

© В. О. Атласов

Родильный дом № 9, Санкт-Петербург

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АБДОМИНАЛЬНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РОДИЛЬНИЦ

■ В статье представлены данные о разработке новых технологий абдоминального родоразрешения, способствующих профилактике перинатальной и материнской заболеваемости и смертности. На основании большого клинического материала автор обосновывает целесообразность использования при операции кесарева сечения ряда технических приемов, оказывающих положительное влияние на исход родов для матери и новорожденного, ведущим из которых является «параболический» разрез нижнего сегмента матки.

■ **Ключевые слова:** перинатальные технологии; кесарево сечение; кровопотеря; рубец на матке; заболеваемость новорожденных

Введение

Перспективным направлением повышения качества акушерско-гинекологической помощи является разработка инновационных технологий в родовспоможении. Снижение репродуктивных потерь становится возможным благодаря внедрению современных медико-организационных и перинатальных технологий [1, 2, 4, 9]. В первую очередь, это относится к абдоминальному родоразрешению, частота которого растет во всем мире [5, 11–13]. В Российской Федерации частота кесарева сечения за последние годы (2002–2005) составляла соответственно 15,5; 15,8; 16,7; 17,9 %, что обусловлено либерализацией показаний к операции и стремлением снизить заболеваемость и смертность в перинатальном периоде [5–7].

За последние десятилетия показания к кесареву сечению изменились. Среди показаний часто встречаются рубец на матке, аномалии родовой деятельности, тазовые предлежания, гестозы, многоплодие [3, 6, 9]. Клинически узкий таз встречается реже, что объясняется увеличением частоты планового кесарева сечения при прогнозировании подобной патологии [4, 5, 11].

Одним из основных факторов, влияющих на репродуктивное здоровье матери и новорожденного, является техника выполнения операции кесарева сечения [1, 2, 4, 8, 9].

Анализ данных литературы показывает, что техника операции значительно варьирует даже у врачей одного акушерского стационара. В основном она производится по методике традиционного кесарева сечения в нижнем сегменте матки, разработанной в 30-е годы прошлого столетия, с некоторыми изменениями [4, 7, 9, 12].

Поиски совершенствования техники кесарева сечения ведутся постоянно. Предлагаются новые варианты вхождения в брюшную полость, изменения направления разреза на матке, совершенствуются методики наложения швов на стенку матки с применением новых шовных материалов, улучшаются методы профилактики послеоперационных осложнений [2, 4, 6, 8–10]. Однако до сих пор недостаточно разработаны технологии операции кесарева сечения, которые обеспечили бы бережное извлечение плода при таких осложнениях, как разгибательные вставления головки, крупный плод, тазовое предлежание, преждевременные роды, многоплодная беременность и др. На это обращается особое внимание в руководстве Williams Obstetrics: «Очень важно сделать разрез на матке достаточно большим, позволяющим родиться головке и туловищу плода, без разрывов латеральных краев, артерий и вен матки» [13].

Также мало сведений существует о сравнительной оценке состояния новорожденных, родившихся с помощью различных модификаций операции кесарева сечения [6, 7].

Цель исследования — разработать новые технологии операции кесарева сечения для профилактики материнской заболеваемости и перинатальной смертности.

Материал и методы

Исследование основано на результатах клинического наблюдения 232 женщин, родоразрешенных операций кесарева сечения. В первую группу вошли 114 пациенток и их новорожденные. Этим женщинам была выполнена операция по модифицированной методике, при этом плановое кесарево сечение произведено 56 женщинам, а по экстренным показаниям были прооперированы 58 пациенток. Во вторую группу были включены 118 женщин, оперированных с применением традиционной техники, из них 54 женщины прооперированы в плановом, а 64 — в экстренном порядке. Вид анестезии, инфузионно-трансфузионные программы обеспечения операций и ведение раннего послеоперационного периода, включая обезболивание, были унифицированы для пациенток и их новорожденных с учетом планового или экстренного родоразрешения. В третью группу вошли 148 пациенток, родившие через естественные родовые пути, и их дети.

