

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА АКУШЕРСКИЙ ПЕРИТОНИТ С ПОЗИЦИЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ

Давыдов А.И.¹, Подтетенев А.Д.²

¹ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, 119991, Москва; ²ГБУЗ ГКБ №7 Департамента здравоохранения г. Москвы, 115446, Москва

Для корреспонденции: Давыдов Александр Ильгизирович — д-р мед. наук, проф. каф. акушерства, гинекологии и перинатологии ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Davydov@rambler.ru

Наиболее тяжелым септическим осложнением кесарева сечения, исходом которого может быть материнская смертность, является акушерский перитонит. Его частота во всем мире колеблется от 0,05 до 1,5%. Хирургическая тактика при этом заболевании предполагает: 1) удаление матки как источника инфекции и 2) иссечение некротизированных тканей на матке с последующей метропластикой. В статье приводятся условия, показания и противопоказания к органосберегающему хирургическому лечению родильниц с расхождением швов на матке после кесарева сечения на фоне перитонита. Акцентируется внимание на том, что главным противопоказанием к метропластике является сепсис.

Ключевые слова: кесарево сечение; перитонит; несостоятельность швов на матке; хирургическая тактика.

OBSTETRICAL PERITONITIS AND SURGICAL STRATEGY: MODERN ASPECTS

Davydov A.I.¹, Podtetenev A.D.²

¹I.M. Setchenov First Moscow Medical University, Moscow, Russian Federation, 119991;
²Municipal Clinical Hospital No. 7, Moscow, Russian Federation, 115446

Address for correspondence: Davydov@rambler.ru. Davydov A.I.

Obstetrical peritonitis is the most severe septic complication of cesarean section, which can eventuate in maternal death. Its incidence varies from 0.05 to 1.5% all over the world. Surgical strategy in this condition includes 1) extirpation of the uterus as a source of infection and 2) resection of necrotic tissues on the uterus with subsequent metroplasty. The conditions for, indications for, and contraindications precluding organ-sparing surgical treatment of puerperae with incompetent sutures on the uterus after cesarean section in the presence of peritonitis are presented. The authors emphasize that sepsis is the main contraindication precluding metroplasty.

Key words: cesarean section; peritonitis; incompetent sutures on the uterus; surgical strategy.

В последние годы наметилась стойкая тенденция к увеличению частоты кесарева сечения во всем мире. Если обратиться к рекомендациям ВОЗ, то оптимальная для благополучных исходов как для матери, так и для плода частота кесарева сечения не должна превышать 5—10%. По мнению F. Althabe и J. Belizan [1], повышение частоты абдоминального родоразрешения до 15% является фактором риска развития перинатальной и материнской заболеваемости. В то же время сегодня частота кесарева сечения в большинстве развитых стран Европы и США варьируется от 23 до 33%, а в отдельные годы достигала 44% [2—4].

Как любое хирургическое вмешательство, кесарево сечение сопряжено с различного рода осложнениями, среди которых преобладают воспалительные процессы. Действительно, вскрытие полого органа (матки) по определению сопровождается контаминацией, что уже представляет риск инфицирования. Если операция выполняется на фоне инфекционного процесса, риск ее септических осложнений возрастает многократно. Безусловно, наиболее грозным из них является акушерский перитонит, исходом которого может быть материнская смертность. Сведения о частоте акушерского перитони-

