



# КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ



МЕДИЦИНА



ТЕХЛИТ

# КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

под редакцией член-корреспондента РАМН  
В.И.Краснопольского

*2-е издание, переработанное и дополненное*

Москва

ООО "ТЕХЛИТ"



"МЕДИЦИНА"

1997



# Содержание

Введение .....	4
Глава 1. Эволюция абдоминального родоразрешения и его значение в современном акушерстве .....	6
Глава 2. Показания к кесареву сечению .....	18
Глава 3. Хирургические методы абдоминального родоразрешения .....	48
Глава 4. Анестезиологическое и реанимационное обеспечение кесарева сечения .....	77
Глава 5. Осложнения кесарева сечения, их профилактика и лечение .....	124
Глава 6. Адаптация новорожденных после кесарева сечения ....	204
Глава 7. Беременность и роды после кесарева сечения .....	229
Глава 8. Дискуссионные аспекты кесарева сечения .....	265
Список литературы .....	281

# Введение

---

Актуальность и своевременность издания настоящего пособия обусловлены существенными изменениями представлений об операции кесарева сечения, продолжающимся критическим осмыслением проблемы, трансформацией взглядов на показания к операции, совершенствованием ее хирургического и анестезиологического обеспечения. Все это привело к существенному изменению ситуации в современном родовспоможении.

Во-первых, во всех странах мира отмечается высокая и не имеющая тенденции к снижению частота абдоминального родоразрешения, что создает новую проблему - ведение беременности и родов у женщин с рубцом на матке.

Во-вторых, представления о показаниях к кесареву сечению постоянно меняются и в настоящее время среди них преобладают относительные. При отсутствии надежных критериев оценки этих относительных показаний, а также при технической простоте операции и доступности ее даже для начинающего врача многие акушерские проблемы часто решаются с помощью абдоминального родоразрешения. В то же время отсутствие тенденции к снижению материнской смертности и перинатальной заболеваемости и смертности убеждают в том, что эта операция не может быть универсальным средством рационального родоразрешения.

В-третьих, существует ряд сугубо технических проблем, от правильности решения которых во многом зависит исход операции для матери и плода: рациональный доступ и атравматическое извлечение плода, методика разреза и восстановления целостности матки, репаративные процессы и профилактика осложнений.

В-четвертых, прогрессирующее во всем мире снижение индекса здоровья населения обуславливает необходимость комплекса мер по обеспечению безопасности операции, важнейшие из которых - анестезиолого-реанимационное обеспечение, интенсивная терапия и послеоперационная реабилитация матери и ребенка. При этом особое значение приобретает интенсивная фармакотерапия, основанная на достижениях современной перинатальной фармакологии, нормализующей фетоплацентарный гомеостаз.

Деятельность акушера-гинеколога затрудняют несовершенство в странах СНГ правовых и нормативных юридических актов о кесаревом сечении на трупе и умирающей, о расширении объема оперативного вмешательства, стерилизации женщины после кесарева сечения, а также отсутствие четких рекомендаций по контрацепции у женщин, перенесших кесарево сечение, и др.

В настоящем издании, подготовленном на основании анализа данных мировой литературы и результатов более чем 10-летних собственных исследований, систематизированы и обобщены материалы, ознакомление с которыми поможет клиницисту в решении общих и частных проблем абдоминального родоразрешения.

Отличием настоящего пособия является системный подход к проблеме родоразрешения путем кесарева сечения, максимально глубокое освещение всех аспектов операции и послеоперационного периода с учетом состояния как матери, так и ребенка, включение в него новых сведений по оценке показаний к операции, ее технике и технологии, современным методам профилактики послеоперационных осложнений, анестезиологическому, реанимационному и реабилитационному пособию, диспансеризации и родоразрешению женщин после различных операций на матке.

*член-корр. РАМН  
проф. В.И.Краснопольский*

# Глава 1

## Эволюция абдоминального родоразрешения и его значение в современном акушерстве

---

По дошедшим до нас из глубины веков сведениям, кесарево сечение 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.

В конце VII в. до н. э. римский император Нума Помпилиус издал закон, по которому погребение погибших беременных женщин разрешалось только после извлечения ребенка путем чревосечения. Впоследствии кесарево сечение (не только на умерших женщинах) стали производить во многих странах.

В XVI в. придворный врач французского короля Карла IX хирург Амбруаз Паре начал выполнять кесарево сечение на живых женщинах, но исход операции всегда был смертельным. Ошибкой Амбруаза Паре и его последователей было то, что разрез на матке после операции не зашивали, рассчитывая на ее сократительную способность. Это ошибочное представление долгое время оставалось незыблемым, а обусловленная им тактика была причиной неизбежного смертельного исхода после кесарева сечения. Это привело к тому, что в течение трех веков операцию производили лишь в единичных случаях.

Введение антисептики не отразилось существенным образом на результатах кесарева сечения, так как рану на матке по-прежнему оставляли незашитой. Несмотря на отдельные удачные исходы, кесарево сечение означало смертный приговор для женщины. Операцию выполняли только ради спасения ребенка, когда спасти жизнь матери было уже невозможно.

Следующим этапом в разработке техники операции кесарева сечения явился предложенный в 1876 г. Г.Е. Рейном и независимо от него Е. Порро метод удаления матки после извлечения ребенка и вшивания культи шейки матки в брюшную рану. В результате этого летальность после кесарева сечения снизилась до 24,8 % (Г.Г. Гентер, 1932).

Однако применение такой методики операции продолжалось недолго, так как уже в 1881 г. F. Kehreg зашил разрез матки трех-

этажным швом. Женщина выжила, и с этого момента начинается новый этап становления операции кесарева сечения. Его выполняли значительно чаще и уже не только на умирающей, но и в целях спасения жизни женщины. Это привело к резкому изменению показаний к кесареву сечению. Операцию стали производить по жизненным показаниям со стороны матери — эклампсия, предлежание плаценты, абсолютно узкий таз. На этом этапе жизнь матери оценивалась выше, чем жизнь ребенка.

Однако материнская смертность после абдоминального родоразрешения по-прежнему оставалась высокой и в основном была связана с гнойно-септической послеоперационной заболеваемостью (перитонит, сепсис).

В 1908-1910 гг. разными авторами (Frank, Doderlein, Latzko) предложена методика экстраперитонеального кесарева сечения. Однако эта операция, являясь технически более сложной, чем интраперитонеальное кесарево сечение, не нашла столь широкого распространения. Но акушеры обратили внимание, что даже при осложнениях в процессе ее производства — ранении брюшины и попадании содержимого матки в брюшную полость — перитонит в послеоперационном периоде развивается крайне редко.

Это послужило поводом для разработки методики интраперитонеального ретровезикального кесарева сечения, окончательно утвердившейся в 20-х годах нашего столетия, и являющейся основной в настоящее время.

Следующий этап становления операции относится к середине 50-х годов, когда началась эра антибиотиков. К этому времени были достаточно разработаны и внедрены в практику переливание крови, хирургическое обезболивание, усовершенствована техника операции. Ближайшие исходы операции для матери значительно улучшились. Появились сообщения о большом числе операций кесарева сечения с незначительной материнской смертностью. Летальный исход от септических осложнений во многих родовспомогательных учреждениях стал исключением, и причинами материнской смертности чаще всего являлась та патология, которая обусловила проведение абдоминального родоразрешения.

Это обстоятельство повлияло на расширение показаний к кесареву сечению в интересах плода.

Одновременно появилась новая задача — родоразрешение женщин, перенесших эту операцию. Возникла проблема определения условий, при которых допускаются роды через естественные родовые пути или производство повторного кесарева сечения. Появилась необходимость диагностики новой акушерской патологии — угрожающего разрыва матки по рубцу и изучения отдаленных ре-

зультатов абдоминального родоразрешения для матери и ребенка (А.С. Слепых, 1986).

Успехи в развитии абдоминального родоразрешения на современном этапе были бы невозможны без достижений в области микробиологии, общей хирургии, анестезиологии и реаниматологии, иммунологии, трансфузиологии, фармакологии.

Успехи в развитии микробиологии позволили выделять и идентифицировать большинство представителей аэробной и анаэробной бактериальной микрофлоры и вирусов, определять их чувствительность к антибиотикам и другим лекарственным препаратам. Появление в последние годы большого количества высокоэффективных антибиотиков широкого спектра действия определило возможность эффективно лечить тяжелые послеоперационные септические осложнения.

Заемствование из общей хирургии методов асептики и антисептики, современных методов лечения гнойных ран, применение новых видов шовного материала сыграло значительную роль в оптимизации результатов кесарева сечения.

Понимание природы глубинных иммунных процессов в организме как здоровых беременных женщин, так и беременных с различными экстрагенитальными заболеваниями и осложнениями беременности и родов позволило своевременно диагностировать и лечить иммунодефицитные состояния. Успехи в развитии трансфузиологии позволили свести к минимуму посттрансфузионные осложнения.

