

В.В. АбрамченкоНИИ акушерства и гинекологии
им. Д.О. Отта РАМН,
Санкт-Петербург**МОДИФИКАЦИЯ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ**

■ Приводится модификация операции кесарева сечения при абдоминальном родоразрешении, включающая три основных момента операции: особенности вскрытия брюшной полости с использованием низкого поперечного надлобкового разреза и особенности ушивания матки без закрытия швов на матке висцеральной и без зашивания париетальной брюшины.

■ **Ключевые слова:** кесарево сечение, модификация, послеоперационный период

Приводится модификация операции кесарева сечения при абдоминальном родоразрешении, которая особенно показана при извлечении плодов с низкой массой тела или, напротив, при крупной массе плода в целях профилактики родового травматизма при абдоминальном родоразрешении как для матери (травматизация нижнего сегмента матки и сосудистых пучков), а также профилактике травматизма у плода. Модификация операции включает следующие основные моменты:

1. Особенности вскрытия брюшной полости с использованием низкого дугообразной формы поперечного надлобкового разреза, который производят на расстоянии одного поперечного пальца (2 см) от верхней границы лобковых волос, что создает хороший доступ в брюшную полость по сравнению с типичным разрезом по Пфанненштилю.

2. Кожа с подкожной жировой клетчаткой не отделяется от апоневроза вверх, а дугообразный разрез апоневроза производят на 1 см выше уровня кожного разреза.

3. Направление кожного разреза выбирают в соответствии с местом проекции подлежащего операции нижнего сегмента матки на кожу. При этом стараются, чтобы линия разреза была по возможности параллельна видимым складкам кожи, которые в свою очередь соответствуют линиям напряжения Лангера.

4. После разреза апоневроза обнажаем прямые (и/или пирамидальные мышцы) живота, которые рассекают частично или полностью в поперечном направлении, с обеих сторон.

5. Начало вскрытия брюшины лучше производить не по средней линии, а несколько сбоку от нее во избежание случайного ранения высоко расположенного мочевого пузыря; далее — поперечное рассечение брюшины.

6. Разрез стенки матки и вскрытие ее полости. При этом разрез нижнего сегмента производят в поперечном направлении.

7. Стенку матки восстанавливают однорядным непрерывным викриловым швом с захлестом по Ревердену.

8. Перитонизацию шва на матке не производят и брюшину передней брюшной стенки не зашивают.

9. На апоневроз накладывают непрерывный викриловый шов (или полистер № 1 или № 3 по Ревердену).

10. Кожу зашивают отдельными шелковыми швами (подкожную клетчатку обычно не ушивают), за редкими исключениями (полистер № 0 или № 1) или косметический шов: атравматика-викрил-рапид № 0. Швы накладывают через большие интервалы.

Кесарево сечение представляет собой крупную операцию, которая может принести большую потенциальную пользу, но также таит в себе и существенную опасность как для матери, так и для ребенка. Опасности могут быть сведены к минимуму прежде всего за счет отказа от ненужных операций, а также за счет скрупулезного внимания к правильной анестезиологической и хирургической технике.

Хирургическая техника

Детали оперативной техники варьируют среди хирургов, а особенности оперативного вмешательства недостаточно изучены в контролируемых испытаниях. Если используют поперечный, а не вертикальный кожный разрез, среднее время операции удлиняется, и большому числу женщин требуется переливание крови и кровезаменителей. Однако при поперечном разрезе лихорадка встречается реже, и большинство женщин считает поперечный разрез более приемлемым с точки зрения косметики.

Разрез матки следует делать поперечно в нижнем сегменте матки за исключением чрезвычайно редких ситуаций. Прокол матки делается скальпелем. Следует ли ножницами или пальцами далее расширять разрез и влияет ли шовный материал или применяемая техника сопоставления краев раны на послеоперационные исходы, должным образом не исследовано. Не продемонстрированы преимущества использования гемостатических скобок при разрезе матки, хотя число женщин в клинических испытаниях было недостаточным для достоверного заключения о преимуществе или недостатках этого способа.

Преждевременно проводить ручное отделение последа во время операции кесарева сечения не следует особенно у резус-отрицательных женщин или при любых обстоятельствах, когда трансплацентарное кровотечение может повысить опасность изосенсибилизации. Доступные данные позволяют считать, что ручное отделение последа увеличивает кровопотерю.