та после кесарева сечения противоречивы. Надо отметить, что в зарубежных источниках литературы имеются единичные упоминания о развитии перитонита после кесарева сечения. В 2004 г. M. Rivlin и соавт. (Университет Миссисипи, США) [5] описали только одно клиническое наблюдение органосберегающего хирургического лечения пациентки с расхождением (некрозом) шва на матке после кесарева сечения. По данным С. Denk и R. Aveni [6], за период с 1997 по 2005 г. в Нью-Джерси (США) частота акушерского перитонита составила 0,1—0,05% на 100 000 родов. I. Levin и соавт. (Тель-Авив, Израиль) при анализе 28 наблюдений релапаротомий после кесарева сечения за период с 2000 по 2010 г. (17 482 родов) установили, что лишь у 1 (0,005%) пациентки причиной повторной операции явилась несостоятельность шва на матке вследствие инфекционного процесса [7]. В Индии (Калькутта) за 2002—2004 гг. частота акушерского перитонита после кесарева сечения составила 23 случая на 12967 родов (0,18%). При анализе причин гистерэктомий после кесарева сечения в Турции (Анкара, 2006—2009 гг.), Австралии (Сидней, 1999—2008 гг.), Новой Зеландии (Окленд, 2000—2009 гг.) [8, 9] среди показаний к удалению матки отсутствовали инфекционные осложнения.

В работах российских ученых частота акушерского перитонита после кесарева сечения варьируется в достаточно широких пределах. Так, в сводном докладе И.Б. Манухина [10] указано, что частота акушерских перитонитов после кесарева сечения в России составляет 0,5—1,5%. По данным М.А. Репиной [11], в Санкт-Петербурге с 1981 по 2003 г. частота акушерского перитонита составила 0,07% от общего числа родов. А.Н. Стрижаков и соавт. [12, 13] с 2006 по 2008 г. выполнили 5 реконструктивных операций по поводу несостоятельности шва на матке после абдоминального родоразрешения (общее количество родов — 19 612, кесарева сечения — 5490, акушерских перитонитов — 5 (0,09%).

Принципы лечения хирургического перитонита хорошо известны и апробированы в достаточной мере. Однако тактика лечения пациенток с акушерским перитонитом после абдоминального родоразрешения вызывает много споров и дискуссий. Безусловно, незыблемость закона гнойной хирургии: устранение очага инфекции — не подвергается сомнениям. Дискутируется вопрос: что включает понятие «устранение очага инфекции»? С классических взглядов на оперированную матку в условиях перитонита именно она является очагом инфекции и подлежит удалению. Справедливо отметить, что данная точка зрения является доминирующей и отражена в фундаментальных руководствах. Однако совершенствование методов лечения инфекционных осложнений, включая методы экстракорпоральной детоксикации, появление антимикробных средств нового поколения позволяют пересмотреть «традиционную» тактику лечения больных с акушерским перитонитом и выполнять в подобных ситуациях органосберегающие операции.

Впервые результаты органосберегающего лечения родильниц с акушерским перитонитом на фоне расхождения швов на матке после кесарева сечения представили М. Rivlin и соавт. в 2004 г. [5]. Авторы описали 3 наблюдения, в 2 из которых произведено иссечение некротизированных участков миометрия и восстановление целостности матки и в одном — гистерэктомия. Других публикаций в зарубежной печати по данному вопросу мы не встретили.

Несмотря на успешные исходы органосберегающих вмешательств на матке при акушерском перитоните после кесарева сечения, следует признать существование определенного риска развития грозных осложнений после таких операций, включая материнскую смертность. Возможно, именно поэтому далеко не во всех центрах практикуется органосберегающий подход при акушерском перитоните. Однако удалять или сохранять матку — должно являться не дилеммой, а хорошо обоснованным выбором. Анализ свыше 40 наблюдений за течением перитонита у пациенток после абдоминального родоразрешения, выполненный за 9-летний период в многопрофильных больницах Москвы (ГКБ №7 и 36), позволил нам разработать ряд положений, способствующих выбору правильной тактики хирургического лечения таких больных. При решении вопроса о сохранении матки нужно понимать:

- медицинское учреждение располагает условиями для пред- и послеоперационного ведения родильниц с акушерским перитонитом — это многопрофильный ста-

ционар, способный обеспечить квалифицированную помощь смежных специалистов (хирургов, трансфузиологов, урологов и др.);

- в реанимационном отделении существует возможность проведения экстракорпоральной детоксикации — экстракорпоральное очищение крови, включая вено-венозную гемофильтрацию;

- наконец, необходимо адекватно оценить клиническую ситуацию: например, тяжелый сепсис является противопоказанием к сохранению матки.