Одно из самых существенных достижений — анестезиологическое и реанимационное обеспечение кесарева сечения. Еще 20-25 лет тому назад кесарево сечение производилось в основном под местной анестезией, а в настоящее время акушеры-гинекологи с трудом представляют возможность проведения такой операции.

Совершенствующиися в последние два десятилетия методы анестезиологического обеспечения кесарева сечения с учетом влияния наркотических веществ на плод, а также успехи реанимации новорожденных позволили значительно улучшить исходы кесарева сечения для новорожденного.

Успехи в развитии абдоминального родоразрешения вызвали значительное увеличение частоты кесарева сечения во всем мире за последние 15-20 лет. Так, по сводным данным 31 автора (А.С. Слепых, 1986), за период с 1940 по 1958 г. частота кесарева сечения в США составила 3,49 %, в ГДР и ФРГ - 3,17 %, во Франции - 2,83 %, в КНР - 2,76 %, в Испании - 2,36 %, в Швейцарии - 2,94 %, в Италии - 4,37 %, в Польше - 4,15 %. В то же время, согласно данным 28 отечественных авторов, с 1942 по 1960 г. в СССР пока-

затель кесарева сечения в среднем составил лишь 1 %. Это обстоятельство было связано с утвердившимися в бывшем СССР консервативными установками в акушерстве, при которых интересы плода практически не учитывались (А.С. Слепых, 1986).

К середине 80-х годов частота кесарева сечения во всех странах мира возросла в 3-4 раза, достигнув в Европе 12-16,7 %, Канаде - 18,7 %, США - 20,4 % (F. Beguin, 1983; K.Y. Zeveno и соавт., 1985), в СССР - в среднем 3 % (В.В. Абрамченко, Е.А. Ланцев, 1985; А.С. Слепых, 1986; Т.А. Старостина, О.Г. Фролова, 1989).

Говоря о частоте кесарева сечения, необходимо учитывать и тот факт, что колебания этого показателя не только в отдельно взятых родовспомогательных учреждениях, но и в различных регионах каждой страны чрезвычайно велики. В крупных, технически хорошо оснащенных родовспомогательных стационарах с высококвалифицированным персоналом частота кесарева сечения значительно выше, чем в небольших родильных домах. Так, если в большинстве сельских больниц в 1983-1990 гг. показатель частоты кесарева сечения не превышал 1 %, то в Центре охраны здоровья матери и ребенка РАМН он достигал 21 % (В.И. Кулаков и соавт., 1989), клиниках Симферополя - 10,5 % (А.Н. Рыбалка, Ю.П. Вдовиченко, 1989), в Республиканской клинической больнице Ашгабата - 10,2 % (Т.М. Хайдарова, В.Е. Радзинский, 1989), в клинике кафедры акушерства и гинекологии № 2 лечебного факультета II Московского мединститута - 6,5 % (Н.В. Стрижова, 1991), в клиниках Минска - 9,8 % (В.И. Платковская и соавт., 1991).

Кроме того, на частоту кесарева сечения влияют многие факторы: уровень стационарного родовспоможения в данной области или стране, удельный вес акушерской патологии среди госпитализированных беременных и рожениц в данном родовспомогательном учреждении, принятые тактические установки, квалификация акушеров, уровень экономического развития страны, религиозные запреты, паритет. Так, в республиках Средней Азии до середины 1980-х гг. кесарево сечение многорожавшим женщинам производилось в единичных случаях, что во многом обусловлено имевшим место в прежние годы стремлением к родоразрешению их только через естественные родовые пути, даже если это завершалось эмбриотомией. Однако рост перинатальной заболеваемости и смертности у данной категории женщин обусловил необходимость оптимизации тактики родоразрешения многорожавших женщин за счет увеличения частоты кесарева сечения.

В странах Западной Европы и Америки имеют значение и такие факторы, как принадлежность родовспомогательного учреждения муниципалитету или частному лицу, меркантильные сооб-

ражения, расовый состав беременных и рожениц и т. д. Негритянкам кесарево сечение производят чаще, так как, по данным N. Klstueg и D.D. Esopo (1984), у них чаще встречается такая патология, как узкий таз, что является следствием социальных условий.

Роль кесарева сечения в снижении материнской, перинатальной и младенческой заболеваемости и смертности в настоящее время ни у кого не вызывает сомнения. Абдоминальное родоразрешение позволило существенно снизить показатели материнской смертности при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты и ее предлежании, узком тазе, тяжелых формах поздних гестозов, некоторых видах экстрагенитальной патологии (М.А. Репина, 1984; А.С. Слепых, 1986; N. Gleicher, 1984).

Усовершенствование качества шовного материала, техники операции и наркоза, рациональное ведение послеоперационного периода позволили значительно улучшить исходы кесарева сечения для матери.

Постоянно снижавшееся в 1950-1960 гг. число осложнений после кесарева сечения к 1980-1985 гг. почти во всем мире стабилизировалось. При этом следует согласиться с мнением А.С. Слепых (1986), что низкая материнская смертность после кесарева сечения в 50-60-е годы в США (0,35 %) по сравнению с европейскими странами (0,6 %) и СССР (0,7 %) объясняется более частым абдоминальным родоразрешением в американских клиниках. По сводным данным, в 70-е годы за рубежом материнская смертность после кесарева сечения составила 0,18 %, в СССР - 0,36 % (А.С. Слепых, 1986). При этом наблюдалось закономерное отсутствие случаев материнской смертности после кесарева сечения в клиниках с максимальными показателями частоты его.

Статистические данные 1980-1985 гг. свидетельствуют о максимально низком числе осложнений после кесарева сечения в различных клиниках СССР, где частота его составляла 6 % и более.

В монографиях предыдущих лет, посвященных операции кесарева сечения, основное внимание уделялось определению показаний к ней в интересах матери, технике операции, материнской смертности. В то время проблема кесарева сечения в интересах плода еще не могла быть решена, так как клиническая перинатология стала развиваться как наука в последние два десятилетия. Достижения последних лет в этой области и, в частности, развитие методов мониторингового наблюдения за состоянием плода, а также описанных ниже методов функциональной диагностики позволяют достаточно точно определять степень страдания плода, выявлять пороки его развития, некоторые заболевания. Это, с одной стороны, значительно облегчает задачу акушера в выработке опти-

мальной для матери и плода тактики родоразрешения, но, с другой стороны, вызывает неоправданное расширение показаний к кесареву сечению и увеличение частоты абдоминального родоразрешения, что при превышении определенного оптимального предела частоты его не только не снижает показатели материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, а напротив — повышает их.

В связи с этим мы считаем необходимым подчеркнуть, что только комплексная оценка состояния плода, включающая динамику физиологических изменений и эффективность проводимых лечебных мероприятий, позволяет ставить вопрос о целесообразности кесарева сечения в его интересах. В то же время расширение показаний к операции делает ее скорее малообоснованной, чем рациональной.

Таким образом, только использование в совокупности всех признаков, отражающих состояние плода, позволяет обоснованно расширять показания к кесареву сечению в его интересах и улучшать непосредственные и отдаленные исходы операции для новорожденного.

Применение операции кесарева сечения в интересах плода (при тазовых предлежаниях и поперечных положениях плода, клинически узком тазе, выпадении петель пуповины, слабости родовой деятельности, гипоксии плода и др.) позволяет снизить перинатальную смертность более чем в 2,5 раза (С.Н. Давыдов, 1979; Р. Садаускас и соавт., 1979; Е.А. Чернуха и соавт., 1987; S. Moldin и соавт., 1984; S. Probsi, 1983; Р.Н. Shiono, 1987). Однако снижение перинатальной смертности в результате только увеличения частоты кесарева сечения возможно лишь при повышении показателя ее до определенного уровня, причем этот уровень, по данным различных авторов, составляет от 6 % (А.Н. Рыбалка, Ю.П. Вдовиченко, 1989) до 15 % (С. Gibbs, 1983).

Исходы для плода при плановом и экстренном кесаревом сечении сопоставить чрезвычайно сложно, так как показания к операции и состояние плода перед ней в этих случаях не идентичны. При экстренном кесаревом сечении, когда родоразрешение производится уже на фоне страдания плода (преждевременная отслойка плаценты, угрожающий разрыв матки, тяжелые формы поздних гестозов, упорная слабость родовой сил и т. д.), перинатальная смертность всегда выше, чем при плановом вмешательстве. В то же время накопленный за последние годы опыт показывает, что при кесаревом сечении, производимом до начала родовой деятельности, адаптация новорожденных к внеутробной жизни происходит тяжелее, чем при кесаревом сечении, производимом в первый

период родов (И.С. Цыбульская, 1986). По данным Г.Б. Поляковой (1980), у этих детей отмечается низкая возбудимость ретикулярной формации мозга. Это может тормозить реализацию первого вдоха, особенно если до операции плод находился в неблагоприятных условиях. Уровень гормонов в крови у таких новорожденных не нормализуется даже к 10-м суткам после операции кесарева сечения (Н.В. Кобозева, Ю.А. Гуркин, 1986). Ранний период их адаптации характеризуется напряжением функций многих систем организма. Большинство таких новорожденных нуждается в проведении сразу же после рождения и впоследствии соответствующей корригирующей терапии (Э.И. Ахмадеева, В.А. Кулавский, 1986).

