

5-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

О. Бутунов¹,
Т. Обоскалова², доктор медицинских наук, профессор,
Е. Глухов³, кандидат медицинских наук,
К. Анисимов², кандидат медицинских наук
¹Городская клиническая больница №40, Екатеринбург
²Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург
³Центральная городская больница №7, Екатеринбург
E-mail: oboskalova.tat@yandex.ru

Применяемая модификация кесарева сечения с использованием электрохирургических технологий, в частности аргоноплазменной коагуляции шва на матке, значительно снижает частоту тяжелого эндометрита в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: кесарево сечение, аргоноплазменная коагуляция, консолидация рубца.

В последние десятилетия повсеместно возрастает частота абдоминального родоразрешения (АР) [1–3]. Данная тенденция связана с изменением акушерской тактики в связи с преобладанием перинатальной направленности современных принципов родовспоможения. Наряду с увеличением числа беременных с тяжелой соматической патологией, перенесших реконструктивно-пластические операции на органах малого таза, значимым фактором роста количества операций кесарева сечения (КС) стало внедрение клинических протоколов. Так, протокол «Преждевременные роды» предполагает преимущественное АР при сроке беременности ≥ 34 нед в случае отсутствия спонтанной родовой деятельности на фоне длительного безводного периода с присоединением симптомов страдания плода и признаков инфицирования роженицы [4]. Протоколы «41+», «Перенесенная беременность» регламентируют родоразрешение путем операции КС при неудачной индукции родов, появлении мекониальных вод при отсутствии условий для скорейшего родоразрешения [5].

Число беременных с рубцом на матке существенно возросло: по данным МОНИИАГ доля женщин с повторным КС составляет в последние годы 28–30% [2]; в родильных домах Екатеринбурга в структуре показаний для КС рубцы составляют 23–25%.

Известно, что беременность с рубцом на матке чаще сопровождается аномалиями плацентации, повышается частота разрывов матки, патологической кровопотери, инфекционно-воспалительных, в том числе септических осложнений [2, 3]. Наиболее частой патологией является послеродовый эндометрит (ПЭ), который после КС развивается в 2–3 раза чаще, чем после спонтанных родов [2, 6, 7].

Протокол современного КС включает введение антибиотика широкого спектра действия перед началом операции, но нередко проводится полный курс антибактериальных средств [6]. Установлено, что после родов через естественные родовые пути, когда антибактериальная профилактика не проводится,

ПЭ возникает в первые 1–2 нед и протекает в более легкой форме, а послеоперационный эндометрит развивается позднее, протекает без явной клинической симптоматики, но чреват весьма серьезными последствиями. В частности, рубец на матке формируется неполноценно и возникает его несостоятельность, увеличивая риск разрыва матки при последующей беременности [2, 3]. На развитие послеродового инфекционного процесса может повлиять выбор метода анестезии [8], однако наиболее важным аспектом являются хирургическая техника и способ восстановления раны на матке [1, 2].

В Екатеринбурге в систему акушерско-гинекологической помощи в течение 25 лет входит специализированное observational акушерское отделение. В отделение заболевших родильниц переводят из родовспомогательных учреждений, или они поступают из дома в течение 30 дней после родов. Наличие данной структуры и отлаженная система регистрации и мониторинга послеродовых (в том числе послеоперационных) заболеваний позволяет осуществлять эпидемиологические, клинико-фармакологические и хирургические меры профилактики осложнений [9].

Анализ возникших осложнений показал, что эндометрит, перитонит и сепсис зачастую обусловлены разнообразными эндогенными факторами, однако немалую долю составляют осложнения, связанные с техникой операции (по сути, ятрогенные). К ним относятся: нагноение послеоперационного шва, инфильтраты параметриев и предпузырной клетчатки, гематомы шва и параметриев, провисание лигатур.

В хирургии и оперативной гинекологии для профилактики подобных осложнений широко используются технологии электрохирургического воздействия на ткани, позволяющие осуществлять резание с эффективным гемостазом, оказывающие местное антибактериальное воздействие и усиливающие локальные репаративные процессы. В акушерской практике эти способы не получили должного распространения.

Однако такие методики, как монополярное радиоволновое резание, биполярная коагуляция, бесконтактная монополярная коагуляция посредством потока ионизированного инертного газа — аргона (аргоноплазменная коагуляция — АПК) могут с успехом применяться и в оперативном акушерстве [10].

Наш опыт широкого и длительного применения электрохирургии в гинекологической практике показал, что режим «Чистое резание» позволяет практически без механического усилия осуществлять разрез, подобный разрезу скальпеля, и может использоваться при хирургическом доступе, позволяя достигать высокого косметического эффекта. Биполярная коагуляция используется для эффективного и быстрого гемостаза при пересечении сосудов диаметром до 3 мм, уменьшая время операции и сокращая количество шовного материала в ране. АПК позволяет осуществлять быстрый и эффективный гемостаз мелких сосудов при операциях на паренхиматозных органах и хорошо васкуляризованных тканях, при этом оказывая на них минимальное повреждающее воздействие.