Кроме того, следует учитывать такой неблагоприятный фактор, как осложненный соматический статус: наличие в анамнезе тяжелых инфекций, наркомания, тяжелый сахарный диабет, печеночная недостаточность и др. Немаловажны данные акушерского анамнеза: наличие указаний на внутриутробное инфицирование, предшествующие осложненные роды, поздний возраст родильницы. В любом случае тактика хирургического вмешательства решается строго индивидуально при возможности обеспечить условия для послеоперационного восстановления пациентки (см. первые 2 пункта). Однако излишне предпринимать попытки сохранения матки при наличии клинико-лабораторной картины тяжелого сепсиса.

Сегодня существует четкое определение термину «сепсис» — это патологический процесс, в основе которого лежит реакция организма в виде генерализованного (системного) воспаления на инфекцию различной природы (бактериальную, вирусную, грибковую). На согласительной конференции Американского колледжа пульмонологов (American College of Chest Physicians, ACCP) и Общества специалистов критической медицины (Society of Critical Care Medicine, SCCM) разработаны критерии диагностики и классификации сепсиса, которые широко используются.

Биологические маркеры сепсиса. Безусловно, стадирование сепсиса по системе PIR0 имеет хорошие перспективы в будущем, когда в арсенале медиков появятся биомаркеры сепсиса, характеризующиеся высокой специфичностью. Однако и сегодня в практике с успехом применяется ряд лабораторных показателей, позволяющих оценить тяжесть септического состояния пациента.

Прокальцитонин является прогормоном кальцитонина и состоит из 116 аминокислот. Прокальцитонин в наибольшей степени отвечает свойствам приемлемого для клинической практики биомаркера: стабильность, воспроизводимость, быстрота получения результата и относительная доступность.

При уровне прокальцитонина свыше 1,1 нг/мл чувствительность теста составляет 97%, а специфичность — 78%. Вместе с тем следует учитывать вероятность повышения прокальцитонина при аутоиммунных заболеваниях и после тяжелых травматических операций. В таблице представлены референсные значения прокальцитонина при септических состояниях различной степени тяжести.

Провоспалительные цитокины (интерлейкины-1, 6, 8 и фактор некроза опухоли) обладают более низкой специфичностью и имеют очень короткий период полувыведения. Интерпретация содержания С-реактивного протеина также имеет более низкую прогностическую

ценность в оценке тяжести сепсиса по сравнению с прокальцитонином.

Определенную роль в патогенезе сепсиса играет эндотоксин грамотрицательных бактерий (липополисахарид). Для его определения используют ЛАЛ-тест (*Limulus amoebocyte lysate*). Несмотря на то что ЛАЛ-тест не позволяет идентифицировать конкретного возбудителя заболевания, он устанавливает факт наличия или отсутствия бактерий, а также их эндотоксинов в жидкостях человека. Результаты применения ЛАЛ-теста для диагностики бактериемии или септицемии показали хорошую корреляцию этого теста с ростом посевов культуры: 75% для положительных тестов и 98% для отрицательных.

ЛАЛ-тест может быть использован как быстрый и надежный метод мониторинга состояния пациентов с грамотрицательными сепсисами, позволяющий своевременно корректировать лечение.