В настоящее время роды рассматривают как стрессовую ситуацию для матери и плода.

Во время родов плод испытывает влияние различных факторов — механических и метаболических. На них организм плода отвечает мощным выбросом так называемых гормонов стресса — адреналина, норадреналина, дофамина, кортикотропина, кортизола, благодаря которым он способен преодолеть отрицательное воздействие и легче перенести процесс адаптации к внеутробной жизни.

Наблюдения показали, что гормоны стресса способствуют активации сурфактантной системы легких, мобилизуют энергетические ресурсы, легко утилизируемые клетками, обеспечивают обильное кровоснабжение сердца и головного мозга (Т.П. Бархатова и соавт., 1976; S. Subueski, I. Manghan, 1976; D.M. Isherwood и соавт., 1981; С.М. Iones, D. Grieiss, 1982; Н. Lagerkran, A. Thodora, 1986). По-видимому, этим можно объяснить снижение адаптационных способностей новорожденных детей, извлеченных путем кесарева сечения, производимого до начала родовой деятельности. Причиной этого является отсутствие необходимой физиологической меры воздействия на плод в родах, обеспечивающей своевременный запуск компенсаторных реакций плода и наиболее оптимальное обеспечение перехода к внеутробному существованию.

По данным Г.А. Паллади и соавторов (1988), у детей, извлеченных при плановом кесаревом сечении, в 3 раза чаще, чем при экстренном, встречались асфиксия, синдром угнетения, который сохранялся до 5 сут, нарушения мозгового кровообращения, снижение сухожильных рефлексов, у них была менее выражена активность эндокринной системы. Все это дает основание рекомендовать более широкое применение операции кесарева сечения (если это позволяет акушерская ситуация) в процессе родов, что способствует оптимизации ранней адаптации ребенка после рождения.

Изучая вопрос о роли кесарева сечения в снижении перинатальной патологии, нельзя забывать и об опасности этого вида оперативного вмешательства для матери. По данным Е.А. Чернухи, Л.М. Комиссаровой (1985), К. Magomed (1986), риск материнской смертности после кесарева сечения в 10 раз выше, чем после родов через естественные родовые пути. И если такие осложнения, как кровотечение во время операции и связанные с наркозом, можно свести до минимума при высокой технике выполнения операции, своевременном восполнении кровопотери и адекватном проведении наркоза, то риск развития послеоперационных септических осложнений не имеет тенденции к снижению в последнее десятилетие.

По данным N. Gleicher (1984), увеличение частоты кесарева сечения в США на 1 % повысило риск развития гнойно-воспалительных осложнений в послеродовой период в 2 раза.

И хотя обилие новых методов профилактики гнойно-септических осложнений после кесарева сечения позволило снизить материнскую заболеваемость и смертность в отдельных родовспомогательных учреждениях, в целом можно говорить скорее о стабилизации, чем о снижении послеоперационных гнойно-септических осложнений.

Однако сводная статистика показывает, что материнская смертность после кесарева сечения в большинстве случаев бывает предотвратимой, что зависит не столько от объективных причин, сколько от тщательного наблюдения во время беременности, высокой квалификации акушера, своевременности произведенной операции, адекватных мер профилактики и лечения интра- и послеоперационных осложнений.

Анализ материнской смертности при кесаревом сечении в бывшем СССР за 1980-1986 гг. выявил большое количество предотвратимых случаев, что позволяет определить резервы в ее снижении. Ими являются:

- четкая организация медицинской помощи на всех этапах родовспоможения, преимущество в работе терапевта и акушера (оздоровление женщин вне беременности, раннее взятие на учет в женской консультации, выявление экстрагенитальных заболеваний, адекватное их лечение во время беременности, своевременное решение вопроса о прерывании беременности по медицинским показаниям);
- формирование групп риска развития акушерской и перинатальной патологии, своевременная госпитализация пациенток в отделение патологии беременных для решения вопроса о тактике ведения родов, в том числе планового или запланированного кесарева сечения;

- профилактика, выявление поздних гестозов на доклинической стадии и в самом начале их развития, адекватное лечение в условиях женской консультации, в дневных стационарах. Своевременное направление на госпитализацию в отделение патологии беременных при отсутствии эффекта от лечения начальных форм поздних гестозов. В стационаре — своевременное решение вопроса о досрочном родоразрешении при отсутствии эффекта от медикаментозного лечения;
- в отделении патологии беременных своевременное и четкое решение вопроса о тактике родоразрешения беременных, имеющих экстрагенитальные заболевания или (и) осложнения беременности на основании тщательного обследования женщин. В каждом конкретном случае учет всех показаний и противопоказаний к плановому кесареву сечению в интересах матери и плода, прогнозирование всех возможных исходов операции;
- проведение всем беременным, которым планируется кесарево сечение, комплексной подготовки к операции, включающей лечение экстрагенитальных заболеваний, санацию очагов генитальной и экстрагенитальной инфекции, лечение осложнений беременности, рациональную профилактику восходящей инфекции, кровотечения, субинволюции матки в послеоперационный период, применение иммуномодуляторов для нормализации иммунного статуса беременной; нормализацию электролитного состава крови, кислотно-основного состояния, восполнение дефицита белков крови, коррекцию нарушений микроциркуляции и реологических свойств крови;
- исследование всеми доступными для данной клиники методами состояния фетоплацентарного комплекса, своевременная профилактика и лечение фетоплацентарной недостаточности;
- повышение квалификации акушеров-гинекологов (совершенствование ими техники выполнения абдоминального родоразрешения) и анестезиологов. Выбор рационального метода обезболивания с расширением показаний к перидуральной анестезии;
- адекватное восполнение кровопотери во время и после операции, своевременное расширение объема операции (ампутация, экстирпация матки) при патологических кровотечениях, матке Кувелера;
- рациональная профилактика гнойно-септических заболеваний в интра- и послеоперационный периоды;
- рациональное ведение послеоперационного периода, включающее инфузионно-трансфузионную терапию, коррекцию всех патологических состояний послеоперационного периода;
- при экстренных операциях — максимальное ускорение периода от установления диагноза до начала операции;

- своевременное выявление гнойно-септических осложнений после кесарева сечения и рациональная терапия. Своевременная диагностика перитонита и адекватный объем операции (экстирпация матки с трубами, дренирование брюшной полости), интенсивное ведение послеоперационного периода;
- реабилитация женщин после кесарева сечения, рациональная контрацепция для предупреждения слишком ранней беременности, что является профилактикой патологического течения последующей беременности и родов.

При выполнении этих условий материнская смертность после кесарева сечения в стационаре является исключением.

Хотя прогнозировать роль кесарева сечения в снижении материнских и перинатальных потерь на ближайшие десятилетия довольно сложно, тем не менее вполне очевидны два положения: тенденция к снижению частоты абдоминального родоразрешения в странах Западной Европы и Америки и повышение частоты его в странах СНГ.

В какой-то период времени в большинстве клиник Западной Европы частота кесарева сечения достигла очень высокого уровня - 20 %, в некоторых клиниках США - 27 %, а в некоторых странах Латинской Америки - 62 % (E. Cabezas, 1989). В то же время стало вполне очевидным, что дальнейшее увеличение частоты абдоминального родоразрешения не только не снижает материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, но, напротив, повышает риск развития послеоперационных осложнений. В связи с этим во многих родовспомогательных учреждениях Западной Европы и Америки отмечается не только стабилизация, но и тенденция к снижению показателя частоты кесарева сечения. Так, в Манчестере частота кесарева сечения в 1982 г. была 16 %, в 1986 г. - 13 % (A. Kiwanuka, 1989).

Частота абдоминального родоразрешения снижается и, видимо, будет снижаться в дальнейшем за счет изменения подхода к ведению родов у женщин с рубцом на матке после перенесенного кесарева сечения. В середине 80-х годов высокая частота кесарева сечения была обусловлена повторными операциями в США - в 55 % случаев (T.E. Nielsen, 1986), в Канаде - в 68 % (F. Beguin, 1983), в Великобритании - в 34,7 % (P.L. Judkin, 1986).

Однако исследованиями последних лет доказано, что от 30 до 60 % женщин, перенесших кесарево сечение, могут рожать самостоятельно, причем исход родов благоприятен как для матери, так и для плода (Д.В. Введенский, 1990; E.G. Plofz, 1986; R.K. Silver, R.S. Gibbs, 1987).

В связи с этим бытовавшая ранее аксиома “однажды кесарево сечение — всегда кесарево сечение” в последние годы утратила свою правомерность.

В целом следует отметить, что “кесаревский бум”, наблюдавшийся в странах Западной Европы и США в 60-70-е годы, стал заметно спадать, уступая тенденции к почти забытому рациональному ведению родов через естественные родовые пути, возвращению, особенно при высоком риске развития послеоперационной инфекции, к классическому акушерству — акушерским щипцам и другим родоразрешающим операциям (О.Н. Fall, 1989).