Использование радиоволнового монополярного резания совместно с биполярной коагуляцией и последующей обработкой рассеченных тканей аргоноплазменным факелом позволяет получить разрез с минимальной перифокальной деструкцией рассекаемых тканей и качественным гемостазом.

Целью данной работы было изучение динамики послеродовой и послеоперационной заболеваемости в родильных домах Екатеринбурга в 2011–2013 гг. в зависимости от способа КС, включая оригинальную модификацию с использованием электрохирургических технологий. С этой целью

проанализированы частота операций КС в 4 родильных домах Екатеринбурга (им присвоены номера 1–4) и инфекционно-воспалительных осложнений после них.

С целью уменьшения частоты осложнений, связанных с АР, в 2007 г. нами была предложена модификация операции КС с использованием электрохирургических технологий. Основными этапами операции являются: лапоротомия по Джоел–Кохену, электрохирургическое рассечение кожи, подкожной клетчатки и апоневроза, пальцевое растяжение прямых мышц живота и перфорация париетальной брюшины, острое рассечение матки в нижнем сегменте на границе крепления пузырно-маточной складки без ее отслаивания, экстериоризация матки после извлечения плода, ушивание углов раны отдельными швами, восстановление матки однорядным обвивным швом с выколом-вколом на границе эндометрия и миометрия синтетическим шовным материалом, АПК зоны шва, краев висцеральной и париетальной брюшины (брюшина и мышцы не ушиваются), восстановление апоневроза непрерывным обвивным швом полидиоксаноном, бережная АПК подкожной клетчатки, непрерывный внутрикожный шов на кожу.

За анализируемый период в родовспомогательных учреждениях города было принято 58 552 родов, в том числе в роддомах №1–4 – соответственно 12 568; 14 591; 16 228 и 15 165; операций КС выполнено 16 989 (28,2%), в том числе в роддомах №1–4 – соответственно 4841 (38,5%); 4746 (32,5%); 3924 (24,3%) и 3460 (22,8%). Различия в частоте оперативного родоразрешения обусловлены профилем данных учреждений. Так, роддом №1 является перинатальным центром, роддом №2, входящий в состав крупной многопрофильной больницы, концентрирует беременных и рожениц с тяжелой, соматической патологией, роддома №3 и №4 относятся ко II категории родовспомогательных учреждений и принимают пациенток с минимальными отягощающими факторами.

В роддоме №1 КС выполняли преимущественно в модификации Штарка, электрохирургические технологии не использовали. В роддоме №2 применяли предложенную модификацию КС, электрохирургические технологии использовали в 100% операций. В роддомах №3 и №4 КС выполняли как в традиционном варианте с доступом по Пфанненштилю, так и в модификации Штарка. Электрохирургические технологии использовали в 10–30% операций.

Как показатель эффективности профилактики послеоперационных осложнений выбрана частота тяжелого ПЭ после КС. В роддоме №1 данный показатель составил 6,6%, в роддомах №3 и №4 – соответственно 5,1 и 5,2%, в роддоме №2 – 3,6%, что оказалось достоверно меньше, чем в других родовспомогательных учреждениях и в целом в городе (5,1%).

Для оценки качества рубца при повторном КС проведено морфологическое исследование 26 препаратов: 13 – после модифицированного КС и 13 – после операции, выполненной традиционно. Хорошая степень васкуляризации рубца выявлена во всех случаях применения модифицированной методики и в 9 случаях – при традиционной; выраженная васкуляризация околурубцовой зоны чаще отмечена при модифицированной методике (12 и 7 рубцов соответственно). Признаки воспаления присутствовали в 3 препаратах после применения модифицированной операции и в 8 – традиционной; гипертрофия миоцитов – соответственно в 8 и 10 случаях, дистрофия – в 7 и 13.

Рубцы, первоначально обработанные аргоновой плазмой, удаленные при повторных операциях через 2–4 года, преимущественно состоят из миоцитов, соединительная ткань в них



ФОТЕК EA141M

Широкополосный
радиоволновой
аргоноплазменный
аппарат



ПРИМЕНЕНИЕ АРГОНОПЛАЗМЕННОЙ КОАГУЛЯЦИИ И РАДИОВОЛНОВОЙ ХИРУРГИИ:

Рассечение подкожно-жировой клетчатки электродом-ножом



- безопасно для матери и плода;
- минимизирует интраоперационную кровопотерю;
- уменьшает риск развития инфекционно-воспалительных осложнений;

Аргоноплазменная обработка шва на матке



- позволяет отказаться от курсовой антибактериальной терапии в раннем послеоперационном периоде;

Биполярная коагуляция сосуда в ране



- снижает выраженность болевого синдрома;
- сокращает длительность пребывания в стационаре;
- помогает достичь состоятельности рубца на матке;
- увеличивает вероятность последующих самопроизвольных родов

