для предупреждения дальнейшего роста уровня КС следует руководствоваться следующими положениями: если рубец на матке полноценен и осложнения, послужившие показаниями для первого КС, отсутствуют, роды можно вести через естественные родовые пути [2].

Очевидным печальным итогом чрезмерного увлечения КС явилось снижение акушерского профессионализма и квалификации акушеров, растущее из года в год число женщин фертильного возраста с оперированной маткой, что создает новые проблемы в современном акушерстве. Существует немало регионов, где невозможность вагинальных родов представляет социальную проблему и может повлечь серьезные для женщины последствия: расторжение брака, изгнание из семьи. В обществе с таким укладом врач обязан использовать любую возможность проведения вагинальных родов и кесарево сечение применять лишь в случае крайней необходимости.

Женщинам, перенесшим КС, должна быть предоставлена возможность родить следующего после КС ребенка естественным путем. Вероятно, хорошо продуманные беседы с женщинами при антенатальном консультировании поспособствуют лучшему взаимопониманию и оценке степени риска физиологических родов через естественные родовые пути, предоставят женщинам возможность самим сделать адекватный выбор [21, 26].

W.A. Grobman et al., M.C. Fagerberg et al., J.A. Tessmer-Tuck разработали модель прогноза исхода вагинальных родов после предыдущего КС. Высокая степень вероятности успешных вагинальных родов

коррелировала со случаями, когда КС предшествовали вагинальные роды. Также оценили исходы беременности после индуцирования вагинальных родов у женщин с рубцом на матке и предыдущим КС. Повышенный риск разрыва матки был обнаружен лишь среди женщин, не имевших вагинальные роды перед КС (1,5 против 0,8 %). Незрелая шейка матки перед родовозбуждением не ассоциировалась с плохими материнскими исходами и повышением перинатальной заболеваемости за исключением повышения степени риска повторного КС. Авторы указывают, что разработанную модель прогноза исхода родов *per vias naturales* после перенесенного в прошлом КС следует использовать как руководство при выборе вагинальных родов [41–43].

Исследовалась также эффективность и безопасность индуцирования вагинальных родов у женщин с рубцом на матке [44, 45].

В.Е. Радзинский называет факторы, благоприятствующие родам через естественные родовые пути: гладкое течение беременности, расположение плаценты на задней стенке матки, УЗИ-подтверждение состоятельности рубца на матке, низкая степень перинатального риска. Используя этот алгоритм, удалось провести вагинальные роды у 64 женщин с рубцом на матке без серьезных материнских и перинеонатальных осложнений [2].

С учетом того, что КС является крупной операцией, способной принести потенциальную пользу, но также таящей существенные угрозы здоровью и жизни матери и плода, опасности следует свести к минимуму, прежде всего за счет отказа от ненужных операций [5, 12, 46]. В.М. Краснопольский вообще предлагает оценивать работу родовспомогательного учреждения по соотношению количества самопроизвольных родов у женщин с рубцом на матке и повторных КС [39, 40].

Итак, цитированные источники литературы подтверждают принципиальную возможность вагинальных родов после предыдущего КС с поперечным разрезом нижнего сегмента матки. В настоящее время

преимущественным показанием для повторного КС является рубец на матке. Конечно, ни один рубец на матке нельзя считать абсолютно полноценным. Поэтому невозможно быть полностью уверенным в благоприятном исходе вагинальных родов,

если на матке имеется послеоперационный рубец; но тем не менее в современном акушерстве рубец на матке не может считаться абсолютным показанием к повторному КС [2].