Результаты при однослойном или двухслойном зашивании разреза матки одинаковы, а время, сэкономленное при однослойном сопоставлении краев раны, может оказаться важным. Тактика восстановления разреза матки на извлеченной из брюшной раны матке сопровождается несколько меньшей кровопотерей, чем зашивание в глубине таза, хотя это может повысить опасность инфекции. Представляется целесообразным извлекать матку для зашивания, если возникают трудности с манипуляциями в брюшной полости.

Небольшие по объему испытания клинического характера, проведенные в целях исследования других нюансов оперативной тактики, не дают достаточных оснований для их рекомендации в клиническую практику [5].

Разработка и совершенствование новых модификаций операции кесарева сечения имеют важное значение для снижения материнской и перинатальной заболеваемости и смертности.

Хирургическая техника в современных условиях в целях обеспечения надежного сопостав-

ления краев раны при зашивании матки использует двухрядный шов. В то же время имеется достаточное количество сообщений о более целесообразном зашивании матки однорядными отдельными швами [1] или однорядным непрерывным швом. Перитонизация раны матки осуществляется непрерывным швом с помощью пузырно-маточной складки брюшины и послойное зашивание передней брюшной стенки [2].

В последнее десятилетие появились убедительные экспериментальные и клинические данные о том, что зашивание париетальной и висцеральной брюшины не является необходимым для неосложненного течения послеоперационного периода и заживления раны [3, 6–9].

С 1994 г. в нашей стране академиком А.Н. Стрижаковым и соавт. внедрена новая методика кесарева сечения в модификации [10].

В данной модификации лапаротомию осуществляют путем поверхностного прямолинейного разреза кожи на 2,5 см ниже линии, соединяющей передневерхние ости подвздошных костей. Скальпелем углубляют разрез по средней линии в подкожной жировой клетчатке. Одновременно надсекают апоневроз, который осторожно рассекают в стороны прямых мышц. Хирург и ассистент одновременно разводят подкожную жировую клетчатку и прямые мышцы живота путем бережной билатеральной тракции по линии разреза кожи. Брюшину вскрывают указательным пальцем в поперечном направлении, чтобы не травмировать мочевого пузырь. Затем рассекают пузырно-маточную складку. Разрез нижнего сегмента матки делают в поперечном направлении. После извлечения плода и последа стенку матки восстанавливают однорядными непрерывными викриловыми швами с захлестом по Ревердену. Перитонизацию шва на матке не производят. Брюшину и мышцы передней брюшной стенки не зашивают, на апоневроз накладывают непрерывный викриловый шов через большие интервалы (3–4 шва на разрез), используя методику сопоставления краев раны по Данати [3].

Наша модификация кесарева сечения включает следующие основные моменты операции:

1. Особенности вскрытия брюшной полости с использованием низкого, дугообразной формы надлобкового разреза, который производят на расстоянии одного поперечного пальца (2 см) от верхней границы лобковых волос, что создает хороший доступ в брюшную полость по сравнению с типичным разрезом по Пфанненштилю. В большинстве случаев достаточным является разрез кожи и клетчатки на протяжении 10–12 см, слегка изогнутый, до латеральных краев прямых мышц. Поэтому разрез по надлобковой складке

имеет слегка дугообразную форму. Рассекают кожу и подкожную клетчатку. Разрез подкожной клетчатки целесообразно проводить не перпендикулярно апоневрозу, а несколько косо в сторону пупка; при этом клетчатку у лона не отделяют, что профилактирует образование гематом и способствует лучшему заживлению раны. При больших же размерах (например, по Пфанненштилю, равному 14 см) поперечного надлобкового разреза обычно перерезают не только веточки наружной срамной артерии, но и поверхностную надчревную артерию с обеих сторон. В подкожной жировой клетчатке боковых отделов живота проходит поверхностная надчревная артерия, которая берет начало от бедренной артерии под паховой связкой и направляется к области пупка, где анастомозирует с поверхностными ветвями верхней надчревной артерии. В этих же отделах проходит подвздошно-подчревный нерв. При разрезе передней брюшной стенки по Пфанненштилю эти сосуды и нервы пересекаются, что ухудшает кровоснабжение и иннервацию области будущего рубца. Пересечение подвздошно-

подчревного нерва ведет к длительным парестезиям в отдаленном послеоперационном периоде. Проводят перевязку кровоточащих сосудов.

