

Несостоятельный рубец на матке

Под редакцией Е.Ю. Глухова, С.Н. Буяновой,
Л.С. Логутовой, Н.А. Щукиной, Г.Б. Дикке



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Главные редакторы	8
Коллектив авторов	8
Список сокращений и условных обозначений	11
Предисловие	12
Введение	14
Кесарево сечение: от истории — к современности	14
Развитие хирургической техники кесарева сечения с зашиванием раны матки	22
Перспективы решения проблемы ведения родов у женщин с рубцом на матке	24
Глава 1. Кесарево сечение в современном акушерстве (<i>Е.Ю. Глухов, Л.С. Логутова, В.В. Остроменский, Н.А. Шукина, Г.Б. Дикке</i>)	26
Ключевые положения	26
1.1. Эпидемиология кесарева сечения	26
1.2. Современные техники кесарева сечения	28
1.3. Хирургический шов и шовный материал в современном акушерстве	31
1.4. Осложнения кесарева сечения	37
1.5. Кесарево сечение и инфекционно-воспалительные заболевания после абдоминального родоразрешения: региональные особенности на примере Екатеринбурга	38
Заключение	40
Глава 2. Ультразвуковая диагностика состояния рубца на матке (<i>М.А. Чечнева, Н.Ю. Земскова</i>)	41
Ключевые положения	41
2.1. История и современное состояние вопроса	41
2.2. Показания и методика ультразвуковой оценки состояния рубца на матке	43
2.3. Оценка состояния рубца на матке вне беременности	45
2.4. Оценка состояния рубца на матке в ранние сроки беременности	62
2.5. Диагностика несостоятельности шва после кесарева сечения в позднем послеоперационном периоде	72
2.6. Оценка состояния шва на матке	80
Заключение	88

Глава 3. Несостоятельность шва на матке после кесарева сечения (<i>С.Н. Буянова, Е.Ю. Глухов, Н.А. Щукина, Н.В. Щербакова</i>)	89
Ключевые положения	89
3.1. Причины несостоятельности шва на матке после кесарева сечения	90
3.2. Гнойно-воспалительные осложнения после кесарева сечения как причина несостоятельности шва на матке	91
3.3. Динамика инфекционно-воспалительных осложнений и микробного состава возбудителей у пациенток с после родов за 1998–2017 гг. в Екатеринбурге	99
3.4. Диагностика несостоятельности шва на матке после кесарева сечения	105
3.4.1. Ультразвуковое исследование и доплерография	106
3.4.2. Гистероскопия	107
3.4.3. Диагностическая лапароскопия	109
3.4.4. Косвенные методы	112
3.5. Органосохраняющие хирургические вмешательства у пациенток с несостоятельностью шва на матке после кесарева сечения	116
3.5.1. Реконструктивные операции на матке при несостоятельности шва после кесарева сечения	116
3.5.2. Лапароскопическая метропластика нижнего сегмента матки в послеродовом периоде	117
3.5.3. Хирургическая тактика у пациенток с несостоятельностью шва на матке после кесарева сечения	124
3.5.4. Особенности органосохраняющих операций при полной несостоятельности шва после кесарева сечения	126
3.5.5. Особенности радикальных операций при полной несостоятельности шва на матке после кесарева сечения	129
3.6. Ведение послеоперационного периода после органосохраняющих и радикальных операций у пациенток с полной несостоятельностью шва на матке	130
Заключение	133
Глава 4. Несостоятельность рубца на матке после кесарева сечения (<i>А.А. Попов, Е.Ю. Глухов, Е.И. Нефф, А.А. Федоров, А.С. Ковальчук</i>)	134
Ключевые положения	134
4.1. Эпидемиология, этиология, факторы риска и патогенез несостоятельного рубца на матке	134
4.2. Методы диагностики несостоятельности рубца на матке после кесарева сечения вне беременности	142
4.3. Лапароскопическая метропластика нижнего сегмента матки в интервальном периоде	154

4.4. Реабилитация после лапароскопической метропластики нижнего сегмента матки	155
4.5. Лапароскопическая пластика перешейка матки после кесарева сечения	155
4.6. Роль хронического эндометрита в формировании неполноценного рубца на матке после кесарева сечения и его влияние на результаты метропластики	159
Заключение	170
Глава 5. Профилактика несостоятельности рубца на матке после кесарева сечения (Е.Ю. Глухов, В.В. Остроменский, М.К. Астапова)	171
Ключевые положения	171
5.1. Оригинальная методика кесарева сечения как фактор профилактики осложнений	171
5.1.1. Кесарево сечение с использованием электрохирургических технологий	171
5.1.2. Морфология рубца на матке после аргоноплазменной коагуляции в клинической практике	179
5.2. Методы профилактики гнойно-воспалительных осложнений после кесарева сечения и их эффективность	184
Заклучение	190
Глава 6. Контрацепция и прегравидарная подготовка женщин с рубцом на матке (Г.Б. Дикке, К.В. Краснопольская, Ю.Г. Кучерявая, И.Ю. Ершова)	191
Ключевые положения	191
6.1. Выбор и обоснование длительности интергенеративного интервала	191
6.2. Обзор групп коротких интервалов и осложнений, полученных при несоблюдении оптимального интергенеративного интервала у женщин с рубцом на матке	193
6.3. Состояние после кесарева сечения и субфертильность	196
6.4. Контрацепция у женщин после кесарева сечения (при неосложненном течении пуэрперия)	196
6.5. Контрацепция у женщин после кесарева сечения, осложнившегося инфекционно-воспалительными заболеваниями	201
6.6. Контрацепция после прерывания беременности у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения	202
6.7. Прегравидарная подготовка женщин с рубцом на матке после кесарева сечения	203
Заклучение	204