Итак, главная задача при выборе тактики хирургического лечения родильниц с акушерским перитонитом после кесарева сечения: оценить тяжесть состояния пациентки и обосновать или опровергнуть показания к органосохраняющей операции — метропластике. В связи с этим нами разработан алгоритм обследования родильниц с подозрением на акушерский перитонит на фоне несостоятельности швов на матке после кесарева сечения. Безусловно, основное внимание уделяли клиническому исследованию: оценивали жалобы пациентки и объективное состояние: температуру тела, характер лихорадки, наличие озноба, пульс, сухость во рту, наличие жажды, тошноты, рвоты, симптомов раздражения брюшины, отхождение газов, наличие самостоятельного стула. Лабораторная диагностика включала общеклиническое исследование крови и других биологических жидкостей, а также динамическое ультразвуковое сканирование с целью контроля инволютивных процессов матки. Следует отметить, что ультразвуковая картина при несостоятельности швов на матке отличается выраженным полиморфизмом. В ряде наблюдений удается обнаружить повышенную эхогенность, локализованную в проекции нижнего сегмента матки, множественные сигналы с различным волновым сопротивлением в виде очагов неправильной формы и без четких контуров, «свободную» жидкость в углублениях малого таза и (реже) дефект матки в виде линейного уха с высокой акустической плотностью. Только последний признак можно считать достоверным маркером несостоятельности шва на матке после кесарева сечения.

Особое внимание уделяли тестированию прокальцитонина, С-реактивного белка и оценке тяжести состояния и органных дисфункций с использованием шкал М. Levy и соавт. [14], А. Вае и соавт. [15].

Показаниями к гистерэктомии служили:

- обнаружение во время хирургического вмешательства очага инфекции и двух или более признаков синдрома системного воспалительного ответа при уровне прокальцитонина более 2 нг/мл;
- тяжелый сепсис;
- септический шок;
- синдром полиорганной дисфункции.

Для органосохраняющего лечения родильниц с несостоятельностью шва на матке и перитонитом после ке-

Референсные значения прокальцитонина при септических состояниях

Концентрация прокальцитонина, нг/мл	Микробная нагрузка	Клиническая ситуация
<0,5	+	Локальный бактериальный очаг — перитонит
0,5—2,0	++	Локальный бактериальный очаг — перитонит в сочетании с синдромом системной воспалительной реакции
2,0—10,0	+++	Перитонит, сепсис
>10,0	+++	Перитонит, тяжелый сепсис

сарева сечения нами разработана система, включающая следующие этапы:

- релапаротомия, иссечение миометрия, восстановление целостности матки, санация и дренирование брюшной полости;
- программированная лапароскопия;
- обогащение шва на матке экзогенным монооксидом азота, генерируемым потоком плазмы;
- санационная гистероскопия.

В наших исследованиях хирургическое вмешательство в ходе релапаротомии включало разделение сращений, иссечение некротических тканей брюшной стенки и матки, выскабливание стенок полости матки с последующим восстановлением ее целостности, санацию и дренирование брюшной полости, восстановление передней брюшной стенки. Стенку матки восстанавливали узловыми восьмиобразными швами с внутренним захлестом. В качестве шовного материала использовали нити на основе полигликолидов (викрил, дексон, максон, полигликолидная нить (ПГА), полисорб). Перед зашиванием раны матки и брюшной стенки раневые поверхности обрабатывали плазменным потоком (монооксид азота).

На 2-е сутки после операции выполняли санационную лапароскопию и гистероскопию. Во время лапароскопии производили ревизию шва на матке, оценивали его состоятельность. Окружающие серозные покровы были умеренно гиперемированы, рыхлые сращения брюшинных покровов разделены. В ряде наблюдений в углублениях малого таза визуализировали менее 150 мл мутной геморрагической жидкости, которую эвакуировали. Лапароскопию завершали санацией брюшной полости растворами антисептиков, а также высушиванием шва на матке с помощью плазменной энергии, генерирующей монооксид азота. Цель гистероскопии — дополнительно санировать полость матки. Во всех наблюдениях при гистероскопии регистрировали картину разрешающегося эндометрита.

Ретроспективный анализ результатов органосохраняющего лечения родильниц с акушерским перитонитом показал, что для адекватного течения послеоперационного периода достаточно однократного эндоскопического вмешательства.