2. Кожа с подкожной жировой клетчаткой не отделяется от апоневроза вверх (профилактика гематом), а дугообразный разрез апоневроза проводят на 1 см выше уровня кожного разреза, концы последнего направлены вверх, т. е. обнаженный апоневроз рассекают дугообразным разрезом на расстоянии 3 см над лоном (рис. 1). На верхний край рассеченного апоневроза накладываются шелковые лигатуры с подхватыванием кожи. Верхний зажим дополнительно захватывается петлей из стерильного бинта или толстой лигатуры и анестезиолог его фиксирует к операционному столу. Таким образом, поперечный надлобковый разрез обладает существенным преимуществом: большая подвижность в этом месте кожи и подкожной клетчатки и смещаемость дают возможность рассекать другие слои брюшной стенки на разных уровнях и направлениях без ущерба для доступа к нижней половине матки. Поперечный низкий надлобковый разрез дает высокий косметический эффект.

3. Направление кожного разреза выбирают в соответствии с местом проекции подлежащего нижнего сегмента матки на кожу. При этом стараются, чтобы линия разреза была по возможности параллельна видимым складкам кожи, которые соответствуют линиям напряжения Лангера (рис. 2).

4. Поперечный интерилиакальный разрез по методу Черни выгодно отличается от способа по Пфанненштилю благодаря образуемому широкому доступу к органам малого таза независимо от толщины подкожного жирового слоя.

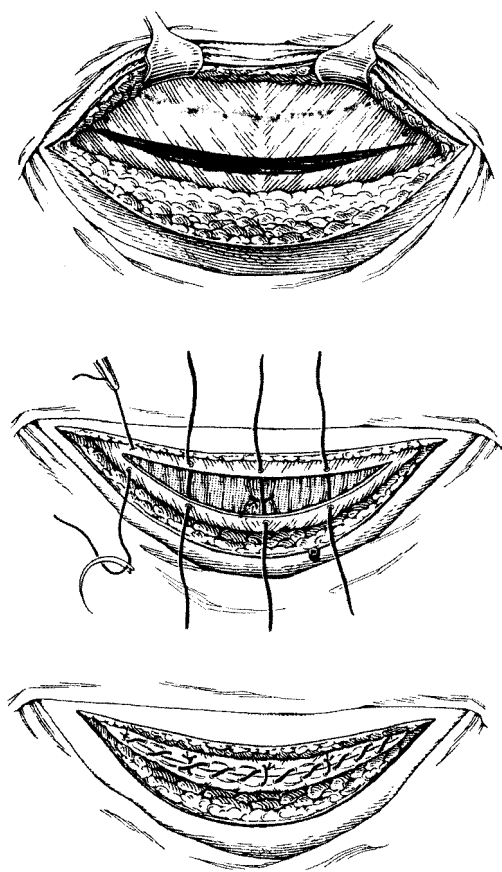


Рис. 1. Низкий поперечный разрез брюшной стенки и апоневроза производят на расстоянии одного пальца от верхней границы лобковых волос (рассечение кожи и подкожной клетчатки делают ниже, чем дугообразный разрез апоневроза)

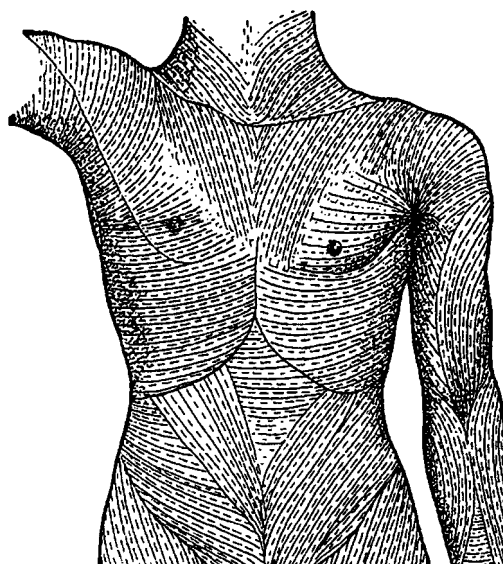


Рис. 2. Линии напряжения кожи по Лангеру

После разреза апоневроза обнажаем прямые (или пирамидальные) мышцы живота. Подведя указательный палец под одну из прямых живота или при более низком выполнении разреза — под пирамидальную мышцу, приподнимают ее и рассекают частично или полностью в поперечном направлении. Значительного кровотечения, требующего лигирования сосудов, обычно не бывает вследствие достаточного хорошего сокращения пересеченной мышцы. То же самое производят с другой стороны. Марлевыми салфетками отодвигают кверху и книзу предбрюшинный жировой слой, обнажая брюшину. При этом в латеральных отделах раны обнаруживают идущие параллельно прямым мышцам живота *a. et v. epigastrica inferiores*. Сосуды пережимают между зажимами и лигируют кетгутом. Предварительная перевязка этих сосудов дает возможность сделать более широкий разрез брюшины и тем самым значительно увеличить и облегчить доступ к органам малого таза.