Глава 7. Ведение беременности и родов после кесарева сечения и метропластики (Л.С. Логутова, М.А. Чечнева)	205
Ключевые положения	205
7.1. Течение беременности и родов у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения	205
7.2. Ведение беременных с рубцом на матке после кесарева сечения	208
7.3. Методы диагностики состояния рубца на матке после кесарева сечения во время беременности	209
7.4. Ведение родов у женщин с рубцом на матке	213
7.4.1. Самопроизвольные роды у беременных с рубцом на матке после кесарева сечения	213
7.4.2. Оперативные роды у беременных с рубцом на матке после кесарева сечения	215
7.5. Ближайшие и отдаленные результаты повторного кесарева сечения	216
Заключение	217
Глава 8. Вращание плаценты в рубец на матке. Разрыв матки по рубцу во время беременности и в родах (Н.А. Щукина, С.Н. Буянова)	218
Ключевые положения	218
8.1. Вращение плаценты в рубец на матке. Органосохраняющие операции при вращении плаценты в рубец на матке	219
8.1.1. Эпидемиология и этиология вращания плаценты в рубец на матке	220
8.1.2. Вращение плаценты: осложнения и исходы	221
8.1.3. Вращение плаценты. Клиническая картина. Диагностика	222
8.1.4. Ведение беременности и дородовая госпитализация	224
8.1.5. Лечение	225
8.2. Разрыв матки по рубцу во время родов	231
8.2.1. Клиническая картина разрыва матки по рубцу	231
8.2.2. Локализация беременности в рубце на матке	232
8.2.3. Профилактика разрыва матки по рубцу	233
Заключение	234
Глава 9. Прерывание беременности у женщин с рубцом на матке. Потенциальные риски (Г.Б. Дикке, Е.Э. Плотко)	235
Ключевые положения	235
9.1. Медикаментозное прерывание беременности у женщин с рубцом на матке	236
9.2. Исходы медикаментозного аборта в ранние сроки у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения	242

9.3. Вращание хориона в рубец на матке в ранние сроки беременности	244
9.4. Ведение пациенток с вращанием хориона в рубец на матке при прерывании беременности в ранние и поздние сроки	253
9.4.1. Рекомендации по прерыванию беременности у женщин с локализацией хориона/плаценты в области рубца на матке после кесарева сечения	255
9.5. Профилактика инфекционно-воспалительных осложнений при прерывании беременности у женщин с рубцом на матке	256
Заключение	259
Глава 10. Резервы снижения частоты кесарева сечения в современном акушерстве (Н.А. Шукина, Л.С. Логутова, В.М. Гурьева).	261
Ключевые положения	261
10.1. Показания к первому кесареву сечению — взвешенный подход	261
10.2. Модификация образа жизни при беременности как фактор снижения частоты абдоминального родоразрешения	271
Заключение	277
Заключение	278
Литература	279

ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемые коллеги!

Кесарево сечение стало самой распространенной родоразрешающей операцией в акушерстве, и частота его увеличилась в 10 раз и более за последние 30–40 лет. С появлением в конце прошлого столетия такой дисциплины, как перинатальная медицина, оперативное родоразрешение акушеры используют в основном в интересах плода и новорожденного, нередко забывая о том, что для матери кесарево сечение является агрессивным методом родоразрешения.

Формирование несостоятельного шва/рубца на матке и ведение следующей за кесаревым сечением беременности и родов представляют довольно сложную задачу. Однако сегодня медицинская практика успешно опровергает ранее столь распространенное правило «Одно кесарево сечение — всегда кесарево сечение»: современные достижения акушерства и гинекологии позволяют женщинам с рубцом на матке успешно рожать в 70–80% наблюдений и при отсутствии абсолютных медицинских противопоказаний к физиологическим родам.

Книга, которую вы держите в руках, объединяет опыт ведущих российских специалистов акушеров-гинекологов и современные мировые научные знания по этому вопросу. Работа над изданием проводилась при активном участии сотрудников ГБУЗ МО МОНИИАГ, которые первыми в нашей стране начали выполнять операции по метрoplastике и одними из первых — вести роды при рубце на матке через естественные родовые пути.

Благодаря объединению в авторский коллектив большого числа ученых и практических врачей-исследователей из различных городов России (Екатеринбурга, Санкт-Петербурга и Москвы) удалось создать руководство, отражающее согласованную позицию по широкому спектру вопросов, касающихся несостоятельного рубца на матке.

Рекомендации по выбору методов диагностики и лечения основаны не только на результатах научных исследований, проведенных как в нашей стране, так и за рубежом, но и на собственном опыте работы ведущих отечественных клиник. Это позволило отразить в книге последние достижения медицинской науки и современных технологий, используемых в ведущих клиниках практического здравоохранения. Коллектив авторов данной монографии постарался осветить основные аспекты проблемы несостоятельного рубца на матке, включая методы профилактики его формирования, своевременной диагностики и коррекции на этапе подготовки к следующей беременности, ведения

беременности и родоразрешения пациенток с рубцом на матке после кесарева сечения и метропластики.

Надеемся, что информация, содержащаяся в книге, ляжет в основу стандартизации акушерско-гинекологической помощи женщинам при рубце на матке, будет способствовать снижению материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, повышению качества медицинской помощи женщинам в России.

Директор ГБУЗ МО МОНИАГ,
доктор медицинских наук, профессор,
заслуженный врач РФ
В.А. Петрухин

ВВЕДЕНИЕ

Во всех странах мира, в том числе и в России, отмечается рост частоты кесарева сечения (КС). Однако, будучи относительно безопасным для плода, КС остается безусловно агрессивным методом родоразрешения для матери, так как частота интра- и послеоперационных осложнений при этом методе родоразрешения значительно выше, чем частота осложнений в процессе и после родов через естественные родовые пути.

Возрастание частоты КС создало новую акушерскую проблему — ведение беременности, и особенно родоразрешение женщин с оперированной маткой, увеличивая число абдоминальных родов за счет повторных операций. Сегодня в акушерских стационарах на первом месте среди показаний к КС стоит рубец на матке.

Развитие этого метода родоразрешения имеет многовековую историю. Обратимся к фактам.

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ: ОТ ИСТОРИИ — К СОВРЕМЕННОСТИ

Кесарево сечение (лат. *caesarea* — королевский, *sectio* — разрез) — операция, при которой новорожденный извлекается через разрез на матке.