Иное положение относительно прогноза частоты кесарева сечения на ближайшие десятилетия в странах СНГ.

Традиционно консервативный подход к кесареву сечению явился причиной того, что еще совсем недавно, в 1986 г., средний показатель абдоминального родоразрешения в СССР составлял всего 3,1 %, причем, что самое главное, операции по показаниям со стороны плода составили только 3,6 % от общего числа кесаревых сечений. Понятно, что средний показатель частоты кесарева сечения не отражает ситуации в разных регионах и тем более в отдельных клиниках. Мы уже отмечали, что различия в частоте кесарева сечения в различных родовспомогательных стационарах велики. и это естественно, т.к. нельзя сравнивать возможности в диагностике перинатальной и материнской патологии, в анестезиологическом обеспечении операции и интенсивном ведении послеоперационного периода в сельской местности или районной больнице и крупном специализированном центре. Поэтому вполне объяснимым является тот факт, что в большинстве сельских больниц до настоящего времени показатель кесарева сечения не превышает 1-2 %, а в Российском центре акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН он достигает 30 %.

Мы считаем, что показатель частоты кесарева сечения, равный 3-6 %, для районных родовспомогательных учреждений является оптимальным, а в крупных центрах, где показатель частоты кесарева сечения превышает 20 %, необходимо его снизить, т.к. увеличение частоты кесарева сечения выше определенного уровня не снижает перинатальные потери. По мнению С.Е. Gibbs (1983), этот уровень составляет 15 %, однако большинство авторов, и с этим следует согласиться, считают, что оптимальной, влияющей на перинатальные показатели, является частота кесарева сечения, равная 10-12 %.

Естественно, что в центрах, специализирующихся на тяжелой экстрагенитальной патологии, например сердечно-сосудистой, нецелесообразно снижать частоту кесарева сечения до этого уровня, так как это в конечном счете повысит материнскую и перина-

тальную смертность, но для крупных областных и республиканских клиник этот показатель является оптимальным.

При анализе показаний к кесареву сечению по данным родовспомогательных учреждений выявлено, что наиболее частым показанием к операции является рубец на матке при достаточно низком удельном весе абдоминального родоразрешения по относительным показаниям со стороны плода.

Снижение частоты повторного кесарева сечения и увеличение частоты операции по относительным показаниям со стороны плода является в ближайшие десятилетия резервом для снижения перинатальной заболеваемости и смертности.

Следует подчеркнуть, что повышение частоты кесарева сечения по отношению к общему числу родов не определяет снижение перинатальных потерь, последнее связано с улучшением профилактики, диагностики и лечения осложнений беременности и родов. Поэтому поиск оптимальной частоты кесарева сечения в общем числе родов следует считать неправильным, более целесообразно говорить об оптимальной частоте его при конкретном виде акушерской и (или) экстрагенитальной патологии.

Поэтому для снижения материнских и перинатальных потерь на современном этапе, как считают В.И. Краснопольский и соавторы (1989) наиболее перспективной и совершенной формой организации работы является создание специализированных акушерских стационаров (для обслуживания беременных групп высокого риска), хорошо оснащенных диагностической аппаратурой, укомплектованных квалифицированными специалистами, имеющих круглосуточную анестезиологическую и неонатологическую службы, соответствующее оборудование и оснащение, необходимые для оказания высококвалифицированной экстренной помощи и выхаживания новорожденных. Госпитализацию беременных и рожениц с тяжелой акушерской, экстрагенитальной патологией, гестозами, рубцом на матке, у которых планируется родоразрешение путем кесарева сечения в интересах плода, следует производить только в такие стационары, где можно обеспечить высокий уровень диагностики, наблюдения, лечения, родоразрешения, реанимации и выхаживания новорожденных.

В заключение следует отметить, что проблема кесарева сечения и в настоящее время еще не решена. Если абсолютные показания к операции остаются стабильными в течение длительного времени, то относительные показания со стороны плода постоянно изменяются, причем не только во времени, но и в зависимости от региона.

# Глава 2

## Показания к кесареву сечению

---

Анализ данных литературы и результатов собственных исследований, выполненных за последние 10 лет, позволяет сделать вывод о том, что с начала 80-х годов среди показаний к абдоминальному родоразрешению все чаще встречаются относительные показания и особенно часто — совокупность относительных показаний в интересах плода, когда операция выполняется в целях снижения перинатальной заболеваемости и смертности.

К сожалению, проанализировать данные различных авторов в разных странах или даже в пределах одной страны, пользуясь одними и теми же методами, невозможно. Как справедливо отмечено в монографии А.С. Слепых (1986), "... вряд ли найдется другая хирургическая операция, показания к которой не имели хотя бы в какой-то мере четких границ", что обусловлено в основном субъективными факторами: традициями, хирургической техникой, социальным статусом родовспомогательного учреждения и оперируемой женщины, установившимся в регионе укладом, религиозными верованиями и др. Следует учитывать также значение такого чрезвычайно важного, с нашей точки зрения, обстоятельства, как характер учреждения (клиническое или неклиническое), в котором педагогический процесс и направление научных исследований кафедры оказывают влияние на работу акушерского стационара, профилизацию учреждения и, следовательно, концентрацию в нем пациенток с определенной патологией, и др.

В странах СНГ издавна принято деление показаний к кесареву сечению на абсолютные и относительные (Г.А. Бакшт, 1940; К.Н. Жмакин, 1954; С.М. Малиновский, 1974). За рубежом это наблюдается значительно реже (G. Benzi, 1960; A. Capra и соавт., 1978). Многие зарубежные авторы разделяют все показания к кесареву сечению на 3 группы: материнские, детские и смешанные (W. Studiford, W. Decker, 1952; H. Bach, 1958; H. Frankenberg, 1975; U. Klinsman, 1979; G. Schulze, 1980, и др.). I. Horsky (1954), L. Havlassek (1955) разделили все показания к кесареву сечению на главные, вспомогательные и сочетанные, подчеркнув, что практически могут встречаться совместно те и другие. Следует отметить, что никто из зарубежных авторов не предлагает для широкого использования какую-либо классификацию показаний к кесареву сечению, а просто объясняют причины, по которым они систематизируют публикуемый материал.

Традиционно принятое в странах СНГ разделение показаний к кесареву сечению на абсолютные и относительные выдержало проверку временем и менять его нецелесообразно, так как это удобно в практическом отношении. Каждый врач знает, что при наличии абсолютных показаний необходимость производства кесарева сечения бесспорна, а при наличии относительных показаний вопрос о тактике родоразрешения в пользу кесарева сечения должен решаться индивидуально, с учетом степени материнского и перинатального риска.

Однако на современном этапе эти два понятия должны получить иное, отличное от прежнего, “классического”, определение, которое заключалось в том, что абсолютными показаниями к кесареву сечению являются такие, при которых извлечь плод через естественные родовые пути невозможно даже при уменьшении его размеров (после плодоразрушающей операции). По относительным показаниям кесарево сечение рекомендовалось производить в тех случаях, когда извлечение доношенного плода возможно только после плодоразрушающей операции.

На современном этапе развития акушерства абсолютными показаниями к кесареву сечению считаются такие акушерские ситуации, при которых кесарево сечение необходимо производить в целях не только спасения жизни матери, но и предупреждения ее инвалидности. К группе относительных показаний относятся такие, при которых кесарево сечение (по сравнению с родоразрешением через естественные родовые пути) улучшает исход беременности и родов для матери и плода.

Для демонстрации эволюции в подходах к показаниям к кесареву сечению приводим классификацию М.С. Малиновского, сформулированную более 30 лет назад.

#### **Абсолютные показания:**

1. Абсолютно узкий таз, истинная конъюгата которого не превышает 6 см.
2. Рубцовые сужения влагалища, при которых родоразрешение через естественные родовые пути даже с помощью плодоразрушающей операции (редкие случаи стеноза влагалища и шейки матки на почве таких инфекционных заболеваний, как дифтерия, скарлатина и др., в результате различного рода манипуляций при криминальном аборте и пр.) невозможно.
3. Опухоли мягких и костных частей таза, миома матки, опухоли яичников, которые при неблагоприятной локализации могут явиться непреодолимым препятствием к извлечению даже уменьшенного в размере плода.

**Относительные показания:**

1. Узкий таз.
2. Стенозы мягких родовых путей.
3. Опухоли таза и половых органов, в том числе — рак матки.
4. Предшествовавшие операции на половых органах (фистулоррафия, зашивание разрыва матки).
5. Предлежание плаценты.
6. Эклампсия.
7. Редкие показания (преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, неблагоприятные вставления головки, выпадение пуповины, ягодичное предлежание в сочетании с другой патологией).