5. Начало вскрытия брюшины лучше производить не по средней линии, а несколько сбоку от нее во избежание случайного ранения высоко расположенного мочевого пузыря. Дальнейшее расширение разреза брюшины производят в поперечном направлении под контролем зрения. Рассеченные части мышц соединяют между собой отдельными кетгутовыми швами (рис. 3 а, б, в). Вкол иглы начинают с медиального края нижнего отрезка мышцы, затем проводят нить параллельно краю на глубину 1–1,5 см, поворачивают на 90° и направляют параллельно краю разреза до латерального края этого же отрезка мышцы, но уже с другой — латеральной стороны (должен получиться П-образный шов). Затем иглу с той же нитью направляют к верхнему участку пересеченной мышцы и проводят так, как это было сделано в нижнем отрезке (через латеральный край, затем параллельно разрезу и вдоль медиального края вниз). При движении иглы параллельно краям разреза рекомендуется на протяжении 0,5–1 см прошивать апоневроз, что предохраняет мышцы от прорезывания при затягивании шва. В этих же целях затягивают швы с обеих сторон хирург и ассистент после проведения лигатур. Таким образом, интериликальный разрез брюшной стенки по Черни включает частичное или полное пересечение прямых мышц живота с обеих сторон, поперечное рассечение брюшины и соединение пересеченных отделов прямых мышц живота. Брюшная полость не отгораживается салфетками.

6. Разрез стенки матки и вскрытие ее полости.

Пузырно-маточная складка брюшины в месте своей наибольшей подвижности посередине вскрывается ножницами и складка рассекается

в поперечном направлении, почти вплотную до круглых связок матки. Производится мобилизация мочевого пузыря. После этого определяется уровень разреза нижнего сегмента матки, который зависит от местонахождения головки, т. е. от периода родов.

7. Разрез нижнего сегмента делают в поперечном направлении.

8. После извлечения плода и последа матку выводят в рану и ее стенку восстанавливают ordinary непрерывным викриловым швом с захлестом по Ревердену.

9. Перитонизацию шва на матки не проводят. Брюшину передней брюшной стенки не зашива-

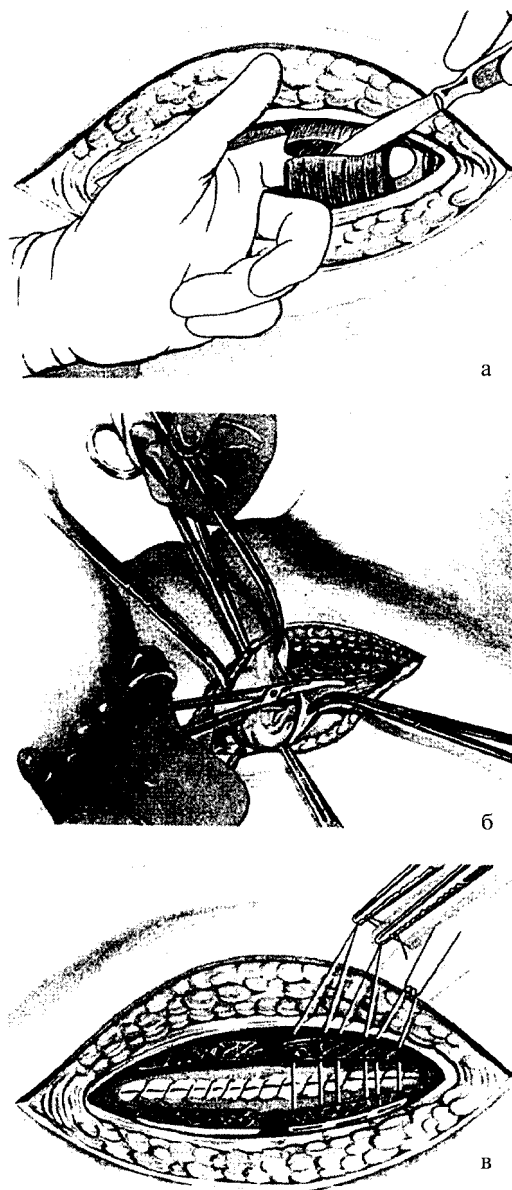


Рис. 3. Интериликальные разрезы по Черни: а) пересечение прямой мышцы живота; б) поперечное рассечение брюшины; в) брюшина зашита. Соединение пересеченных отделов прямых мышц живота

ют. После осмотра придатков матки и состояния гемостаза, матка погружается в брюшную полость, осуществляется туалет брюшной полости (пузырно-маточного, позадматочного пространства, латеральных каналов живота).