Оксфордский словарь английского языка определяет этимологию термина «кесарево сечение» как «рождение ребенка путем прорезания стенок живота, когда роды не могут быть осуществлены естественным путем, как это было в случае с Юлием Цезарем». Предположение, что римский диктатор Юлий Цезарь (*Julius Caesar* — аутентичное произношение близко к [кэсар]; 100 до н.э. — 44 до н.э.) был рожден методом, теперь известным как КС (рис. 1, 2), по-видимому, ложно.

Хотя КС было выполнимо во времена Римской империи, ни в одном классическом источнике нет записей о матери, пережившей такое родоразрешение.

По дошедшим до сегодняшнего момента сведениям, КС является одной из самых древних операций. В мифах Древней Греции описано, что с помощью этой операции были извлечены из чрева умерших матерей Асклепий и Дионис.

Кесарево сечение в случаях внезапной смерти беременной производилось индусами, как об этом свидетельствуют Веды (священные индусские книги, написанные за 9 в. до н.э.).

В Риме в конце VII в. до н.э. был издан закон, по которому погребение погибшей беременной производили только после извлечения



Рис. 1. Рождение Юлия Цезаря путем кесарева сечения (миф). Гравюра неизвестного автора. Иллюстрация из книги: «Les anciennes hystoires rommaines: a compilation of ancient history, the origin of which is investigated by M. Paul Meyer in Romania». Paris. — 1400. — Vol. XIV. P. 1–81. Британская библиотека, шифр: Royal MS 16 G VII. Опубликовано в открытом доступе на сайте Британской библиотеки (<https://www.bl.uk>)



Рис. 2. Рождение Юлия Цезаря путем кесарева сечения. Иллюстрация с гравюры на дереве (ксилография) из издания Filippion Beroaldo's (1453–1505) «De vita Caesarum». Venise, 1506. Одна из самых ранних печатных иллюстраций кесарева сечения. (Цит. по: Histoire des sciences médicales. 1996. Vol. XXX. N. 2. P. 259–268.)

ребенка путем чревосечения. Впоследствии эту манипуляцию производили и в других странах, но только умершим женщинам.

Каталонский святой Раймунд Ноннат (1204–1240) получил свою фамилию от латинского *no-Natus* (нерожденный), и связано это с тем, что он появился на свет с помощью КС после того, как его мать умерла при родах.

В 1363 г. Ги де Шолиак (Guy De Chauliac; 1298–1368), французский хирург, отец хирургии как области медицинской науки (ранее считавшейся занятием цирюльников), врач Авиньонского папства, лейб-медик папы Климента VI и двух его преемников — Иннокентия VI и Урбана V, — первым изложил правила, на основании которых должно производить КС на мертвых, в своем знаменитом трактате по хирургии «*Chirurgia Magna*» В течение нескольких столетий, вплоть до XVII в., трактат оставался во многих странах основным учебником и практическим руководством по хирургии, был переведен на большинство европейских языков и выдержал более 130 изданий.

Первые официальные данные благополучного КС датируются 1500 г., когда проживающий в Швейцарии ветеринар Якоб Нуфер (Jakob Nufer) осуществил эту операцию своей жене в связи с мучительными затяжными родами. Ребенок, родившийся на свет в результате этого, прожил 77 лет, а мать родила еще нескольких детей. До XVI в. эта процедура называлась кесаревой операцией. Термин «кесарево сечение» ввел в 1598 г. Жак Гилльимо (Jacques Gillimo) в своей книге об акушерстве.

В XVI в. придворный врач французского короля Амбруаз Паре (Ambroise Paré; ок. 1510–1590) впервые начал выполнять КС живым женщинам. Однако исход всегда был смертельным. Ошибкой А. Паре и его последователей было то, что разрез на матке не зашивали, рассчитывая на ее сократительную способность. Операцию выполняли только для спасения ребенка, когда жизнь матери спасти было уже нельзя.

В 1581 г. выходит монография Франсуа Руссе (François Rousset; род. 1530 — ?) «*Traité Nouveau de l’Hysterotomotokie, ou Enfancement Césarien*» («Новый трактат о гистеротомиях, или кесаревом сечении»), посвященная корпоральному КС с боковым разрезом живота и матки (рис. 3).

F. Rousset попытался, используя разум и авторитетные аргументы, представить доказательства того, что это вмешательство фактически было осуществимо для спасения жизни матери и ребенка, сохраняя при этом возможность будущей беременности. Последняя часть книги посвящена подробному описанию операции. Это революционное предложение было холодно принято в медицинской среде, и в течение