Карта клинико-лабораторного обследования пациенток и их новорожденных включала 155 показателей, отражающих анамнестические данные, характеристику проведенного оперативного вмешательства, течение до- и послеоперационного периода и состояние новорожденных. У пациенток, родоразрешенных с помощью кесарева сечения, изучали качество жизни до и после операции по модифицированному К. А. Шемеровским (2004) аналогу SF-36. Лабораторные методы исследования включали клинические и биохимические анализы крови, клинические анализы мочи и по показаниям — характеристики коагулограммы крови по стандартным методикам с определением времени рекальцификации плазмы, фибринолитической активности, толерантности плазмы к гепарину, протромбинового индекса и уровня фибриногена. Для оценки синдрома эндогенной интоксикации женского организма высчитывали лейкоцитарный индекс интоксикации (**ЛИИ**) на основании клинического анализа крови по методике Я. Я. Кальф-Калифа. Инструментальные методы исследования включали проведение всем пациенткам акушерского ультразвукового исследования до родов, по показаниям — в родах и всем — в послеродовом периоде с помощью ультразвукового аппарата Sigma iris 210 (Франция). Использовали конвексный и вагинальный датчики. Ультразвуковое исследование (**УЗИ**) матки производили на 3-и и 6-е сутки послеоперационного периода. По методике В. А. Крамарского (2003) у родильниц на 3-и и на 6-е сутки после операции кесарева сечения рассчитывали индекс инволюции площади шва на матке (**ИИПШ**), объем интраоперационной кровопотери определяли гравиметрическим способом. Для оценки состояния плода, характера родовой деятельности применяли до и во время родов кардиотокограф Hewlett Packard 8040A (США).

Статистический анализ полученных результатов проводили на персональном компьютере с использованием пакета программы Statistica V 6,0 (2002) с вычислением средних величин ошибок ($M \pm m$), расчета критерия Стьюдента (t), показателя достоверности (p).

Как известно, в нашей стране в 98,4 % случаев выполняется кесарево сечение в нижнем сегменте матки [5], при этом всю операцию условно можно разделить на 5 этапов: чревосечение, разрез нижнего сегмента матки, извлечение плода и последа, ушивание раны матки, ушивание передней брюшной стенки.

Нами разработана модификация техники выполнения операции кесарева сечения, касающаяся каждого этапа.

Первый этап. Чревосечение производилось поперечным разрезом. Выполняли дугообразный или прямой разрез кожи по надлобковой складке по линии роста волос на 2–3 см выше лона длиной до 12–14 см. Подкожно-жировую клетчатку разводили в поперечном направлении указательными пальцами, тем самым сохраняли целостность сосудов и нервов раневой поверхности. После разведения пальцами апоневроза, его верхний листок отсепаровывали только на 3–4 см (не до пупочного кольца) во избежание образования над- и подапоневротических гематом. Нижний листок рассеченного апоневроза не отсепаровывали. Разведя прямые мышцы живота, в верхнем углу раны указательными пальцами вскрывали париетальную брюшину и разводили ее в поперечном направлении. С целью профилактики спаечного процесса и уменьшения болевой импульсации салфетки в брюшную полость не вводили.

Второй этап. На 1–2 см выше уровня верхнего края пузырно-маточной складки, не отсепаровывая ее, скальпелем производили небольшой поперечный разрез нижнего сегмента матки. Далее острым путем ножницами продолжали разрез на матке от его углов вверх с обеих сторон вдоль маточных сосудов, делая его по форме «параболическим». Подобный разрез нижнего сегмента матки увеличивает его длину и позволяет бережно извлечь любой крупный плод, плод в тазовом предлежании, недоношенного ребенка по правилам традиционного кесарева сечения. Старались выполнить этот разрез, не вскрывая плодный пузырь (что особенно важно для недоношенных детей). Длина традиционного разреза в нижнем сегменте составляет 12–14 см, окружность головки и плечевого пояса — 32–35 см и более. При «параболическом» разрезе нижнего сегмента величина разреза достигает 16–18 см, через такой разрез можно извлечь плод, окружность предлежащей части которого может превышать даже 40 см. Этот разрез явно выигрыша-

ет перед традиционным, так как позволяет легко, быстро и бережно извлечь ребенка (рис.).

Третий этап. Послед из полости матки (после введения 1,0–2,0 мл утеротонического средства в мышцу матки) мы немедленно рукой не выделяли, дожидаясь физиологического отделения плаценты. Оно обычно происходит через 1–2 минуты и сопровождается значительно меньшей кровопотерей.