Литература

1. Объединенный Пленум правлений Всесоюзного и Всероссийского научных медицинских обществ акушеров-гинекологов. Свердловск; 1979.
2. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия. М.; 2011. 679.
3. Тарасова Л.П., Степанова Р.Н., Тарасов В.А. Клиническая и экономическая эффективность профилактики инфекционно-воспалительных осложнений кесарева сечения. Российский вестник акушера-гинеколога. 2005; 5 (3): 24–27.
4. Савельева Г.М. Кесарево сечение и его роль в современном акушерстве. Акушерство и гинекология. 2008; 3: 10–15.
5. Lundgren I., Smith V., Nilsson C. Clinician-centred interventions to increase vaginal birth after caesarean section (VBAC): a systematic review. BMC Pregnancy Childbirth. 2015; 15: 16.
6. Кулаков В.И., ред. Руководство по охране репродуктивного здоровья. М.: Триада-Х; 2001. 565.
7. Рымашевский А.Н., Радзинский В.Е., Красникова Н.А. Хирургический компонент лечения акушерского гипотонического кровотечения. Акушерство и гинекология. 2008; 3: 30–34.
8. Фролова О.Г., Бурдули Г.М., Дурасова Н.А. Материнская смертность после оперативного родоразрешения. Материалы IX Всероссийского научного форума «Мать и дитя». М.; 2007: 277–278.
9. Silver R.M. Delivery after previous cesarean: long-term maternal outcomes. Semin Perinatol. 2010; 34 (4): 258–266.
10. Fawsitt C.G., Bourke J., Greene R.A., Everard C.M., Murphy A., Lutomski J.E. At what price? A cost-effectiveness analysis comparing trial of labour after previous caesarean versus elective repeat caesarean delivery. PLoS One. 2013; 8: 58577.
11. Lagrew L.C., Low L.K., Brenan R., Mauren P. National Partnership for Maternal Safety: Consensus Bundle on Safe Reduction of Primary Cesarean Births – Supporting Intended Vaginal Births. Obstet. Gynecol. 2018; 131 (3): 503–513.
12. Энкин М., ред. Руководство по эффективной помощи при беременности и родах. 2-е изд. СПб.: НордМед-издат; 1999. 544.
13. Nilsson C., van Limbeek E., Vehvilainen-Julkunen K. Vaginal birth after cesarean. Qualitative Health Res. 2017; 27: 3.
14. Dodd J.M., Crowther C.A., Huertas E., Guise J-M., Horey D. Planned elective repeat caesarean section versus planned vaginal birth for women with a previous caesarean birth. Cochrane Database of Systematic Review. 2013; 12: CD004224. DOI: 10.1002/14651858.CD004224.pub3.
15. Логотова Л.С., Ахведиани К.Н. Пути снижения частоты оперативного родоразрешения в современном акушерстве. Российский вестник акушера-гинеколога. 2008; 8 (1): 57–61.
16. Davies G.A., Hahn P.M. Vaginal birth after cesarean. J. Reprod. Med. 1996; 41: 515–520.
17. Norman P. Vaginal birth after caesarean section. Lancet. 1995; 345 (8943): 142.
18. Cheng Y.W., Eden K.B., Marshal N. Delivery after prior cesarean: Maternal Morbidity and Mortality. Clin. Perinatol. 2011; 38 (2): 297–309.
19. Davies G.A., Hahn P.M. Vaginal birth after cesarean. J. Reprod. Med. 1996; 41: 515–520.
20. Lydon-Rochelle M.T., Cahill A.G., Spong C.Y. Birth after previous cesarean delivery: short-term maternal outcomes. Semin Perinatol. 2010; 34 (4): 258–266.
21. Munro S., Kornelsen J., Corbett K. Do women have a choice? Care providers and decision makers. Perspectives on barriers to access of health services for birth after a previous cesarean. Birth. 2017; 44 (2): 153–160.
22. Хитров М.В., Оханкин М.В., Гурьев Л. Родоразрешение при наличии в анамнезе кесарева сечения – мифы и реальность. Акушерство и гинекология. 2008; 3: 20–25.