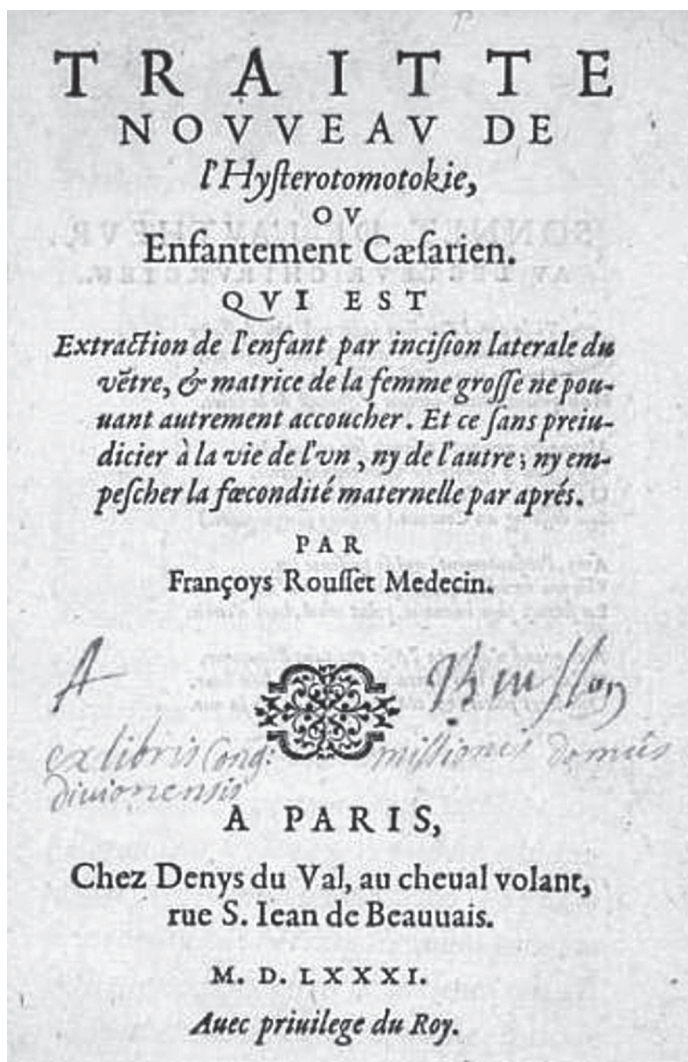


Рис. 3. Титульный лист монографии F. Rousset «Traité nouveau de l'Hysterotomotokie, ou Enfentement césarien». Paris: Denys du Val, 1581. Ценный экземпляр с автографом De Buffon и рукописным экслибрисом Дижонского монастыря иезуитов на титульном листе. Охранная нота XVI в. на латыни. Опубликовано в открытом доступе на сайте Binoche and Giquello (<https://www.binocheetgiquello.com/>)

следующих двух столетий его противники считали, что вмешательство неизбежно влечет за собой смерть. Тогда не рекомендовалось зашивать матку, так как считалось, что наложение швов приводит к развитию кровотечений и нагноению раны. Результаты таких операций были ужасающими. В XVII–XVIII вв. даже было создано «антикесарское общество» (Jacombe F., 1798), выступавшее против КС и имевшее специальное периодическое издание. Те, кто поддержал F. Rousset, были немногочисленны и осторожны, и лишь в XIX в. эта книга была замечена и признана.

Первое достоверное свидетельство (полностью документированное) о выполнении КС на живой женщине в Германии хирургом И. Траутманном (Jeremiah Trautmann; XVII в.) из Виттенберга относится к 26 апреля 1610 г. Ребенок был извлечен живым и прожил 9 лет, а мать умерла через 4 нед (причина смерти не была связана с операцией).

Первое успешное КС в Соединенных Штатах было проведено в округе Мейсон, штат Вирджиния, в 1794 г. Процедура была выполнена доктором Джесси Беннеттом (Jesse Bennett; 1769–1842) над его женой Элизабет. Элизабет Беннетт прожила еще 36 лет, а ее дочь Мария Беннетт дожила до 1870 г., дважды выходила замуж и родила шестерых детей.

В России первое КС было сделано в Москве в 1756 г. И.-Ф. Эразмусом (1720-е — 1777), автором первого отечественного руководства по повивальному искусству. Второе — через 40 лет, в 1796 г., в Риге К.В. Зоммером (1769–1815). Третье — в 1842 г. в Москве М.В. Рихтером (1799–1874). 22 июля 1842 г. М.В. Рихтер был пожалован бриллиантовым перстнем с вензелевым изображением имени Его Императорского Величества *«за совершение, с особенным искусством, над карлицей операции кесарского сечения»*.

Теоретическое обоснование этой операции изложено в диссертации Д.С. Самойловича (1744–1805), защищенной в Лейдене в 1780 г., а в 1784 г. она была подробно описана в учебнике Н.М. Максимовича-Амбодика (1744–1812) *«Искусство повивания, или Наука о бабичьем деле»* (рис. 4). Книга эта — исключительное явление отечественной медицинской литературы, первый научный и оригинальный труд по акушерству, написанный русским автором на русском языке. Н.М. Максимович-Амбодик считал это крайне важным, поскольку *«российское юношество, особливо природные русские бабки, по незнанию сего (немецкого) языка сами науками воспользоваться не могут, то общественная и государственная польза требует, дабы теоретическая*

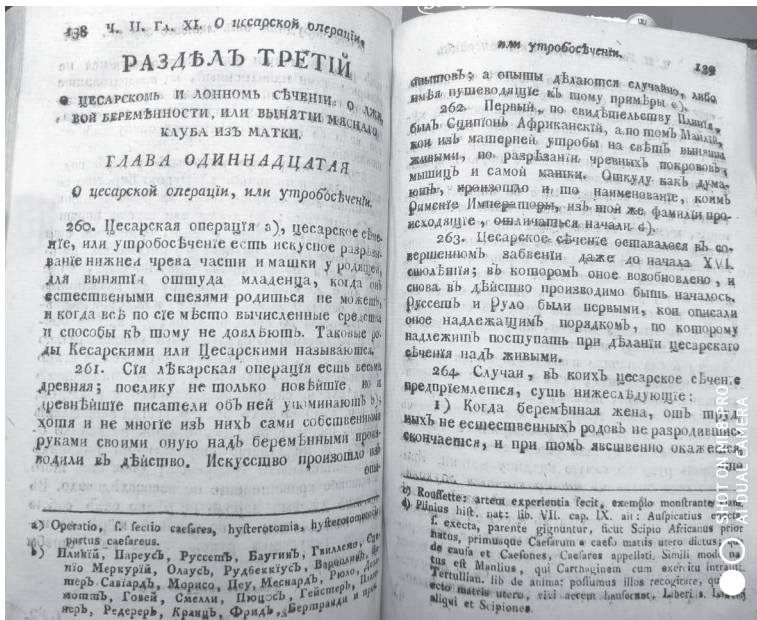


Рис. 4. Разворот учебника Н.М. Максимовича-Амбодика «Искусство повивания, или Наука о бабичьем деле». Санкт-Петербург, 1784. Глава 11 «О цесарской операции, или утробосечении». С. 138–139. Фото В.В. Остроменского с оригинала (Санкт-Петербург, 2019)

и практическая повивальная и прочие лекарские науки на российском языке преподаваемы были с подобных же, на добром порядке и благоразумии основанных школах» (предисловие, с. XXI).