Четвертый этап. Матку из брюшной полости в рану не выводили и она выполняла роль «физиологического тампона», предупреждая попадание крови и околоплодных вод в брюшную полость. Кроме того, это позволяло предотвратить чрезмерную ноцицептивную импульсацию, которая возникает при нахождении в брюшной полости больших салфеток и экстериоризации — локализации матки вне брюшной полости. Ушивание

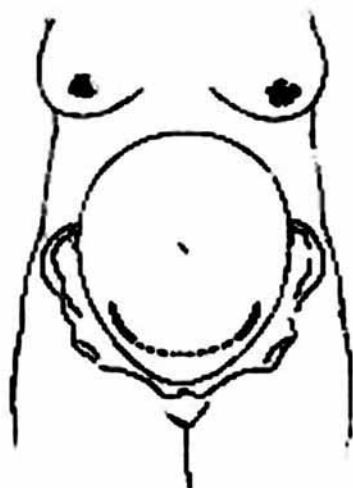


Рис. Схема «параболического» разреза нижнего сегмента матки при модификации операции кесарева сечения

разреза матки производили однорядным непрерывным викриловым швом.

Пятый этап. Туалет брюшной полости выполнялся электроотсосом и/или тампонами. Паритетальная брюшина и прямые мышцы живота не ушивались. Края апоневроза сопоставляли непрерывным викриловым швом, на кожу накладывали субкутанный шов по Шассеньяку–Холстеду с применением рассасывающегося шовного материала.

Изучение состояния новорожденных проводили с учетом продолжительности периода от введения роженицы в наркоз до извлечения плода, исследовали данные шкалы Апгар на 1-й и 5-й минуте жизни, результаты антропометрии, оценивали частоту возникновения аспирационного синдрома, синдрома дыхательных расстройств (СДР), необходимости использования воздушно-кислородной смеси, вспомогательной вентиляции легких, давали оценку выраженности признаков родового травматизма, неврологических расстройств, а в дальнейшем — уровня гипогликемии, гипербилирубинемии, наличия признаков внутриутробной инфекции, восстановления массы тела при выписке и частоты переводов новорожденных в специализированные стационары.

Результаты и их обсуждение

Сравнительный анализ результатов оперативного родоразрешения показал, что при практически сопоставимых данных анамнеза, экстрагенитальной, акушерской патологии и показаний к операции имеются существенные преимущества предложенной модификации техники кесарева сечения по сравнению с традиционной операцией (табл. 1).

Так, при плановых операциях кесарева сечения с модификацией ее техники длитель-

Таблица 1

Длительность операции, время извлечения ребенка, объем кровопотери у пациенток, оперированных в плановом и экстренном порядке модифицированным (1-я группа) и традиционным (2-я группа) способом

Характеристики оперативного вмешательства		Плановое кесарево сечение		Экстренное кесарево сечение	
		1-я группа n = 56	2-я группа n = 54	1-я группа n = 58	2-я группа n = 64
Длительность операции (мин)		33,5 ± 0,1	49,0 ± 1,4 ***	30,7 ± 0,8	50,3 ± 1,4 ***
Время извлечения ребенка от начала операции (мин)		3,7 ± 0,1	5,8 ± 0,2 ***	4,1 ± 0,1	5,7 ± 1,4
Объем кровопотери (мл)		458,9 ± 7,8	754,8 ± 5,6 ***	518,11 ± 10,6	780,87 ± 6,50 ***
Число родильниц с величиной кровопотери, %	до 500 мл	85,7	0	82,76	0
	n	47	—	47	—
	до 800 мл	14,29	87,30	17,24	83,75
	n	9	47	11	53
	свыше 800 мл	0	12,7	0	16,25
	n	—	7	—	11
Частота гемотрансфузий, %		6,4 ± 1,8	13,0 ± 2,4 *	5,1 ± 1,6	10,9 ± 2,5 *
* — p < 0,05; *** — p < 0,001					

ность операции уменьшалась на 15,5 мин, а время извлечения новорожденного — на 2,1 мин. Кровопотеря во время операции у подавляющего числа родильниц 1-й группы не превышала 500 мл, а ее средняя величина была меньше на 295,9 мл, чем у пациенток 2-й группы. Мы считаем, что столь значительное уменьшение общей кровопотери достигается за счет самостоятельного отделения плаценты (без ее ручного удаления), своевременного лигирования крупных сосудов в зоне разреза матки.

Подобную тенденцию мы наблюдали и при экстренном абдоминальном родоразрешении. Наши данные подтверждают существующие представления о том, что плановые операции кесарева сечения имеют лучшие исходы для родильниц по сравнению с операциями, проводимыми в экстренном порядке. Так, общая кровопотеря, согласно полученным данным, при плановом родоразрешении с модификацией техники была меньше на 59,2 мл, чем при экстренном. В послеоперационном периоде возмещать ее приходилось в 2 раза реже, а послеоперационные осложнения снижаются на 6,6 %.