23. Kirk E.P., Doyle K.A., Leigh J. Vaginal birth after cesarean or repeat cesarean section. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1990; 162: 1398–1405.
24. Vaginal birth after previous cesarean delivery. ACOG Practice bulletin no. 115. *Obstet. Gynecol.* 2010; 116: 450–463.
25. Нисвандер К., ред. Акушерство: справочник Калифорнийского университета. М.: Практика; 1999. 703.
26. Boatin A., Schlotheuber A., Betran A.P. Within country inequalities in cesarean section rates: observational study of 72 low and middle income countries. *Obstet. Gynecol. Surv.* 2018; 73 (6): 333–334.
27. Пекарев О.Г., Майбородин И.В., Поздняков И.М. Прогноз и перспективы самопроизвольного родоразрешения женщин с рубцом на матке после кесарева сечения. *Акушерство и гинекология.* 2007; 3: 33–37.
28. Landon M.B., Berghella V., Barss V.A. Uterine rupture after previous cesarean delivery. URL: <http://www.uptodate.com/contents/uterine-rupture-after-previous-cesarean-delivery/abstract/3> (дата обращения: 25.06.2018).
29. Радзинский В.Е., ред. Акушерство: практикум. Т. 3. М.: РУДН; 2002. 105.
30. Scott J.R. Vaginal birth after cesarean delivery. *Obstet. Gynecol.* 2011; 118 (2, part 1): 342–350.
31. Sabol B.I., Denman M.A., Guise J.M. Vaginal birth after cesarean: an effective method to reduce cesarean. *Clin. Obstet. Gynecol.* 2015; 58 (2): 309–319.
32. Guise J.M., Eden K., Emeis C. Vaginal birth after cesarean: new insights. *Evid. Report. Technol. Assess. Portland: Evidence-based practice center; 2010.* 397.
33. Guise J.M., Denmann M.A., Emeis C. Vaginal births after cesarean: on maternal and neonatal outcomes. *Obstet. Gynecol.* 2010; 115 (6): 1267–1278.
34. Spong C.Y., Landon M.B., Gilbert S., Rouse D.J. Risk of uterine rupture and adverse perinatal outcome at term after cesarean delivery. *Obstet. Gynecol.* 2007; 110 (4): 801–807.
35. McMahon M.J. Vaginal birth after cesarean. *Clin. Obstet. Gynecol.* 1998; 41 (2): 369–381.
36. Харлей Дж., ред. Дородовое консультирование. М.: Медицина; 1985. 287.
37. Логутова Л.С. Критерии диагностики состояния рубца на матке после кесарева сечения. *Российский вестник акушера-гинеколога.* 2003; 1: 59–63.
38. Kok N., Wiersma I.C., Opmeer B.C. Sonographic measurement of lower uterine segment thickness to predict uterine rupture during a trial of labor in women with previous cesarean section: a meta-analysis. *Obstet. Gynecol. Surv.* 2014; 69 (3): 123–124.
39. Краснополяский В.И., Логутова Л.С. Реальные пути снижения частоты кесарева сечения в условиях современного взгляда на перинатальную смертность. *Акушерство и гинекология.* 2008; 3: 15–20.
40. Краснополяский В.И., Логутова Л.С., Петрухин В.А., Буянова С.Н. Место абдоминального и влагалищного оперативного родоразрешения в современном акушерстве. Реальность и перспективы. *Акушерство и гинекология.* 2012; 1: 4–8.
41. Grobman W.A., Gilbert S., Landon M.B., Spong C.Y. Outcomes of induction of labor after one prior cesarean. *Obstet. Gynecol.* 2007; 109 (2): 262–269.
42. Fagerberg M.C., Marsal K., Kallen K. Predicting the chance of vaginal delivery after one cesarean section: validation and elaboration of a published prediction model. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2015; 188: 88–94.
43. Tessmer-Tuck J.A., El-Nashar S.A., Racek A.R., Lohse C.M. Predicting vaginal birth after cesarean section: a cohort study. *Gynecol. Obstet. Invest.* 2014; 77 (2): 121–126.
44. Kehl S., Weiss C., Rath W. Balloon catheters for induction of labor at term after previous cesarean section: a systematic review. *Europ. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2016; 204: 44–50.
45. Hehir M.P., Rouse D.J., Miller R., Ananth C.V. Second-stage duration and outcomes among women who labored after a prior cesarean delivery. *Obstet. Gynecol.* 2018; 131: 514–522.
46. Schmidl M., Berner P., Reingrabner M. Elective cesarean section vs. spontaneous delivery. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 2003; 82 (9): 834–840.