В главе 11 «О цесарской операции, или утробосечении» автор изложил показания к операции и 18 правил о подготовке к операции и технике ее выполнения, которые «врач, намеривающийся учинить над живой родильницей кесарское сечение, должен тщательно соблюдать и исполнить с крайним вниманием». После операции автор рекомендовал проявлять о родильнице «такое попечение, какое о каждом опасно раненом больном лекарская наука повелевает».

Одним из первых в России КС стал практиковать хирург Э.Х. Икавитц (1831–1889), прославившийся как один из лучших хирургов русской провинции. По его инициативе в Тамбове была открыта одна из первых в России фельдшерская и акушерская школа, которую он возглавлял 20 лет.

В 1876 г. Г.Е. Рейн (1854–1942, Россия) и Е. Порро (1842–1902, Италия), независимо друг от друга, предложили после извлечения ребенка удалять тело матки в целях профилактики кровотечения и инфекции. Послеоперационная летальность снизилась до 24,8%.

Принципиальное значение для развития хирургической техники операции КС имеет начало зашивания раны матки. В 1769 г. французский хирург М. Lebas наложил три шва на матку при КС. В 1874 г. В.И. Штольц в России произвел КС с ушиванием матки. Спустя 7 лет, в 1881 г., А.Э. Шмидт (1848 — ?) защитил диссертацию «*Клинические и экспериментальные исследования о маточном шве. Материал к технике кесарева сечения*»; позднее он стал директором (1884) повивальной школы Мариинского родовспомогательного дома в Санкт-Петербурге.

В 1882 г. немецкий врач М. Зенгер (M. Saenger; 1853–1903) теоретически обосновал технику классического КС с зашиванием раны на матке. Большой вклад в разработку этой технологии внесли также немецкие акушеры Н. Fritch (1844–1915) и Р. Müller (1836–1922).

Со времени введения русским врачом А.Д. Шмидтом, а затем М. Зенгером наложения шва на разрез матки и применения антисептики и асептики прогноз при этой операции стал постепенно улучшаться, а послеоперационная летальность снизилась до 7%. Это способствовало тому, что уже в начале 1880-х г. эта операция производилась не только в университетских клиниках, но и в земских больницах.

С. Jory в 1806 г., N. Ritgen и др. в 1821 г. и позднее W. Latzko в 1909 г. выполнили экстраперитонеальное КС. В России пионерами экстраперитонеального КС были Е.Г. Кан (1909), Л.Г. Личкус (1910), Д.Д. Попов (1912).

В 1912 г. В. Kronig и в 1928 г. В. Selhei предложили ретровезикальное КС продольным разрезом в нижнем сегменте матки.

J.B. De Lee, E.L. Cornell в 1922 г. и М.М. Kerr в 1926 г. (США), а затем Н. Doerfler в 1929 г. (Германия) предложили методику КС в нижнем сегменте поперечным разрезом, а в 1935–1939 гг. Л.А. Гусаков и П.В. Занченко (Россия) усовершенствовали эту методику.

С началом эры антибиотиков в середине XX столетия исходы операции улучшились, смертельные случаи во время нее стали редкостью. Это послужило причиной расширения показаний к КС с середины 1950-х гг. и со стороны матери, и со стороны плода. В целом классическое акушерство становилось все более перинатальным.

Клиническое наблюдение

В 2000 г. 40-летняя Инес Рамирес Перес (Inés Ramírez Pérez; род. в 1960 г.) — мексиканская крестьянка, сделала сама себе КС и родила здорового ребенка. Она находилась одна у себя дома в Рио-Талеа (Южная Мексика), когда у нее начались схватки. Ближайшая акушерка находилась слишком далеко — более чем в 80 км от деревни; муж, помогавший ей при рождении предыдущих восьмерых детей, находился в соседней деревне. Схватки у женщины усиливались, но роды не происходили, она поняла: что-то идет неправильно, и решила самостоятельно провести операцию КС. В ночь на 5 марта 2000 г. после непродолжительной боли она сделала эту операцию сама себе: выпила для анестезии крепкого алкоголя, кухонным 15-сантиметровым ножом произвела разрез, который удался только с третьей попытки; через 17-сантиметровый вертикальный разрез она руками вытащила ребенка — живого мальчика; ножницами перерезала пуповину ребенку и затем потеряла сознание. На все это у Инес ушло около часа времени. Придя в себя, крестьянка перевязала рану и отправила одного из детей за помощью. Через 16 ч она оказалась в больнице, где перенесла несколько операций, и через 10 дней была выписана вместе со своим здоровым новорожденным сыном.

Инес Рамирес Перес считается единственной женщиной, которая выжила после проведения успешной операции КС на себе. Ее случай был описан в мартовском выпуске *International Journal of Gynecology & Obstetrics* в 2004 г. По мнению специалистов, Инес Рамирес помогло стечение обстоятельств: она правильно выбрала место для разреза — напротив матки, не попав на кишечник; не произошло инфицирования раны от операции, проведенной в нестерильной среде; она не потеряла сознание от болевого шока или потери крови до конца операции.

В дальнейшем усовершенствовались методики операции, технологии анестезиологического пособия, шовный материал.

Использование современных надежных шовных материалов в последние годы способствовало разработке новых методик операции КС, в которых реализуются принципы снижения травматичности оперативного вмешательства как за счет уменьшения количества применяемых швов, так и за счет исключения отдельных, обязательных в типичных ситуациях, этапов. К таким модификациям относится операция КС по М. Stark (Misgav Ladach метод), в которой сочетаются традиционные принципы КС в нижнем маточном сегменте с применением техники тупого разведения тканей и исключением этапов зашивания брюшины и мышц живота.

Фундаментальные исследования, посвященные проблемам КС, были выполнены российскими акушерами А.С. Слепых (1968, 1986), В.А. Покровским, В.П. Маркиной (1968), Б.Л. Гуртовым, В.Н. Серовым, А.Д. Макацария (1981), В.И. Кулаковым, И.Р. Зак, Н.Н. Куликовой (1984), И.М. Мирковым (1991), В.И. Краснопольским, В.Е. Радзинским (1993), М. Старк (1994), Е.А. Чернухой, Л.М. Комиссаровой (1995, 1997) и др.