Не останавливаясь на некоторых общепризнанных классификациях показаний к кесареву сечению предыдущих лет, с которыми можно ознакомиться в соответствующих монографиях и методических рекомендациях (Л.С. Персианинов, 1979; Методические рекомендации МЗ СССР “Кесарево сечение в современном акушерстве”, 1979; А.С. Слепых “Абдоминальное родоразрешение”, 1986), мы приводим классификацию показаний к кесареву сечению, представленную в подготовленных Е.А. Чернухой и Л.М. Комиссаровой методических рекомендациях МЗ СССР “Кесарево сечение в современном акушерстве” (1986).

**Абсолютные показания:**

1. Анатомически узкий таз III и IV степени сужения.
2. Полное предлежание плаценты.
3. Угрожающий или начинающийся разрыв матки.
4. Неполное предлежание плаценты с выраженным кровотечением при неподготовленных родовых путях.
5. Опухоли органов малого таза, препятствующие рождению ребенка.
6. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты при неподготовленных родовых путях с кровотечением.
7. Неполноценный рубец на матке после оперативных вмешательств на ней.
8. Тяжелые формы позднего гестоза при безуспешном консервативном лечении и неподготовленности родовых путей.
9. Состояние после операций по восстановлению мочеполювых и кишечно-половых свищей.
10. Рубцовые изменения шейки матки и влагалища.
11. Экстрагенитальный рак и рак шейки матки.
12. Выраженное варикозное расширение вен в области влагалища и вульвы.

13. Экстрагенитальные заболевания (осложненная миопия высокой степени, отслойка сетчатки, заболевания головного мозга, тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы с явлениями декомпенсации, не поддающейся медикаментозной терапии, и др.).

**Относительные показания:**

1. Клиническое несоответствие размеров таза матери и головки плода.
2. Упорная слабость родовой деятельности, не поддающаяся консервативной терапии.
3. Поперечное положение плода при отсутствии условий для родоразрешения через естественные родовые пути.
4. Неправильное вставление и предлежание головки плода.
5. Тазовое предлежание плода в сочетании с другой акушерской патологией, возрастом первородящей старше 30 лет или отягощенным акушерским анамнезом.
6. Предлежание и выпадение петель пуповины.
7. Пожилой возраст первородящей (старше 30 лет) в сочетании с акушерской или экстрагенитальной патологией.
8. Гипоксия плода, хроническая фетоплацентарная недостаточность, не поддающаяся медикаментозной коррекции.
9. Длительное бесплодие в анамнезе в сочетании с другими отягощающими факторами.
10. Перенесенная беременность в сочетании с какой-либо акушерской патологией или отягощенным акушерским или гинекологическим анамнезом.

Продолжающаяся трансформация взглядов на показания к кесареву сечению, смещение удельного веса показаний в сторону относительных, а главное, совокупность относительных показаний, когда операция производится в целях снижения перинатальной заболеваемости и смертности, вызвало необходимость пересмотра существующих классификаций показаний к кесареву сечению.

Мы считаем целесообразным выделить показания со стороны плода в отдельную группу. Несомненно, что провести четкую грань между показаниями со стороны матери и плода невозможно, тем не менее, нам представляется, что в повседневной работе практического врача акушера-гинеколога предложенная классификация создаст определенные удобства для быстрой ориентации в создавшейся акушерской ситуации.

**Показания со стороны матери****Абсолютные:**

1. Анатомически узкий таз III и IV степени сужения (истинная конъюгата — 7,5 см и меньше), редко встречающиеся формы узкого таза с резкой степенью сужения (кососмещенный, кососуженный, остеомаляционный, спондилолистетический и др.).
2. Полное предлежание плаценты.
3. Неполное предлежание плаценты с выраженным кровотечением и отсутствием условий для немедленного родоразрешения.
4. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты и отсутствие условий для немедленного родоразрешения.
5. Угрожающий или начавшийся разрыв матки.
6. Два рубца на матке и более.
7. Несостоятельность рубца на матке.
8. Расположение плаценты в области рубца после кесарева сечения.
9. Рубец на матке после корпорального кесарева сечения.
10. Опухоли органов малого таза, препятствующие рождению ребенка.
11. Состояние после операций по восстановлению мочеполовых и кишечно-половых свищей.
12. Рубцовые изменения шейки матки и влагалища.
13. Рубец на промежности после разрыва III степени.
14. Выраженное варикозное расширение вен шейки матки, влагалища и вульвы.
15. Экстрагенитальный рак и рак шейки матки.

**Относительные:**

1. Клинический узкий таз.
2. Аномалии родовой деятельности, не поддающиеся консервативной терапии.
3. Тяжелые формы поздних гестозов.
4. Экстрагенитальные заболевания (миопия высокой степени, заболевания головного мозга, тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы, почек, эндокринные заболевания).
5. Пороки развития матки и влагалища.
6. Переломы костей таза и поясничного отдела позвоночника в анамнезе.
7. Рубец на матке после кесарева сечения в нижнем маточном сегменте.
8. Рубец на матке после пластических операций до или во время беременности (миомэктомия, удаление перегородки матки, удаление рудиментарного рога и др.).

**Показания со стороны плода****Абсолютные:**

1. Острая гипоксия плода, не поддающаяся медикаментозной коррекции, при отсутствии условий для немедленного родоразрешения.
2. Поперечное положение плода после излития околоплодных вод.
3. Разгибательные вставления головки плода — лобное, передний вид лицевого (по спинке), заднетеменное, высокое прямое стояние стреловидного шва.
4. Состояние агонии или смерть матери при живом плоде.

**Относительные:**

1. Хроническая фетоплацентарная недостаточность.
2. Тазовое предлежание плода при массе его тела более 3500 г и разогнутом положении головки.
3. Многоплодная беременность при тазовом предлежании I плода.
4. Выпадение пульсирующих петель пуповины при головном предлежании плода.
5. Пожилой возраст первородящей, длительное бесплодие в анамнезе, индуцированная беременность.
6. Переношенная беременность.
7. Крупный и гигантский плод.
8. Анатомически узкий таз I и II степени сужения при массе плода более 3500 г.

Выполнение кесарева сечения по относительным показаниям возможно лишь при их сочетании.

В данной монографии нам представляется целесообразным подробно остановиться на некоторых наиболее значимых показаниях к кесареву сечению и их трансформации за последние несколько десятилетий.

**Предлежание плаценты.** Частота предлежания плаценты составляет 0,2-0,8 % среди всех родов, и этот показатель неизменен уже в течение 100 лет (И.И. Побединский, 1899, М.А. Бульина, 1952; С.М. Гольдберг; 1939; М.А. Репина, 1986; M. Reich, 1956; L. Granvow, 1974; N. Rizos, 1979).

Но, несмотря на то, что эта патология встречается редко, удельный вес ее в структуре кесарева сечения значителен: в США - от 8,3 до 10,2 % (L. Hibbard, 1976; O. Jones, 1976; H. Habbard, 1978; L. Mann, J. Gallant, 1979); во Франции - от 7,2 до 9 % (J. Thoulon и соавт., 1977; J. Barrier, 1979); в Италии - от 10 до 12,5% (F. Gasparri, 1978; G. Meggi, 1978); в ФРГ - от 8 до 10,7 % (H. Frankenberg, 1975; A. Bichler, 1976); в странах бывшего СССР - от 5 до 27 %

(Г.М. Савельева, 1979; С.Н. Давыдов, 1979; Т.А. Старостина, 1979; М.М. Мезинова, 1979; Т.М. Хайдарова, 1989, и др.).

В последние годы удельный вес предлежания плаценты среди показаний к кесареву сечению несколько снизился и составляет в странах Западной Европы и Америки - 4,4-6,2 % (К.Г. Leveno и соавт., 1981; L. Silbar, 1986; L.C. Gistrap, 1987), в странах СНГ - 3,5-7,2 % (В.В. Абрамченко, Е.А. Ланцев, 1985; А.Н. Рыбалка, 1989; А.Л. Озолс, 1990, и др.). Такое снижение показателя зависит не от более консервативного подхода к этой акушерской патологии, а от изменения структуры показаний к кесареву сечению, в которой все больший удельный вес составляют относительные показания. Можно даже говорить о более радикальном подходе к предлежанию плаценты и увеличению частоты кесарева сечения при ее неполном предлежании.

**Полное предлежание плаценты.** Не останавливаясь подробно на этиологии и патогенезе предлежания плаценты, необходимо отметить, что в последние годы в связи с развитием ультразвуковой диагностики доказана возможность миграции плаценты во время беременности. Установлено, что предлежание плаценты во II триместре беременности встречается в 8-10 раз чаще, чем к началу родов, и что предлежащая плацента во II и III триместрах постепенно мигрирует от шейки матки вверх к ее телу (М.А. Репина, 1986). Это положение имеет большое практическое значение, так как обуславливает необходимость повторных ультразвуковых исследований беременных, у которых в II триместре было диагностировано предлежание плаценты, для подтверждения или исключения диагноза к концу беременности и выработки оптимальной тактики ведения родов.