PROBLEMS OF DELIVERY AFTER CESAREAN SECTION

R.N. Stepanova

Orel State University named after I.S. Turgenev, Orel, Russia

e-mail: rimmans2006@gmail.com

The end of the 20th century was marked by innovative technologies for assessing the fetal condition (cardiotocography, ultrasound, Doppler ultrasonography). These technologies led to a false-positive overdiagnosis of fetal intrapartum suffering. Thus, achievements in obstetrics and perinatology provoked a profound increase in the number of cesarean sections (CS). In 1986 the joint Plenary meeting of the All-Union and All-Russian Scientific Medical Societies of Obstetricians and Gynecologists examined the problems connected with the CS in modern obstetrics, its optimal frequency and technique. Indications for abdominal delivery were determined and sufficiently revised. Every fifth child in Russia is born by CS, in other words 300,000 out of 1.5 million newborns. Due to liberal attitude of doctors to CS, its frequency is increasing very quickly. However, after CS, mothers die 3 times more often than in case of vaginal delivery; peritonitis and sepsis develop 5–6 times more often than after natural birth. Abdominal CS has become the most common type of delivery operation. As a result, over the past 35 years, there increased the number of women of reproductive age, beginning pregnancy with a uterine scar. However, about 80 % of women with CS in history are candidates for independent vaginal delivery in the next pregnancy. Approximately 40 % of the 1.3 million CSs in the US are reoperations. In this regard, the management of subsequent pregnancy and especially the delivery of women with CS is a serious medical and social problem. The article deals with the issues of maternal and perinatal morbidity and mortality in case of abdominal delivery; factors favoring vaginal birth; the possibility of predicting the safe outcome of vaginal birth in SC women with uterine scars.

Keywords: cesarean section, frequency, indications, vaginal delivery after cesarean section.

References

1. *Ob"edinennyi Plenum pravleniy Vsesoyuznogo i Vserossiyskogo nauchnykh meditsinskikh obshchestv akusherov-ginekologov* [Joint Plenary Meeting of the All-Union and All-Russian Scientific Medical Societies of Obstetricians and Gynecologists]. Sverdlovsk; 1979 (in Russian).
2. Radzinskiy V.E. *Akusherskaya agressiya* [Obstetric aggression]. Moscow; 2011. 679 (in Russian).
3. Tarasova L.P., Stepanova R.N., Tarasov V.A. *Klinicheskaya i ekonomicheskaya effektivnost' profilaktiki infektsionno-vospalitel'nykh oslozheniy kesareva secheniya* [Clinical and economic effectiveness of prevention of cesarean section infectious and inflammatory complications]. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa*. 2005; 5 (3): 24–27 (in Russian).
4. Savel'eva G.M. *Kesarevo sechenie i ego rol' v sovremennom akusherstve* [Cesarean section and its role in modern obstetrics]. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2008; 3: 10–15 (in Russian).
5. Lundgren I., Smith V., Nilsson C. *Clinician-centred interventions to increase vaginal birth after caesarean section (VBAC): a systematic review*. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015; 15: 16.
6. Kulakov V.I. *Rukovodstvo po okhrane reproduktivnogo zdorov'ya* [Guidelines for reproductive health protection]. Moscow: Triada-Kh; 2001. 565 (in Russian).
7. Rymashevskiy A.N., Radzinskiy V.E., Krasnikova N.A. *Khirurgicheskiy komponent lecheniya akusherskogo gipotonicheskogo krvotecheniya* [Surgical treatment of obstetric hypotonic bleeding]. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2008; 3: 30–34 (in Russian).
8. Frolova O.G., Burduli G.M., Durasova N.A. *Materinskaya smertnost' posle operativnogo rodorazresheniya* [Maternal mortality after operative delivery]. *Materialy IX Vserossiyskogo nauchnogo foruma «Mat' i ditya»* [Proceedings of the 9th All-Russian Scientific Forum “Mother and Child”]. Moscow; 2007: 277–278 (in Russian).
9. Silver R.M. *Delivery after previous cesarean: long-term maternal outcomes*. *Semin Perinatol*. 2010; 34 (4): 258–266.
10. Fawsitt C.G., Bourke J., Greene R.A., Everard C.M., Murphy A., Lutomski J.E. *At what price? A cost-effectiveness analysis comparing trial of labour after previous caesarean versus elective repeat caesarean delivery*. *PLoS One*. 2013; 8: 58577.
11. Lagrew L.C., Low L.K., Brenan R., Mauren P. *National Partnership for Maternal Safety: Consensus Bundle on Safe Reduction of Primary Cesarean Births – Supporting Intended Vaginal Births*. *Obstet. Gynecol*. 2018; 131 (3): 503–513.
12. Enkin M. *Rukovodstvo po effektivnoy pomoshchi pri beremennosti i rodakh* [Manual on effective care