Однако все еще остается много нерешенных вопросов, связанных с абдоминальным родоразрешением и его местом в процессе родов. *«Значительно легче обучить молодого врача как сделать кесарево сечение, чем когда делать кесарево сечение»* (Фламм Б.Л., 1955).

С другой стороны, *«материнская удовлетворенность становится одним из наиболее важных факторов деторождения и должна приниматься во внимание при выборе метода родоразрешения, а частота кесарева сечения не должна рассматриваться изолированно от других изменений, происходящих в обществе»* (Robson M.S., 2001).

В настоящее время КС в России, как и во всем мире, является ведущей родоразрешающей операцией. Совершенствование ее хирургической техники продолжается по пути внедрения малотравматичных методик, созданных на основе достижений хирургической техники и использующих современные возможности новых медицинских технологий.

РАЗВИТИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ С ЗАШИВАНИЕМ РАНЫ МАТКИ

В августе 1769 г. французский хирург М. Lebas наложил три шва на матку при КС. Описаний использованного автором шовного материала в литературе не сохранилось. Наиболее вероятным могло быть использование серебряной проволоки или шелка. Следует отметить, что М. Lebas не стремился восстановить целостность стенки матки: швы накладывались бессистемно, в основном с гемостатической целью.

В 1881 г. F. Kehrer в крестьянском доме сделал КС и наложил трехрядный шов. Так начался новый этап операции КС: ее стали выполнять уже не только умирающей, но и в целях спасения жизни самой женщины.

Первое научное исследование, посвященное изучению шва на матке, провел А.Э. Шмидт (1848 — ?) в своей диссертации *«Критические и экспериментальные исследования о маточном шве. Материал к технике кесарева сечения»* (Диссертация, С.-Пб., 1881). При зашивании матки

он отдает приоритет шелковым и кетгуттовым нитям Brelau (1864) из Цюриха и Veit (1872) из Бонна.

Однако данное предложение вызвало длительную дискуссию на том основании, что шов якобы опасен. Страх перед оставлением швов на матке у хирургов этого времени был столь велик, что иногда они производили повторные операции для их удаления. Так, в 1871 г. С.Ф. Rodenstein при массивном кровотечении при операции КС наложил гемостатические шелковые швы на матку, а через 3 дня была проведена релапаротомия для их удаления.

Оригинальный подход применил S. Wells, который во время операции овариоэктомии по поводу опухоли яичника непреднамеренно вскрыл беременную матку и в связи с возникшим кровотечением вынужден был произвести КС. После опорожнения матки S. Wells наложил непрерывный обвивной шов, не завязав узла, вывел нижний конец шелковой лигатуры через шейку матки наружу и с помощью зажима засепарировал его с верхним концом. После удаления верхнего контура на 19-е сутки после операции лигатура легко была вынута за нижний конец.

В период разработки техники зашивания матки при КС использовали как методику отдельных швов (Weigel, Германия), так и непрерывного шва серебряной проволокой (Polin, США).

Посмертные исследования у женщин, которым не производили зашивание раны матки при операции КС, свидетельствовали о том, что рубец формировался очень тонким, в основном во внутренней части раны, оставляя ее наружные края широко раскрытыми.

Для укрепления шва путем целенаправленного формирования спаек между маткой и брюшной стенкой Martin (Германия, 1864) рекомендовал их сшивать. R. Barnes, который ранее был противником зашивания матки, изменил свое отношение и изложил собственные принципы наложения швов. По его мнению, швы должны: останавливать кровотечение и сопоставлять раневые поверхности разреза матки; обеспечивать сопоставление передней стенки матки и брюшной стенки для формирования спаек; легко удаляться. В соответствии с этой рекомендацией использовались оригинальные методики наложения швов, одновременно фиксирующих рану матки и брюшной стенки, которые затем удаляли в послеоперационном периоде.

В 1882 г. M. Saenger рекомендовал предварительно отсепаровывать брюшину от миометрия, затем, производя разрез матки, иссекать его часть шириной до 2 см в форме клина, вершина которого направлена в сторону полости матки. При зашивании раны матки по M. Saenger

сначала накладывали швы из серебряной проволоки, проходящие через брюшину и миометрий, но не прокалывали эндометрий. Затем, используя предварительно освобожденные лоскуты, закрывали рану брюшиной, фиксируя ее с помощью поверхностных шелковых швов через небольшие интервалы. Таким образом, М. Saenger разработал послойное (двухэтажное) зашивание раны при КС и использовал технику перитонизирующего шва, который уже применялся в абдоминальной хирургии. Предложенную методику операции КС применяли и модифицировали многие врачи, в частности такие известные хирурги, как F.A. Kehrer и G. Veit.

В последующих модификациях восстановления целостности стенки матки, сохраняя разработанный М. Saenger подход к перитонизации и послойному зашиванию ран, врачи отказались от иссечения миометрия.

D.V. Hull (1991) применял собственные методики зашивания ран матки. Исходы операций не всегда были благоприятными, однако на неудовлетворительные результаты оказывало влияние исходное тяжелое состояние женщин.

В связи с увеличением частоты КС и числа женщин с рубцом на матке в современном акушерстве возникла новая проблема — ведение беременности у таких пациенток и выбор метода их родоразрешения.

ПЕРСПЕКТИВЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ВЕДЕНИЯ РОДОВ У ЖЕНЩИН С РУБЦОМ НА МАТКЕ

Проблема консервативного родоразрешения женщин после КС остается нерешенной и весьма актуальной. Акушерская практика медленно разворачивается в сторону принятия научных доказательств, подтверждающих безопасность вагинальных родов после КС.