Клинику предлежания плаценты характеризует один ведущий симптом — повторяющееся кровотечение из половых путей во время беременности. Кровотечение может быть кратковременным и незначительным, длительным и обильным, спонтанным или обусловленным провоцирующими факторами (физическая нагрузка, половой акт, дефекация, влагалищное исследование). Кровотечения появляются в сроки от 12 до 40 нед беременности. Во время беременности причиной кровотечения при предлежании плаценты является ее отслойка. В конце беременности появление кровотечения связано с формированием нижнего сегмента матки: малоэластичная плацентарная ткань, не способная растягиваться вслед за растяжением стенки матки, частично отслаивается, при этом вскрываются межворсинчатые пространства и начинается кровотечение. В родах этот процесс выражен в еще большей степени, что может привести к профузному кровотечению.

Диагностика предлежания плаценты не представляет особых сложностей в конце беременности и начале родов. При наружном акушерском исследовании выявляют расположение предлежащей части плода высоко над входом в малый таз, наличие косо- или поперечного положения плода. При влагалищном исследовании через свод определяют тестоватость, пастозность в нижнем сегменте матки. При прохождении пальца за внутренний зев шейки матки исследующий определяет губчатую ткань, полностью перекрывающую его.

Следует сразу отметить, что все влагалищные исследования при предположительном диагнозе предлежания плаценты необходимо производить очень бережно и при развернутой операционной, так как внутреннее исследование может спровоцировать профузное кровотечение. Гораздо сложнее поставить точный диагноз предлежания плаценты во II и начале III триместра беременности, так как кровотечение в этот срок может быть вызвано и преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, а на основании объективных данных дифференциальную диагностику провести трудно.

Чрезвычайно информативным и безопасным методом диагностики предлежания плаценты является ультразвуковое исследование, которое позволяет точно установить ее локализацию.

Тактика ведения беременности и родов при полном предлежании плаценты к настоящему времени выработана четко и не вызывает разногласий у акушеров. В случае появления выраженного кровотечения или часто повторяющихся незначительных кровянистых выделений необходимо при любом сроке беременности произвести кесарево сечение.

Если женщина с полным предлежанием плаценты доносила беременность до конца, то единственный способ родоразрешения — плановое кесарево сечение.

**Неполное предлежание плаценты.** При этом виде акушерской патологии предпочтительным является абдоминальное родоразрешение.

Течение беременности при неполном предлежании плаценты практически не отличается от течения при ее полном предлежании (рецидивирующее кровотечение из половых путей).

В родах при отсутствии сопутствующей акушерской патологии (поперечное или косое положение плода, тазовое предлежание плода, гипоксия плода, слабость родовой деятельности) родоразрешение через естественные родовые пути возможно только при прекратившемся и не возобновляющемся после амниотомии кровотечении.

В связи с высокой частотой гипотонии матки, приращения плаценты и других осложнений при предлежании плаценты в случае как оперативного родоразрешения, так и спонтанных родов следует уделять особое внимание состоянию гемостаза в раннем послеродовом периоде.

**Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.** В последнее десятилетие частота этой патологии, в отличие от предыдущей, имеет явно выраженную тенденцию к росту, что связано прежде всего со значительным увеличением частоты поздних гестозов, в основном сочетанных, и особенно тяжелых форм.

Если в 50-х годах показатель частоты преждевременной отслойки плаценты был равен 0,4-1,3 % от общего количества родов (G. Bieger, 1957, J. Hesfer, J. Salley, 1957), то к концу 80-х годов, по сборным данным, он составил 1,2-4,2 %.

Показатель частоты кесарева сечения по поводу преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты также заметно изменился. Если в 60-х годах по поводу этого осложнения абдоминальное родоразрешение в СССР производили только в 2 % случаев, в европейских странах - в 2,9 % и в США - в 4 % (А.С. Слепых, 1968), то в последние годы частота его значительно повысилась, в США - до 8-10,5 % (Н. Habbard, L. Lundy, 1978; L. Mann, J. Gallant, 1979), в европейских странах - до 7,2-13 % (А. Paksa и соавт., 1975; J. Toulon и соавт., 1977; U. Klinmann, 1979; G. Shulze, 1980), в странах бывшего СССР - до 5,1-18,7 % (Т.М. Хайдарова, 1983; В.В. Абрамченко, Е.А. Ланцев, 1985; А.Н. Рыбалка, 1989; А.Л. Озолс, 1990). Это связано с двумя факторами. Во-первых, увеличилась частота самой патологии, во-вторых, изменились взгляды на тактику родоразрешения при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты. В 50-е годы родоразрешение в таких случаях часто осуществлялось консервативными методами. Абдоминальное родоразрешение рекомендовалось большинством акушеров только в тяжелых случаях при полной отслойке плаценты и геморрагическом шоке при неподготовленных для быстрого извлечения плода родовых путях (И.И. Яковлев, 1953; А.П. Николаев, 1958; Grunhill, 1953).

Только отдельные авторы высказывались за расширение показаний к хирургическому родоразрешению при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты, справедливо считая, что своевременное производство кесарева сечения позволяет избежать во многих случаях перинатальной, а часто и материнской смертности (Л.В. Шунева, 1961, L. Havlasek, 1955; R. Garmier, 1956).

По сообщению А.С. Мордухович (1980), у 168 (76,4%) из 220 прооперированных женщин с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты обнаружена имбибиция мышц матки - от мелкоочечных кровоизлияний до массивных экстравазатов. Кроме того, у всех женщин этой группы была нарушена коагуляция и у 43 % - наблюдалась гипотония матки. Эти данные убедительно доказывают недопустимость консервативного родоразрешения женщин с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты.

Наш многолетний опыт не позволяет согласиться с мнением А.С. Слепых (1986) о нецелесообразности расширения показаний к кесареву сечению при этой патологии и рекомендацией при выборе метода родоразрешения учитывать и другие факторы: количество родов, мертворождение в анамнезе, возраст беременной, наличие гестоза, доношенность плода и т. д. Мы считаем, что в интересах жизни матери и плода кесарево сечение при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты следует производить всегда и в максимально короткий срок после установления диагноза. Исключение могут составить только те редкие случаи, когда роженица с этой патологией поступила в акушерский стационар в конце второго периода родов и нет времени и возможности для производства кесарева сечения.

Причиной преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты являются все патологические состояния, которые сопровождаются кризисом микроциркуляции. Чаще всего это поздние длительно текущие гестозы, а также ряд экстрагенитальных заболеваний — анемия, пиелонефрит, сердечно-сосудистые заболевания, в основном с выраженным гипертензивным синдромом, сахарный диабет и др.

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты развивается при переходе хронического синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдрома) в острый и сопровождается определенной клинической симптоматикой.

Клиническое течение преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты зависит от состояния системы гемостаза (активация или отсутствие активации системы фибринолиза), степени отслойки, тяжести патологии, явившейся ее причиной.

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты возникает остро. Во время беременности или в родах появляется быстро усиливающаяся боль, первоначально локализуемая в месте расположения плаценты, и постепенно распространяющаяся на остальные отделы матки. Болевой синдром более характерен

для отслойки плаценты с образованием ретроплацентарной гематомы и маточно-плацентарной апоплексии и может быть слабо выражен, если отслойка плаценты начинается с края ее и кровь истекает наружу. Тонус матки повышается, она напряжена, болезненна при пальпации, увеличена в размерах, иногда асимметрична. При расположении ретроплацентарной гематомы на передней или боковых стенках матки в этом месте визуально определяется выпячивание. Развиваются симптомы гипоксии плода (при отслойке более 1/4 поверхности плаценты) и острой анемии у матери. При кровопотере объемом 500 мл и более плод погибает.

Кровотечение из половых путей может быть обильным, умеренным (при отслойке плаценты с края) или вовсе отсутствовать (при центральной отслойке плаценты и образовании ретроплацентарной гематомы). Таким образом, отсутствие наружного кровотечения ни в коем случае не свидетельствует о благоприятной ситуации и должно настораживать врача еще больше, чем наличие его.

Тактика при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты в конце беременности или в первый период родов однозначна — кесарево сечение в экстренном порядке даже при мертвом плоде. Недопустимо консервативное ведение родов даже при незначительной степени отслойки плаценты, так как с каждой схваткой происходит все большее ее отслоение, увеличивается маточно-плацентарная апоплексия, происходит повреждение нервномышечного аппарата, что в дальнейшем приводит к развитию атонического кровотечения и необратимого ДВС-синдрома. При обнаружении во время операции имбибиции матки кровью — матки Кувелера — необходимо расширить объем операции до ампутации или экстирпации матки.

Родоразрешение через естественные родовые пути допускается только в тех редких случаях, когда роженица поступает в акушерский стационар во второй период родов, когда головка находится в полости малого таза или в выходе из него. В таком случае при живом плоде накладывают акушерские щипцы, при мертвом — делают плодоразрушающую операцию. Однако часто в таких ситуациях в связи с развившимся атоническим и коагулопатическим кровотечением возникает необходимость в дальнейшем произвести лапаротомию и экстирпацию матки. Причем бессмысленно и опасно тратить время на попытки остановить кровотечение консервативными методами, так как они всегда бывают неэффективными. В то же время теряется драгоценное время, что приводит к необратимому шоку, когда все героические попытки спасти родильницу оказываются безуспешными.