- during pregnancy and childbirth.]. 2-e izd. St. Petersburg: NordMed-izdat; 1999. 544 (in Russian).
13. Nilsson C., van Limbeek E., Vihvilainen-Julkunen K. Vaginal birth after cesarean. *Qualitative Health Res.* 2017; 27: 3.
 14. Dodd J.M., Crowther C.A., Huertas E., Guise J-M., Horey D. Planned elective repeat caesarean section versus planned vaginal birth for women with a previous caesarean birth. *Cochrane Database of Systematic Review.* 2013; 12: CD004224. DOI: 10.1002/14651858.CD004224.pub3.
 15. Logutova L.S., Akhvlediani K.N. Puti snizheniya chastoty operativnogo rodorazresheniya v sovremennom akusherstve [Ways to reduce the rate of surgical delivery in modern obstetrics]. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa.* 2008; 8 (1): 57–61 (in Russian).
 16. Davies G.A., Hahn P.M. Vaginal birth after cesarean. *J. Reprod. Med.* 1996; 41: 515–520.
 17. Norman P. Vaginal birth after caesarean section. *Lancet.* 1995; 345 (8943): 142.
 18. Cheng Y.W., Eden K.B., Marshal N. Delivery after prior cesarean: Maternal Morbidity and Mortality. *Clin. Perinatol.* 2011; 38 (2): 297–309.
 19. Davies G.A., Hahn P.M. Vaginal birth after cesarean. *J. Reprod. Med.* 1996; 41: 515–520.
 20. Lydon-Rochelle M.T., Cahill A.G., Spong C.Y. Birth after previous cesarean delivery: short-term maternal outcomes. *Semin Perinatol.* 2010; 34 (4): 258–266.
 21. Munro S., Kornelsen J., Corbett K. Do women have a choice? Care providers and decision makers. Perspectives on barriers to access of health services for birth after a previous cesarean. *Birth.* 2017; 44 (2): 153–160.
 22. Khitrov M.V., Okhapkin M.V., Gur'ev L. Rodorazreshenie pri nalichii v anamneze kesareva secheniya – mify i real'nost' [Delivery after cesarean section: myths and reality]. *Akusherstvo i ginekologiya.* 2008; 3: 20–25 (in Russian).
 23. Kirk E.P., Doyle K.A., Leigh J. Vaginal birth after cesarean or repeat cesarean section. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1990; 162: 1398–1405.
 24. Vaginal birth after previous cesarean delivery. ACOG Practice bulletin no. 115. *Obstet. Gynecol.* 2010; 116: 450–463.
 25. Nisvander K. *Akusherstvo: spravochnik Kaliforniyskogo universiteta* [Obstetrics: Manual of the University of California]. Moscow: Praktika; 1999. 703 (in Russian).
 26. Boatin A., Schlottheuber A., Betran A.P. Within country inequalities in cesarean section rates: observational study of 72 low and middle income countries. *Obstet. Gynecol. Surv.* 2018; 73 (6): 333–334.
 27. Pekarev O.G., Mayborodin I.V., Pozdnyakov I.M. Prognoz i perspektivy samoproizvol'nogo rodorazresheniya zhenshchin s rubtsom na matke posle kesareva secheniya [Spontaneous delivery in females with a uterine scar after cesarean section: prognosis and prospects]. *Akusherstvo i ginekologiya.* 2007; 3: 33–37 (in Russian).
 28. Landon M.B., Berghella V., Barss V.A. *Uterine rupture after previous cesarean delivery.* Available at: <http://www.uptodate.com/contents/uterine-rupture-after-previous-cesarean-delivery/abstract/3> (accessed: 25.06.2018).
 29. Radzinskiy V.E. *Akusherstvo: praktikum* [Obstetrics: manual]. T. 3. Moscow: RUDN; 2002. 105 (in Russian).
 30. Scott J.R. Vaginal birth after cesarean delivery. *Obstet. Gynecol.* 2011; 118 (2, part 1): 342–350.
 31. Sabol B.I., Denman M.A., Guise J.M. Vaginal birth after cesarean: an effective method to reduce cesarean. *Clin. Obstet. Gynecol.* 2015; 58 (2): 309–319.
 32. Guise J.M., Eden K., Emeis C. *Vaginal birth after cesarean: new insights. Evid. Report. Technol. Assess.* Portland: Evidence-based practice center; 2010. 397.
 33. Guise J.M., Denmann M.A., Emeis C. Vaginal births after cesarean: on maternal and neonatal outcomes. *Obstet. Gynecol.* 2010; 115 (6): 1267–1278.
 34. Spong C.Y., Landon M.B., Gilbert S., Rouse D.J. Risk of uterine rupture and adverse perinatal outcome at term after cesarean delivery. *Obstet. Gynecol.* 2007; 110 (4): 801–807.
 35. McMahon M.J. Vaginal birth after cesarean. *Clin. Obstet. Gynecol.* 1998; 41 (2): 369–381.
 36. Harley J. *Dorodovoe konsul'tirovanie* [Pre-pregnancy counselling]. Moscow: Meditsina; 1985. 287 (in Russian).
 37. Logutova L.S. Kriterii diagnostiki sostoyaniya rubtsa na matke posle kesareva secheniya [Criteria for diagnosing the uterine scar after cesarean section]. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa.* 2003; 1: 59–63 (in Russian).