Ведение пациенток в послеоперационном периоде вне зависимости от объема операции, осуществляли согласно стандартам оказания медицинской помощи при данном заболевании: рациональная антимикробная терапия

препаратами широкого и ультраширокого спектра действия, дезинтоксикационная, симптоматическая, иммуностимулирующая терапия, коррекция метаболических нарушений, коррекция гемостаза, применение экстракорпоральных методов детоксикации, нутритивная поддержка.

Заключение

На первый взгляд, акушерский перитонит после кесарева сечения — не столь частая патология, чтобы ее актуализировать до уровня дискуссии. В экономически развитых странах эта проблема не стоит так остро, хотя и обсуждается в отдельных публикациях. Возможно, не стоило бы выносить эту проблему на страницы научного журнала, если бы речь не шла о молодых пациентках, для которых сохранение матки — одно из неперемных условий поддержания исходного гомеостаза и качества жизни, связанного со здоровьем. Рискует ли врач, сохраняя матку женщине с полным расхождением швов на матке после кесарева сечения вследствие инфекционного осложнения? При разумном подходе к выбору данного метода хирургического лечения — нет. Не лишне еще раз подчеркнуть, что для выполнения органосохраняющей операции на матке в случае акушерского перитонита после кесарева сечения должны быть соблюдены жесткие условия, а именно:

1) наличие хорошо оснащенного реанимационного отделения, где в случае необходимости можно провести экстракорпоральную детоксикацию;

2) возможность назначения современных антимикробных средств широкого и ультраширокого действия с избирательным влиянием;

3) наличие лаборатории, позволяющей определить главные биомаркеры сепсиса — прокальцитонин, интерлейкин-6, С-реактивный белок, ЛАЛ-тест;

4) возможность воспользоваться экстренной помощью смежных специалистов (хирургов, трансфузиологов, урологов и др.);

5) обеспечение современного диагностического поиска с использованием магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, высокочастотной эхографии.

Безусловно, указанные требования могут быть обеспечены на базе крупного многопрофильного стационара. Однако даже высокие квалификационные способности медицинского персонала в совокупности с хорошей оснащенностью клиники не являются решающим фактором при развитии тяжелого сепсиса. Это обстоятельство следует учитывать в первую очередь, так как при развитии сепсиса необходимо полное удаление источника инфекции — матки.

В целом при наличии условий и отсутствии клинико-лабораторных маркеров сепсиса восстановление поврежденного шва на матке после кесарева сечения — не столь сложная операция. Ее техническое исполнение значительно проще гистерэктомии, а послеоперационная реабилитация сопоставима с последней. Тем не менее сохранение матки на фоне акушерского перитонита после кесарева сечения должно быть не целью, а разумно обоснованным выводом.

ЛИТЕРАТУРА

(п. 1—9, 14, 15 — см. REFERENCES)

10. Манухин И.Б. Органосохраняющие операции при акушерском перитоните после операции кесарева сечения. В кн.: *Тезисы докладов Научно-практического семинара «Репродуктивный потенциал России»*. Сочи; 2012: 10–2.
11. Репина М.А. *Преэклампсия и материнская смертность*. СПб.; 2005.
12. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И., Лебедев В.А., Рыбин М.В., Пташинская В.А., Куракова А.В. Органосохраняющее хирургическое лечение родильницы с полным расхождением шва на матке после кесарева сечения на фоне акушерского перитонита и эвентерации передней брюшной стенки. *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии*. 2007; 6 (2): 84–8.
13. Стрижаков А.Н., Баев О.Р., Давыдов А.И., Рыбин М.В., Гобечия И.А. Органосохраняющее хирургическое лечение при несостоятельности шва на матке и перитоните после кесарева сечения. *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии* 2008; 7 (3): 5–10.