10. На апоневроз накладывают непрерывный или узловый викриловый шов (или полистер № 1 или № 3) по Ревердену.

11. Кожу зашивают отдельными шелковыми швами (полистер № 0 или № 1) или косметический шов: атравматика–викрил–рапид № 0. Подкожную жировую клетчатку не ушивают. Швы накладывают через большие интервалы, используя методику сопоставления краев раны по Данати.

Таким образом, особенностями этого этапа операции является: применение однорядного непрерывного шва на разрез стенки матки без перитонизации шва на матке и без перитонизации париетальной брюшины.

Нами используется следующий шовный материал при производстве операции кесарева сечения при различных ее модификациях:

- ушивание матки: 1–викрил № 1 и № 2; кетгут № 1 и № 2; полисорб № 1 и № 2;
- ряд: викрил № 1 и № 2; кетгут № 1 и № 2; полисорб № 1 и № 2;
- ряд: (перитонизация) атравматика–викрил № 0 и № 1; полисорб № 0 и № 1; кетгут № 0.
- перитонизация брюшины: атравматика–викрил, полисорб, кетгут № 0 и № 1;
- ушивание мышц: викрил № 0 и № 1;
- ушивание апоневроза: полистер № 1 и № 3;
- ушивание подкожной клетчатки: кетгут, викрил № 0;
- ушивание кожи: полистер № 0 и № 1; косметический шов: атравматика–викрил–рапид № 0.

Применение данной модификации операции кесарева сечения позволяет более бережно извлекать плод, особенно при недоношенной беременности и достичь косметического эффекта.

Нами проведен анализ течения беременности, родов и послеоперационного периода у 51 женщины. Все операции проведены автором лично. Плановая операция была произведена у 18 ($35,3 \pm 6,7\%$) беременных, в экстренном порядке у 33 ($64,7 \pm 6,7\%$) рожениц. Первородящих было 31 ($60,8 \pm 6,8\%$) беременная, повторнородящих 13 ($25,5 \pm 6,1\%$), многорожавших 3 ($5,8 \pm 3,3\%$) пациентки.

У 5 ($9,8 \pm 4,2\%$) женщин операция кесарева сечения произведена при преждевременных родах (1 случай при многоплодной беременности). При запоздалых родах — у 5 ($9,8 \pm 4,2\%$). Всего родилось 52 ребенка. Оценка по рождении детей по шкале Апгар у 20 ($38,5 \pm 6,7\%$) де-

тей составила 7 баллов, через 5 минут 8 баллов. 8 баллов было у 28 ($53,8 \pm 6,9\%$) детей. Таким образом, в хорошем состоянии родоразрешено 49 ($94,2 \pm 3,2\%$) детей.

В состоянии асфиксии родилось 3 детей ($5,8 \pm 3,2\%$). При этом в одном случае отмечено рождение ребенка в тяжелой асфиксии (2 балла, через 5 минут — 3 балла), массой 3350,0 г в связи с полной отслойкой нормально расположенной плаценты. Ребенок оживлен. При преждевременных родах имело место рождение ребенка в легкой степени асфиксии (6 баллов, через 5 минут — 7 баллов) на сроке беременности 32 нед у матери при многоплодной беременности и преждевременных родах на 31/32 нед беременности — дети родились с массой 1450,0 и 1600,0 с оценкой по шкале Апгар 6 баллов, через 5 минут — 7 баллов. Таким образом, всего родилось 4 детей с низкой оценкой по шкале Апгар ($7,7 \pm 3,7\%$). При этом у 1 ребенка была тяжелая степень асфиксии и у 3 — легкой степени. Все дети оживлены и выписаны в удовлетворительном состоянии. Перинатальной смертности не было.