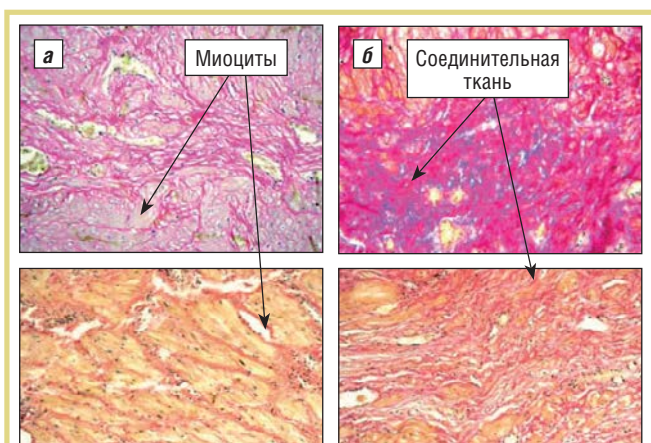


Рис. 1. Морфологическая характеристика рубца на матке после КС в модифицированном (а) и традиционном (б) вариантах. Окраска пикрофуксином по Ван-Гизону. $\times 70$

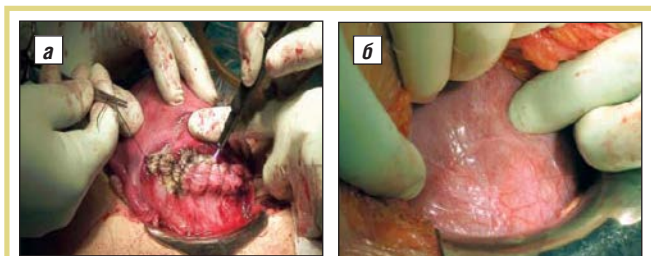


Рис. 2. – АПК шва на матке при операции кесарева сечения (а) и зона послеоперационного рубца через 2 года после предыдущего КС (б)

представлена единичными элементами. Иная картина обнаружена в проекции рубца после традиционного КС: преобладали соединительнотканые элементы (рис. 1).

Нами выполнено 47 операций КС повторно через 2–4 года после предыдущего АР с применением АПК шва на матке (рис. 2). Показаниями для повторных операций были соматические заболевания, бесплодие в анамнезе, преэклампсия, патология плаценты.

Типичными особенностями этих операций явилось отсутствие спаечного процесса в брюшной полости, практически

безопасный доступ в брюшную полость (и, соответственно, минимальный риск травмы мочевого пузыря и кишечника). Поскольку зона рубца не перекрывается мочевым пузырем, место предполагаемого разреза матки хорошо визуализируется, что позволяет иссекать старый рубец в пределах здоровых тканей. Поскольку эта зона имеет наибольшую площадь и протяженность, минимален и объем удаляемой ткани, что необходимо для полноценного ушивания стенки матки. Во всех случаях рубцы были состоятельными, участков истончения или грубых деформаций не было. Однако в 4 случаях при наличии анатомической состоятельности рубца при гистологическом исследовании обнаружены признаки его частичной неполноценности – преобладание соединительнотканых элементов, дистрофия миоцитов. Роды через естественные родовые пути имели место в 2 случаях; они начались спонтанно и проводились под УЗИ-мониторингом.

Литература

1. Стрижаков А.Н., Баев О.Р. Хирургическая техника операции кесарева сечения: монография / М.: Миклош, 2007; 168 с.
2. Краснопольский В.И., Логутова Л.С., Буянова С.Н. Несостоятельный рубец на матке после кесарева сечения: причины формирования и лечебная тактика // *Акушерство и гинекология.* – 2013; 10; 28–33.
3. Приходько А.М., Баев О.Р., Луныков С.С. и др. Возможности методов оценки состояния стенки матки после операции кесарева сечения // *Акушерство и гинекология.* – 2013; 10; 12–6.
4. Преждевременные роды. Клинический протокол // *Акушерство и гинекология.* – 2011; 4; 24–8.
5. Ведение беременности в сроке 41+ недель. Переношенная беременность Родовозбуждение. Индукция родов. Клинические протоколы / Институт здоровья семьи. Проект «Мать и дитя». – 2011; 8–19.
6. Антибиотикопрофилактика при проведении абдоминального родоразрешения (кесарево сечение). Клинический протокол // *Акушерство и гинекология.* – 2011; 4; 15–6.
7. Пырегов А.В., Баранов И.И., Шестакова О.И. Низкомолекулярные гепарины в лечении и профилактике осложнений послеродового периода при абдоминальном родоразрешении // *Акушерство и гинекология.* – 2013; 10; 93–5.
8. Кинжалова С.В., Иакаров Р.А., Давыдова Н.С. Влияние различных методов анестезии на состояние матери, плода и новорожденного при абдоминальном родоразрешении // *Акушерство и гинекология.* – 2013; 10; 51–5.
9. Обоскалова Т.А., Глухов Е.Ю., Игнатова Ю.В. и др. Организация медицинской помощи женщинам с осложнениями послеродового периода в крупном промышленном городе // *Практ. медицина.* – 2013; 7 (76); 12–6.
10. Радзинский В.Е., Есипова Л.Н., Вученович Ю.В. Аргоплазменная коагуляция тканей при кесаревом сечении // *Акушерство и гинекология.* – 2010; 6; 28–30.