Период с момента постановки диагноза и до операции должен быть максимально коротким. Время, требующееся на развертывание операционной — 15-20 мин.

**Разрыв матки.** В доступной литературе мы не встретили данных о частоте этого показания к кесареву сечению. Исключением является работа А.С. Слепых (1986), согласно которой она равна 12,4 %, тем не менее не подлежит сомнению, что это осложнение родов еще повсеместно встречается. Понятно, что этот показатель зависит от квалификации акушера, умения вовремя диагностировать клинически узкий таз и несостоятельность рубца на матке после предыдущего кесарева сечения. Исключения составляют случаи, когда роженица поступает в акушерский стационар уже с признаками угрозы разрыва матки, что чаще встречается в сельской местности, особенно в районах, значительно удаленных от родильных стационаров.

**Угрожающий или начавшийся разрыв матки.** Угрожающий и тем более начавшийся разрыв матки, происшедший в стационаре, всегда является следствием неправильного ведения родов. Несвоевременная диагностика клинически узкого таза, применение родовозбуждения или родостимуляции при наличии противопоказаний, форсированная родостимуляция, выжидательное ведение родов при поперечном и косом положении плода, насильственный фактор (давление на дно матки) могут привести к угрозе разрыва матки даже у здоровых первобеременных. Частота таких разрывов (по Бандлю) хотя и уменьшилась за последние десятилетия, но все еще составляет значительный удельный вес в структуре разрывов матки: по данным М.А. Репиной (1984) - 8,6%, А.С. Слепых (1986) - 65,3%.

Клиническая картина классического угрожающего разрыва матки общеизвестна, диагностика его не вызывает затруднений. *Угрожающий разрыв матки характеризуется следующими симптомами:*

1. Активная родовая деятельность, схватки резко болезненные, иногда приобретают судорожный характер. Болевые ощущения не прекращаются вне схваток.
2. Нижний сегмент матки резко истончен, болезнен, перерастянут. Контракционное кольцо доходит до уровня пупка, располагается косо. Матка приобретает форму песочных часов.
3. Круглые связки матки, особенно левая, напряжены и резко болезненны.
4. Отек краев маточного зева, влагалища, наружных половых органов.
5. Затруднение мочеиспускания.

*При начавшемся разрыве матки к этим симптомам присоединяются следующие:*

1. Кровяные выделения из половых путей.
2. Примесь крови в моче.
3. Ухудшение состояния плода.
4. Возбужденное состояние роженицы (чувство страха, учащенный пульс).

При угрожающем и начавшемся разрыве матки, вызванном гипотоническими изменениями в миометрии, симптомы могут быть несколько смазаны, что вызывает затруднение в диагностике у неопытного врача. Бурная родовая деятельность отсутствует. Схватки частые, болезненные, но не очень сильные, однако боль вне схваток не прекращается. Перерастяжение и болезненность нижнего сегмента матки, отек шейки матки, влагилица и наружных половых органов, сукровичные выделения, примесь крови в моче обычно сохраняются, но могут быть менее выражены. В таких случаях правильному и своевременному установлению диагноза помогают анамнестические данные (аборт в анамнезе, инфекция в родах, в послеродовой и послеабортный периоды, воспалительные заболевания половых органов любой этиологии).

Единственная тактика родоразрешения при угрожающем или начавшемся разрыве матки — экстренное кесарево сечение. Другие родоразрешающие операции (наложение вакуум-экстрактора, акушерских щипцов, экстракция плода за тазовый конец, комбинированный акушерский поворот плода на ножку при поперечных или косых положениях плода) недопустимы, так как неминуемо приведут к совершившемуся разрыву матки.

Учитывая то, что при угрожающем, а тем более начавшемся разрыве матки страдает плод, необходимо проводить лечение острой гипоксии плода, начиная с момента установления диагноза и до его извлечения.

Подготовка к операции должна занять максимально короткий срок.

**Анатомически узкий таз.** При сборе сведений о частоте этой патологии мы встретились с затруднениями, заключающимися в том, что в подавляющем большинстве статистических данных приводятся общие показатели анатомически и клинически узкого таза. Это обусловлено тем, что при I, а иногда и II степени сужения (при плоде небольших размеров) анатомически узкий таз является показанием к кесареву сечению только тогда, когда он становится и клинически узким тазом.

Тем не менее, мы считаем целесообразным остановиться на каждом из этих показаний отдельно.

По данным Н. Kirghhoff (1977), с 1936 г. показатель частоты анатомически узкого таза снизился с 7,2 до 2,4 % всех родов, по нашим данным, он равен 6,2 %. За последние десятилетия в большинстве стран Европы и в США соотношение различных форм сужения таза изменилось: значительно уменьшилось число классических форм сужения таза (плоский, общеравномерносуженный) и значительно увеличилось число такой патологии, как поперечносуженный таз (Н.М. Побединский и соавт., 1981). По данным Р.И. Калгановой и соавторов (1978), удельный вес поперечносуженного таза среди различных видов узкого таза равен 37,3 %. Диагностика поперечносуженного таза весьма затруднительна, так как измерение наружных размеров таза при этой патологии малоинформативно и достоверная диагностика возможна только при рентгенопельвиметрии.

**Клинически узкий таз.** Эта патология является одной из наиболее частых причин абдоминального родоразрешения.

По данным отечественных и зарубежных авторов, клинически узкий таз является показанием к кесареву сечению в 9,4-49 % случаев (Г.М. Савельева, 1979; Т.А. Старостина, 1979; В.С. Бурова, 1979; Н. В. Стрижова, 1989; А.Н. Рыбалка, 1989; А.Л. Озолс, 1990; L. Hibbard, 1976; G. Moggi, 1978; L. S. Gilsfrap, 1981; K.G. Leveno, 1985; E.K. Silbar, 1986, и др.). Частота этого показания к кесареву сечению остается стабильной, так как, с одной стороны, уменьшилось число женщин с суженным тазом в экономически развитых странах, но с другой — во всем мире увеличилась частота беременности крупным плодом — до 13 % и гигантским плодом — до 4,5 % (W.N. Spelaci и соавт., 1985).

По данным многих авторов в настоящее время абсолютно узкий таз (III и IV степени сужения) практически не встречается.

Наибольшее практическое значение в современном оперативном акушерстве имеют анатомически узкие тазы I и II степени сужения при относительно крупном плоде (массой более 3500 г).

Самопроизвольные роды при этой акушерской ситуации нередко осложняются неправильными вставлениями головки плода, аномалиями сократительной деятельности матки, клинически узким тазом и заканчиваются чаще всего экстренным кесаревым сечением.

Осложненное течение родов у беременных с узким тазом необходимо прогнозировать и расширять показания к кесареву сечению в интересах плода в более благоприятных для него и матери условиях.

К симптомам несоответствия головки плода и таза матери в конце беременности относятся высокое стояние предлежащей части плода над входом в малый таз у первородящей женщины, высокое стояние дна матки при отсутствии крупного плода ( $> 4000$  г), абсолютная неготовность организма беременной к родам (неразвернутый нижний сегмент матки), относительная подвижность плода. С началом родовой деятельности, либо при дородовом излитии вод головка плода остается высокоподвижной над входом в малый таз.

Клинически узкий таз является относительным показанием к кесареву сечению со стороны матери и абсолютным показанием со стороны плода, так как эти роды могут быть завершены через естественные родовые пути только после плодоразрушающей операции.

*К симптомам клинически узкого таза относятся:*

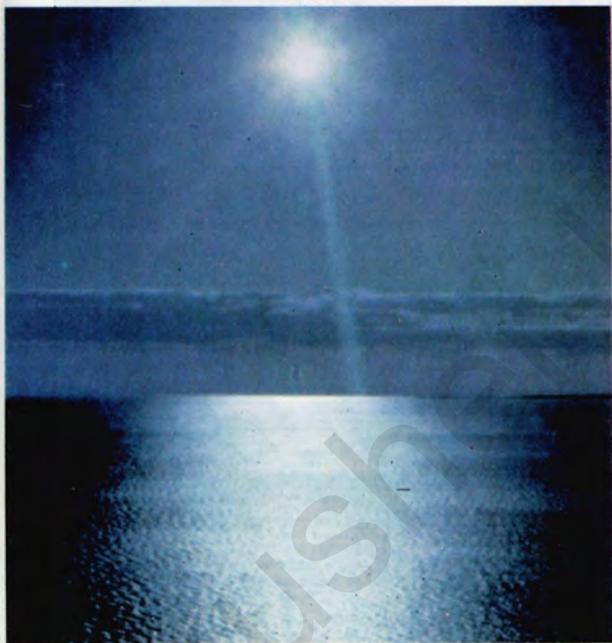
- 1) сильная или слабая родовая деятельность;
- 2) истончение и болезненность при пальпации нижнего сегмента матки;
- 3) высокое и косое расположение контракционного кольца; матка в виде песочных часов; напряжение и болезненность крупных маточных связок;
- 4) отек влагалища и наружных половых органов;
- 5) затрудненное мочеиспускание;
- 6) положительный симптом Вастена и размер Цангемейстера со знаком “+” при затылке плода, обращенном кпереди (передний вид);
- 7) головка плода прижата ко входу в малый таз при полном или почти полном открытии маточного зева;
- 8) отсутствие поступательного движения головки плода во время схватки.