REFERENCES

1. Althabe F., Belizán J.M. Caesarean section: the paradox. *Lancet*. 2006; 368 (9546): 1472–3.
2. Johnson K.C., Daviss B.A. Planned home and hospital births in South Australia, 1991–2006: differences in outcomes. *Med. J. Aust.* 2010; 192 (12): 726–7.
3. Stapleton S.R., Osborne C., Illuzzi J. Outcomes of care in birth centers: demonstration of a durable model. *J. Midwifery Womens Health*. 2013; 58 (1): 3–14.
4. *World Health Organization. Monitoring emergency obstetric care: a handbook*. Geneva; 2009.
5. Rivlin M.E., Carroll C.Sh., Morrison J.C. Conservative surgery for uterine incisional necrosis complicating cesarean delivery. *Obstet. and Gynecol.* 2004; 103 (5, Pt. 2): 1105–8.
6. Denk C.E., Aveni R.P. *Surveillance of Maternal Peripartum Complications Following Cesarean Section, New Jersey 1997–2005. Division of Family Health Services New Jersey of Health and Senior Services*. New Jersey, 2009.
7. Levin I., Rapaport A.S., Satzer L., Maslovitz S., Lessing J.B., Almog B. Risk factors for relaparotomy after cesarean delivery. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2012. 119 (2): 163–5.
8. Seal S.L., Kamilya G., Bhattacharyya S.K., Mukherji J., Bhattacharyya A.R. Relaparotomy after cesarean delivery: experience from an Indian teaching hospital. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 2007; 33 (6): 804–9.
9. Tapisiz O.L., Altinbas S.K., Yirci B., Cenksoy P., Kaya A.E., Dede S., Kandemir O. Emergency peripartum hysterectomy in a tertiary hospital in Ankara, Turkey: a 5-year review. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2012; 286 (5): 1131–4.
10. Manuhin I.B. Organ-preserving obstetric peritonitis operations after operation of Cesarean section [Organosohranjajushhie operacii pri akusherskom peritonite posle operacii kesareva sechenija]. In book: *Tezisy dokladov Nauchno-prakticheskogo seminaru «Reproduktivnyj potencial Rossii»*. Sochi; 2012: 10–2. (in Russian)
11. Репина М.А. *Преэклампсия и материнская смертность* [Preeklampsiya i materinskaja smertnost']. SPb.; 2005. (in Russian)
12. Strizhakov A.N., Davydov A.I., Lebedev V.A., Rybin M.V., Ptashinskaja V.A., Kurakova A.V. Organosoberegayushchey surgical treatment of the woman in childbirth with a full divergence of a seam on a uterus after Cesarean section against obstetric peritonitis and an evertatsiiperedny belly wall. Questions of gynecology, obstetrics and perinatologiya. [Organosoberegayushchey hirurgicheskoe lechenie rodil'nicy s polnym rashozhdeniem shva na matke posle kesareva sechenija na fone akusherskogo peritonita i jevteratsiiperednej brjushnoj stenki]. *Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii*. 2007; 6 (2): 84–8. (in Russian)
13. Strizhakov A.N., Baev O.R., Davydov A.I., Rybin M.V., Gobechiya I.A. Organ-preserving surgical treatment at insolvency of a seam on a uterus and peritonitis after Cesarean section [Organosohranjajushchey hirurgicheskoe lechenie pri nesostojatel'nosti shva na matke i peritonite posle kesareva sechenija]. *Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii*. 2008; 7 (3): 5–10. (in Russian)
14. Levy M.M., Fink M.P., Marshall J.C., Abraham E., Angus D., Cook D. et al. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. *Crit Care Med.* 2003; 31 (4): 1250–6.
15. Baue A.E., Faist E., Fry D.E., eds. *Multiple Organ Failure: Pathophysiology, Prevention and Therapy*. New York: Springer; 2000.

Поступила 28.01.14

Received 28.01.14