Для оценки клинической эффективности нового способа гистеротомии при операции кесарева сечения проведено сравнительное исследование ультразвуковых параметров инволюции матки в послеоперационном периоде. УЗИ матки производили на 3-и и 6-е сутки послеоперационного периода с определением ее длины, ширины, переднезаднего размера; длины и ширины шва на матке, его условной площади, ИИПШ.

Данные ультразвуковой гистерометрии в послеоперационном периоде у родильниц исследуемых групп представлены в таблице 2, из которой следует, что темпы инволюции матки, как и послеоперационного шва, особенно площади шва, у пациенток 1-й группы достоверно выше, чем у обследованных 2-й группы.

Несмотря на то, что длина шва на матке при «параболическом» разрезе значительно больше, чем при классическом, к концу шестых суток послеоперационного периода она уменьшается на 32,1 % (при классическом — на 26,1 %), а площадь шва, как и индекс инволюции площади шва, достигает значений, характерных для кесарева сечения, выполненного традиционным способом.

Давая оценку течения послеоперационного периода, следует отметить, что пациентки 1-й группы самостоятельно вставали уже через 6–8 часов после операции, а через 12 часов после кесарева сечения их переводили из палаты интенсивной терапии на послеродовое отделение. Во 2-й группе этот перевод осуществляли через 24 часа, что было связано с более выраженным болевым синдромом.

Несмотря на проводимую профилактику послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений, последние имели место у женщин обеих групп. Они проявлялись трехкратным повышением температуры (в 1-й группе — у 4 женщин, во 2-й — у 7 пациенток), расхождением краев операционной раны (в 1-й группе — у 2 пациенток, во 2-й — у 5), субинволюцией матки и лохиометрой (у 1 и 5 родильниц соответственно).

Важным этапом настоящего исследования явилась сравнительная оценка последующей адаптации родившихся детей при различных способах проведения абдоминального родоразрешения (табл. 3).

Изучение характера осложнений у новорожденных в раннем неонатальном периоде показало, что наименьшая их частота наблюдается при использовании модификации кесарева сечения в плановом порядке. В этой группе мы практически не обнаружили таких осложнений, как кефалогематомы, аспирационный синдром и СДР. При выполнении подобной операции в экстренном порядке указанные осложнения встречаются, но гораздо реже, чем при проведении традиционного кесарева сечения. Аналогичные данные были по-

Таблица 2

Динамика размеров, площади шва и индекса инволюции площади шва при ультразвуковом исследовании матки у родильниц, оперированных в плановом порядке модифицированным (1-я группа) и традиционным (2-я группа) способом

Показатели		1-я группа n = 56	2-я группа n = 54
Размеры шва на 3-и сутки, мм	ширина	20,5 ± 0,6	20,1 ± 0,5
	длина	58,5 ± 0,7 ***	46,5 ± 0,4
Размеры шва на 6-е сутки, мм	ширина	15,8 ± 0,5	15,7 ± 0,6
	длина	40,7 ± 0,5 ***	34,5 ± 0,6
Площадь шва, мм ²	3-и сутки	1199,3 ± 45,3 ***	934,7 ± 42,6
	6-е сутки	634,1 ± 36,7	541,7 ± 40,3
Индекс инволюции площади шва		0,47 ± 0,1	0,42 ± 0,2
*** — p < 0,001			

Таблица 3

Течение раннего неонатального периода у детей, родившихся при операции модифицированного (1-я группа) и традиционного (2-я группа) кесарева сечения

Изучаемые характеристики	Плановое кесарево сечение		Экстренное кесарево сечение		Самопроизвольные роды n = 148
	1-я группа n = 56	2-я группа n = 54	1-я группа n = 58	2-я группа n = 64	
Внутриутробная гипоксия и асфиксия	0	6,1 ± 1,2 % n = 3	2,3 ± 0,8 % n = 1	7,0 ± 1,5 % n = 5	1,0 ± 0,3 % n = 2
Родовая травма	0	4,1 ± 0,6 % n = 2	2,3 ± 0,3 % n = 1	3,5 ± 0,5 % n = 2	1,1 ± 0,3 % n = 2
Аспирационный синдром	0	4,1 ± 0,6 % n = 2	4,7 ± 0,5 % n = 3	5,3 ± 0,7 % n = 3	1,1 ± 0,3 % n = 2
Синдром дыхательных расстройств	0	0	0	3,5 ± 0,5 % n = 2	0
Общая заболеваемость новорожденных	16,6 ± 3,4 % n = 9	22,4 ± 4,1 % n = 12	16,2 ± 3,4 % n = 9	22,8 ± 4,2 % n = 14	8,4 ± 1,4 % n = 12
** — p < 0,01; *** — p < 0,001					

лучены нами при изучении общей заболеваемости новорожденных.