Резервом снижения частоты КС в современном акушерстве является уменьшение их числа у беременных с рубцом на матке и родоразрешение их через естественные родовые пути. По мнению ряда исследователей, консервативные роды при состоятельном рубце на матке не только возможны и целесообразны, но и более предпочтительны, чем повторное КС, которое порой является операцией высокого риска для здоровья и жизни матери и младенца.

В конце 1990-х гг. в отечественном акушерстве появился интерес к родоразрешению через естественные родовые пути женщин с рубцом на матке.

Отказ акушеров от проведения консервативных родов после абдоминального родоразрешения продиктован прежде всего угрозой разрыва матки. Однако, по мнению М. Энкин (1995): *«Любое акушерское отделение, которое готово к ведению женщин с наиболее часто наблюдаемыми осложнениями, такими как предлежание плаценты, выпадение пуповины, отслойка плаценты и острый дистресс плода, должно справляться и с задачей ведения вагинальных родов у женщин после предшествующего кесарева сечения. Лечение разрыва матки по рубцу в нижнем маточном сегменте не требует сверхординарного оборудования и специальной подготовки».*

И тем не менее в доступной литературе не определены четкие критерии диагностики состояния рубца на матке после КС и показания к оперативному вмешательству, нет конкретных рекомендаций по ведению родов, нет сравнительной оценки перинатальных исходов при различных способах родоразрешения.

Для выбора метода родоразрешения у данного контингента беременных большое значение имеет функционально-морфологическое состояние рубца. Согласно немногочисленным исследованиям, процесс заживления поперечно рассеченной стенки матки в нижнем сегменте более благоприятен по сравнению с телом матки — в силу меньшего повреждения нервно-сосудистой системы и рубец гораздо реже подвергается действию протеолитических ферментов плаценты.

В современной литературе недостаточно данных о критериях полноценности и состоятельности, морфологических изменениях рубца в нижнем маточном сегменте в зависимости от давности перенесенной операции КС. В связи с этим отсутствуют научно обоснованные рекомендации о наиболее оптимальном времени наступления беременности после операции на матке, ведении беременности и родов.

Практически не разработаны вопросы диагностики несостоятельности рубца на матке после КС и оказания медицинской помощи женщинам с данным осложнением с позиций сохранения репродуктивной функции.

Мы надеемся, что приблизиться к пониманию и решению поставленных вопросов на современном этапе развития учения о КС поможет настоящая монография.

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ АКУШЕРСТВЕ

Е.Ю. Глухов, Л.С. Логутова, В.В. Остроменский, Н.А. Щукина, Г.Б. Дикке

КЛЮЧЕВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Расширение показаний к КС в интересах плода привело к беспрецедентному увеличению его частоты (более 30%) в настоящее время. Однако оптимальной частотой КС, которая позволяет снизить перинатальные потери, считается 10–15%.
- Основные положения предлагаемых в настоящее время методик ушивания матки — это снижение рядности и непрерывность наложения маточного шва.
- В обеспечении первичного заживления послеоперационной раны большое значение имеет шовный материал. Современным требованиям больше всего соответствуют синтетические рассасывающиеся нити.
- В структуре послеоперационных осложнений первое место занимают гнойно-септические осложнения (около 30%).
- Главной проблемой остается сохранение репродуктивной функции матери с рубцом на матке.

1.1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Основной задачей акушерства является снижение материнской и детской заболеваемости и смертности. Большая роль в ее решении отводится своевременному и оптимальному родоразрешению. На протяжении более двух десятков лет отмечается четкая тенденция к значительному расширению показаний к КС.

КС — одна из самых распространенных полостных операций в мировой хирургической и акушерской практике, относящаяся в том числе к неотложным пособиям.

В России частота КС в 2017 г. составила 28%, достигая 40–45% в перинатальных центрах, и продолжает возрастать.

В течение последних 20 лет частота операций увеличилась примерно в 1,5–2 раза как в России, так и за рубежом, и составляет более 30% в таких странах, как США (30,3%), Австралия (30,3%), Мексика (37,8%), Италия (38,2%), Бразилия (45,9%) (Quinlan J.D., 2015). В 1991 г. 15,3% всех новорожденных в Германии появились на свет путем КС, в 2012 г. соответствующая цифра составила 31,7%, несмотря на то что медицинские показания имели место менее чем в 10% наблюдений. Согласно статистике, в Европейском союзе КС выполняют в среднем в 25% всех родов (2013).

В России прирост частоты КС составляет примерно 1% в год. Так, в 1995 г. частота операций составила 10,1% всех завершений беременности, а в 2014 г. — 26,4%.

Рост абдоминального родоразрешения обусловлен постоянно меняющимися показаниями к операции, среди которых в последнее десятилетие приоритетными являются относительные показания в интересах плода. Увеличение частоты КС до 10–12% в 1980-е гг. позволило значительно уменьшить перинатальные потери при тазовом предлежании плода и его крупных размерах у возрастных первородящих. Однако, по данным многих исследователей, дальнейший рост частоты этой операции существенно не повлиял на перинатальные показатели, при этом увеличил материнскую заболеваемость и смертность.

Так, увеличение частоты оперативных родов в США с 20% до 33% в 2006–2009 гг. не привело к ожидаемому улучшению неонатальных исходов. При этом, по оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в мире (137 стран) было выполнено около 6,2 млн «ненужных» КС, на которые было потрачено 2,3 млрд долл. США при стоимости необходимых операций 432 млн долл. США (Gibbons L., 2010).

Уменьшение частоты перинатальных потерь благодаря увеличению частоты КС возможно только до определенного предела. Оптимальной частотой КС, которая позволяет снизить перинатальные потери, считается 10–15% (данные ВОЗ), далее перинатальные потери не уменьшаются.

1.2. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИКИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Несмотря на кажущуюся техническую простоту КС, эту операцию относят к разряду сложных оперативных вмешательств (особенно повторное КС). На сегодняшний день существуют различные модификации данной операции, отличающиеся способом доступа к матке, особенностями разреза и зашивания раны.