Выписка матерей на 7 сутки составила 4 ($7,8 \pm 3,8\%$), на 8-й день — 19 ($37,3 \pm 6,8\%$), на 9-й день — 10 ($19,6 \pm 5,6\%$), на 10-й день — 3 ($5,9 \pm 3,3\%$), на 11-й день — 3 ($5,9 \pm 3,3\%$), на 12-й день — 4 ($7,8 \pm 3,8\%$), на 13-й день — 4 ($7,8 \pm 3,8\%$), на 14-й день — 3 ($5,9 \pm 3,3\%$) и на 18-й день — 1 ($2,0 \pm 1,9\%$). Среди осложнений в послеоперационном периоде у 3 ($5,9 \pm 3,3\%$) была субинволюция матки, у 4 ($7,8 \pm 3,8\%$) — частичное расхождение поверхностных кожных швов и у 2 ($3,9 \pm 2,7\%$) — явления метроэндометрита; родильницы были выписаны на 13-й день. В одном наблюдении произведена суправагинальная ампутация матки без придатков в связи с маткой Кювелера при отслойке нормально расположенной плаценты.

Таким образом, послеоперационные осложнения отмечены у 9 ($17,6 \pm 5,3\%$) родильниц. При сравнении с операцией по методу М. Штарка (данные А.Н. Стрижакова, В.А. Лебедева, 1998) получены практически идентичные данные. Предложенная модификация кесарева сечения способствует уменьшению родового травматизма матери и плода, особенно при недоношенной, переношенной беременности; уменьшается продолжительность оперативного вмешательства; отмечается существенное снижение гнойно-воспалительных осложнений; уменьшается частота детей, извлеченных в состоянии асфиксии, в 2,5 раза и более; быстрое восстановление адаптации новорожденных в раннем неонатальном периоде.

Все сказанное позволяет рекомендовать внедрение данной методики абдоминального родоразрешения в клиническую практику родовспомогательных учреждений и перинатальных центров.

Литература

1. *Краснопольский В.И. и др.* Кесарево сечение. — М.: ТОО Технолит-медицина. — 1997. — 285 с.
2. *Слепых А.С.* Абдоминальное родоразрешение. — Л.: Медицина, 1986. — 192 с.
3. *Стрижаков А.Н., Тимохина Т.Ф., Баев О.Р. и др.* Модификация кесарева сечения // Акушерство и гинекология. — 1997. — № 1. — С. 33–37.
4. *Стрижаков А.Н., Лебедев В.А.* Кесарево сечение в современном акушерстве. — М.: Медицина, 1998. — 304 с.
5. *Шевкуненко В. Н.* Краткий курс оперативной хирургии с топографической анатомией. М.: Изд-во Медицинской литературы «Медгиз», 1947. — С. 24–28.
6. *Энкин М., Кейрс М.Дж.Н.С., Ренфрю М., Нейлсон Дж.* / Под ред. Элеонор Энкин / Руководство по эффективной помощи при беременности и в родах. Изд. 2-е / Пер. с англ. Л.П. Симбирцевой. — СПб: Нормед-изд. 1999. — 544 с.
7. *Hull D.B., Varner M.W.* A randomized study of closure of the peritoneum at cesarean delivery. // Obstet. Gynecol., 1991. — Vol. 77. — P. 818–820.
8. *Irion O., Luzuy F., Beguin F.* Nonclosure of the visceral and parietal peritoneum at cesarean section: a randomised controlled trial. // Brit. J. Obstet. Gynecol. — 1996. — Vol. 103. — P. 690–694.
9. *Luzuy E., Irion O., Beguin F.* A randomized study of closure of the peritoneum at cesarean delivery // Amer. J. Obstet. Gynecol. — 1994. — Vol. 170, 1, part 2, 233. — P. 341.
10. *Pietrantoni M., Parsons M.T. O'Brien W.F.* Peritoneal closure or non closure as cesarean. // Obstet. Gynecol. — 1991. — Vol. 77. — P. 293–296.
11. *Stark M., Joel-Cohen J., Ciobotari A.* The effect of surgical steps on cesarean section post operative recovery // European Association of Gynaecologists and Obstetricians: Meeting 6 th: Abstracts, Moscow. — 1991. — P. 55.
12. *Stark M., Shavkin J., Kupferretuin C. et al.* Evaluation of combination of procedures in cesarean section. // Int. J. Gynecol. Obstet. — 1995. — Vol. 4. — P. 273–276.

MODIFICATION OF CESAREAN SECTION IN ABDOMINAL DELIVERY

Abramchenko V. V.

■ **The summary:** Modification of cesarean section in abdominal delivery including three main moments of operation is presented: peculiarities of abdominal cavity opening using the lower transversal incision bdominal cavity opening and peculiarities of uterine suture appliance without uterine suture coverage with visceral peritoneum and with no parietal peritoneum suture appliance.