Таким образом, на основании полученных данных следует считать, что исходы оперативного родоразрешения с использованием модификации кесарева сечения имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционной операцией кесарева сечения как для матери (уменьшение травматизма тканей, длительности операции, общей кровопотери, снижение частоты послеоперационных гнойно-септических осложнений), так и для новорожденных (снижение родового травматизма, частоты аспирационного синдрома, дыхательной недостаточности). Данный разрез на матке особенно целесообразно применять при рождении глубоко недоношенных и крупных детей.

Несомненно, что роды через естественные родовые пути более предпочтительны, чем оперативное вмешательство. Вместе с тем, полученные результаты свидетельствуют о положительной роли «параболического» разреза нижнего сегмента матки для матери и новорожденного.

Разработка современных технологий абдоминального родоразрешения и внедрения их в акушерскую практику несомненно будет способствовать профилактике перинатальной смертности и заболеваемости родильниц.

Литература

1. Абрамченко В. В. Кесарево сечение в перинатальной медицине: руководство для врачей / Абрамченко В. В., Шамхалова И. А., Ланцев Е. А. — СПб.: Элби, 2005. — 226 с.
2. Айламазян Э. К. Акушерство / Айламазян Э. К. — 5-е изд., доп. — СПб.: СпецЛит, 2005. — 527 с.
3. Баев О. Р. Снижение травматичности оперативного вмешательства — перспективное направление развития техники

кесарева сечения / Баев О. Р. // Материалы VI Российского форума «Мать и дитя». — М.: МЕДИ Экспо, 2004. — С. 24–25.

4. Иванова О. Г. Кесарево сечение. Выбор метода родоразрешения / Иванова О. Г., Шалина Р. И., Курцер М. А. [и др.] // Акуш. и гин. — 2003. — № 2. — С. 29–32.
5. Кулаков В. И. Кесарево сечение / Кулаков В. И., Чернуха Е. А., Комиссарова Л. М. — М.: Трида-Х, 2004. — 320 с.
6. Савельева Г. М. Некоторые актуальные вопросы акушерства. Современные подходы / Савельева Г. М. // Материалы VII Российского форума «Мать и дитя». — М.: МЕДИ Экспо, 2005. — С. 222–223.
7. Серов В. Н. Кесарево сечение в системе перинатального акушерства / Серов В. Н. // Русский медицинский журнал. — 2004. — Т. 12, № 1. — С. 3–5.
8. Стрижаков А. Н. Кесарево сечение в современном акушерстве / Стрижаков А. Н., Лебедев В. А. — М.: Медицина, 1998. — 303 с.
9. Стрижаков А. Н. Хирургическая техника операции кесарева сечения / Стрижаков А. Н., Баев О. Р. — М.: Миклош, 2007. — 168 с.
10. Bivins H. A. Jr. C/S closure techniques: Which work best? / Bivins H. A. Jr., Gallup D. G. // OBG Management. — 2000. — Vol. 4. — P. 98–104.
11. Drife J. Caesarean section: current practice / Drife J., Walker J. // Best practice a research clinical obstetric and gynecology. — 2001. — Vol. 15, N 1. — P. 1–2.
12. Robson M. S. Can we reduce the caesarean section rate? / Robson M. S. // Best practice a research clinical obstetric and gynecology. — 2001. — Vol. 15, N 1. — P. 179–184.
13. Williams Obstetrics. — 21st ed. / F. Gary Cunningham [et al.]. — New York, 2001.

Статья представлена В. В. Абрамченко
НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН,
Санкт-Петербург

CURRENT TECHNOLOGIES OF AN ABDOMINAL DELIVERY
IN PREVENTING OF PERINATAL MORTALITY AND CASE
RATES OF WOMEN IN CHILDBIRTH

Atlasov V. O.

■ **Summary:** In the article the data on development of new technologies of the transabdominal delivery promoting prophylaxis perinatal and a maternal case rate and a mortality

are submitted. On the basis of the big clinical material the author proves expediency of use at operation cesarean sections of some the techniques rendering positive influence on an outcome of labors for mother and newborn, conducting from which the “parabolic” cut of the bottom segment of a uterus is.

■ **Key words:** perinatal technology; cesarean section; blood loss; uterine scar; morbidity newborns