Наиболее рациональным методом КС в настоящее время считают операцию в нижнем сегменте матки поперечным разрезом [письмо Министерства здравоохранения (МЗ) России от 6 мая 2014 г.]. Однако можно производить и продольный разрез на матке по средней линии — классическое КС (там же). При КС используют три основных вида доступа через переднюю брюшную стенку: нижнесрединный разрез, разрез по Пфанненштилю и по Джоэлу—Кохену.

На сегодняшний день наиболее распространен метод лапаротомного доступа по Пфанненштилю. При выполнении данной методики кожа и влагалище прямой мышцы живота рассекаются поперечным разрезом по линии надлобковой кожной складки.

Однако имеется много сторонников лапаротомии по Джоэлу—Кохену. В данной модификации лапаротомию осуществляют путем поперечного прямолинейного разреза кожи живота на 2,5–3 см ниже линии, соединяющей передневерхние ости подвздошных костей. Разрез по Джоэлу—Кохену отличается от разреза по Пфанненштилю более высоким уровнем: он прямолинеен, не производится отслоение апоневроза, брюшина вскрывается в поперечном направлении. Вследствие более высокого уровня разреза и использования техники тупого разведения тканей в углах разреза сохраняются неповрежденными ветви половых и поверхностных надчревных сосудов и сосудов, проникающих в прямые мышцы живота из апоневроза, которые обычно повреждаются при лапаротомии по Пфанненштилю. Как показали исследования М. Stark (1994), данный доступ выполняется быстро, практически не сопровождается кровотечением и создает адекватные условия для выполнения КС. Однако разрез по Джоэлу—Кохену проигрывает в косметическом плане разрезу по Пфанненштилю.

Вскрытие пузырно-маточной складки с последующим ее отслаиванием вниз и смещением мочевого пузыря до выполнения разреза на матке является профилактикой его ранения и обеспечивает условия перитонизации маточной раны.

В настоящее время доказано, что исключение этого этапа операции КС не ведет к возрастанию частоты инфицирования и спаечного про-

песса в послеоперационном периоде, а сочетается с сокращением продолжительности оперативного вмешательства, снижает риск травмы мочевого пузыря, уменьшает потребность в приеме анальгетиков.

Методом выбора разреза на матке в настоящее время является поперечный разрез в нижнем маточном сегменте. Считают, что он выполняется по ходу циркулярно расположенных мышечных волокон нижнего сегмента и поэтому является более анатомичным, а полноценность формирующегося рубца дает наименьшую частоту расхождения при повторных беременностях.

Преимущества такого разреза по сравнению с корпоральным заключаются в следующем:

- меньшее травмирование и кровоточивость раны, так как нижний сегмент является малососудистой зоной по сравнению с телом матки, мышечные пучки идут параллельно линии разреза, что позволяет их раздвигать;
- возможность выполнения герметичной перитонизации из-за легкого смещения пузырно-маточной складки;
- меньшая вероятность инфицирования брюшной полости;
- более физиологичное заживление раны на матке, способствующее формированию полноценного рубца;
- меньшая возможность расположения плаценты в области рубца при последующей беременности.

Имеются разногласия, касающиеся техники продления разреза на матке в латеральных направлениях: это либо острое рассечение ножницами (по Дерфлеру), либо тупое разведение мышц (по Гусакову). Сторонники методики разведения мышц по Гусакову отмечают относительно легкое, быстрое и безопасное ее выполнение.

Относительно методик зашивания раны на матке нет единой точки зрения. В настоящее время накладывают одно- или двурядный непрерывный «обвивной» или «скорняжный» шов нитями из синтетических рассасывающихся материалов (полигликолид, полисорб, викрил, дексон).

Для обеспечения нормального заживления матки после КС необходимо соблюдение ряда условий: надежное сопоставление краев раны в течение всего критического периода заживления (10–14 дней); минимальная выраженность воспалительной реакции в области раны; минимальная травматизация ткани в ходе зашивания раны. Большое значение имеет шовный материал, который должен быть достаточно тонким, эластичным, прочным на разрыв, хорошо фиксировать узел, длительно и прочно соединять сшиваемые ткани, сроки его рассасы-

вания должны быть более 14 дней. Материал должен обладать гладкой ровной поверхностью, чтобы не травмировать рассеченные ткани. Он может вызывать только минимальную местную воспалительную реакцию и не должен обладать аллергенными свойствами. Утилизация шовного материала должна проходить таким образом, чтобы продукты его биодеструкции включались в нормальный метаболизм организма, не оказывая отрицательного воздействия на функциональное состояние ушиваемых тканей и органов.

Наиболее целесообразным для восстановления рассеченной стенки матки, ушивания брюшины, мышц, апоневроза и кожи является использование синтетических рассасывающихся нитей.

Ряд авторов рекомендует зашивать рану после КС однорядным мышечно-мышечным швом или слизисто-мышечным швом с использованием синтетических рассасывающихся нитей. Основанием к применению данной техники является тот факт, что частое наложение швов создает область тканевой гипоксии с расстройством функции клеток миометрия, что нарушает течение репаративных процессов. Кроме того, при двуслойной технике зашивания раны первый ряд швов погружается внутрь, что ведет к сужению полости матки на этом уровне и затрудняет естественный отток лохий, предрасполагая к развитию воспалительного процесса.

На основе гистологического исследования рубцов через 2–7 лет после КС показано, что при однослойном зашивании матки васкуляризация и соотношение мышечной и соединительной ткани в зоне рубца значительно лучше. Однако, по данным С. Durnwald (2004), при однослойном ушивании матки может повышаться риск образования «окон» в рубце к моменту родов.

Основные положения предлагаемых в настоящее время методик зашивания матки — это снижение рядности и непрерывность наложения маточного шва.

Принципиальный подход незашивания брюшины при КС получил развитие в работах D. Hull (1991) и M. Stark (1995). Авторы приводят результаты операций, при которых не зашивали как висцеральную, так и париетальную брюшину. При этом отмечены следующие преимущества данного подхода: сокращение времени операции и потребности в послеоперационном применении обезболивающих средств, частоты развития пареза кишечника, более ранняя выписка.