38. Kok N., Wiersma I.C., Opmeer B.C. Sonographic measurement of lower uterine segment thickness to predict uterine rupture during a trial of labor in women with previous cesarean section: a meta-analysis. *Obstet. Gynecol. Surv.* 2014; 69 (3): 123–124.
39. Krasnopol'skiy V.I., Logutova L.S. Real'nye puti snizheniya chastoty kesareva secheniya v usloviyakh sovremennogo vzglyada na perinatal'nyuyu smertnost' [Practicable ways of reducing the frequency of cesarean section: present stand-point on perinatal mortality]. *Akusherstvo i ginekologiya.* 2008; 3: 15–20 (in Russian).
40. Krasnopol'skiy V.I., Logutova L.S., Petrukhin V.A., Buyanova S.N. Mesto abdominal'nogo i vlagalishchnogo operativnogo rodorazresheniya v sovremennom akusherstve. Real'nost' i perspektivy [Abdominal and vaginal surgical delivery in modern obstetrics. Reality and prospects]. *Akusherstvo i ginekologiya.* 2012; 1: 4–8 (in Russian).
41. Grobman W.A., Gilbert S., Landon M.B., Spong C.Y. Outcomes of induction of labor after one prior cesarean. *Obstet. Gynecol.* 2007; 109 (2): 262–269.
42. Fagerberg M.C., Marsal K., Kallen K. Predicting the chance of vaginal delivery after one cesarean section: validation and elaboration of a published prediction model. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2015; 188: 88–94.
43. Tessmer-Tuck J.A., El-Nashar S.A., Racek A.R., Lohse C.M. Predicting vaginal birth after cesarean section: a cohort study. *Gynecol. Obstet. Invest.* 2014; 77 (2): 121–126.
44. Kehl S., Weiss C., Rath W. Balloon catheters for induction of labor at term after previous cesarean section: a systematic review. *Europ. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2016; 204: 44–50.
45. Hehir M.P., Rouse D.J., Miller R., Ananth C.V. Second-stage duration and outcomes among women who labored after a prior cesarean delivery. *Obstet. Gynecol.* 2018; 131: 514–522.
46. Schmidl M., Berner P., Reingrabner M. Elective cesarean section vs. spontaneous delivery. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 2003; 82 (9): 834–840.