**Рубец на матке** — чаще всего это рубец после перенесенного кесарева сечения, реже — после разрыва или перфорации матки, энуклеации миоматозных узлов. Частота этой патологии во всем мире продолжает стремительно увеличиваться, и в настоящее время ее удельный вес один из наибольших (а во многих странах наибольший) среди показаний к кесареву сечению. По данным литературы, рубец на матке является показанием к повторному кесареву сечению в 7,9-78 % случаев (Т.А. Старостина, 1979; Г.М. Савельева, 1979; Г.А. Паллади, 1980; Т.М. Хайдарова, 1983; А.С. Слепых, 1986; Н.В. Стрижова, 1989; Е.А. Чернуха, 1989, L. Hibbard, 1976; J. Borgetti, 1978, и др.)

**Ведущий в мире антибиотик-макролид**

# **КЛАЦИД®** кларитромицин

**Широкий спектр действия  
Мощный продолжительный эффект  
Безопасность приема в любом возрасте**



**Лечение  
тяжелых  
и средних  
форм  
инфекций  
верхних  
и нижних  
дыхательных  
путей,  
урогенитальных  
инфекций  
желудочно-  
кишечного  
тракта,  
кожи  
и мягких  
тканей.**

**Единственный антибиотик-макролид,  
выпускаемый в трех формах**

Выпускает:  
**АББОТ ЛАБОРАТОРИЗ**

Распространяет:  
**САНОФИ РОССИЯ**

103045 Москва  
Последний пер., 23, стр. 3  
Тел.: (095) 721-1400  
Факс: (095) 721-1411  
721-1416

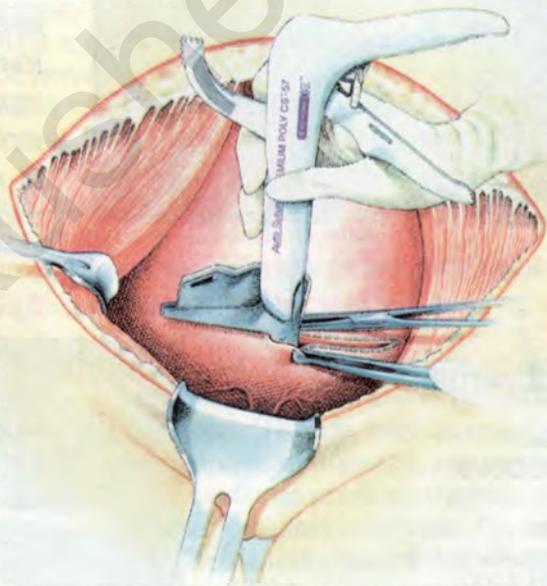


**sanofi**





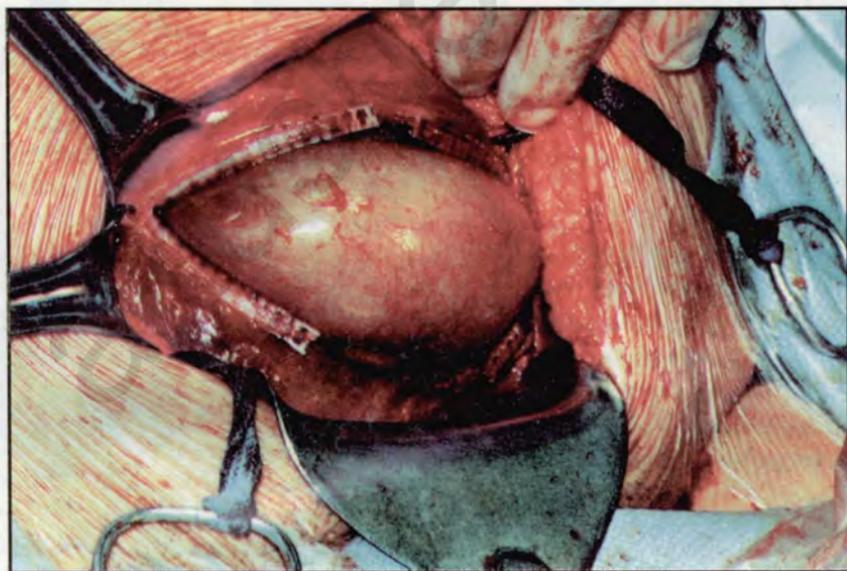
*Рис. 1*  
Сшивающий аппарат фирмы AUTO SUTURE.



*Рис. 2*  
Рассечение матки при кесаревом сечении с помощью аппарата AUTO SUTURE (схема).



*Рис. 3*  
Разрезание матки при кесаревом сечении  
с помощью аппарата AUTO SUTURE (момент операции).



*Рис. 4*  
Разрез на матке с гемостатическими скобками  
от аппарата AUTO SUTURE (момент операции).

# ТАЛИСМАН

Х И Р У Р Г А

**ЗИНАЦЕФ**  
цефуроксим



- ▶ Эффективен в отношении грам+ и грам- возбудителей, вызывающих инфекции в хирургии
- ▶ Устойчив к действию бета-лактамаз
- ▶ Эффективен при однократном в/в введении до операции
- ▶ Быстро проникает в оперируемую область
- ▶ Не взаимодействует с кишечной флорой
- ▶ Совместим с метронидазолом
- ▶ Сокращает пребывание больного в стационаре
- ▶ Снижает курсовую стоимость лечения
- ▶ Снижает до минимума риск развития послеоперационных инфекционных осложнений



GlaxoWellcome

Представительство фирмы Глаксо Вэллком:  
Россия, 117418, Москва, ул. Новочеремушнская, 61  
Тел.: (095) 258 6722 Факс: (095) 258 6723

В настоящее время в европейских странах и США, а в самые последние годы и в странах СНГ определилась четкая тенденция к снижению этого показателя за счет увеличения числа родов после кесарева сечения через естественные родовые пути. Так, по данным Е. Plotz (1986), до 1984 г. в 90 % случаев при рубце на матке производили повторное кесарево сечение, в 1989 г. до 60 % таких родов вели через естественные родовые пути, а по данным В. Flamm (1985), даже в 70-80 % случаев.

В странах СНГ постепенно происходит снижение частоты повторных кесаревых сечений. Так, по данным В.А. Кулавского, А.А. Афанасьева (1987), В.В. Абрамченко, Е.А. Ланцева (1991), В.В. Введенского (1990), до 40 % женщин, перенесших ранее кесарево сечение, были родоразрешены через естественные родовые пути.

По нашим данным частота самопроизвольных родов среди беременных с рубцом на матке после кесарева сечения составляет 36 %. Причем, только в 22,3 % случаев рубец на матке явился абсолютным показанием к повторной операции, в остальных — относительным в сочетании с другими.

С нашей точки зрения показания к кесареву сечению при наличии рубца на матке должны быть разделены на абсолютные и относительные.

**К абсолютным показаниям мы относим:**

- 1) несостоятельный рубец на матке по клиническим и экоскопическим данным;
- 2) рубец на матке после корпорального кесарева сечения;
- 3) два и более рубцов на матке;
- 4) расположение плаценты в области рубца;
- 5) категорический отказ беременной от самопроизвольных родов.

Во всех остальных случаях рубец на матке после кесарева сечения является относительным показанием к повторной операции и учитывается лишь в сочетании с другими.

Несостоятельность рубца на матке может наблюдаться после зашивания разрыва матки, миомэктомии с обширным иссечением стенки матки или вскрытием ее полости после метропластики.

Практически не встречается несостоятельность рубца на матке после зашивания перфорационного отверстия или после тубэктомии с иссечением маточного угла трубы, миомэктомии при субсерозном расположении опухоли.

**Дистоция мягких тканей и опухоли родовых путей.** Этот вид патологии встречается нечасто, однако при ее наличии роды через естественные родовые пути невозможны, поэтому эта патология

всегда является показанием к кесареву сечению. Так, по данным А. С. Слепых (1986), кесарево сечение по поводу рубцовых изменений шейки матки и влагалища было произведено в 2 % случаев, наличия мочеполовых и кишечно-половых свищей в прошлом - в 0,9 %, дистосии шейки матки - в 0,7 %, пороков развития матки и влагалища - в 0,09 %, выраженного варикозного расширения вен шейки матки, влагалища, наружных половых органов - в 0,05 %, миомы матки - в 0,4 %, опухоли яичника - в 0,1 %, рака шейки матки - в 0,34 %.

**Рубцовые изменения шейки матки и влагалища.** Рубцы шейки матки и стенок влагалища возникают вследствие операций на этих органах, а также после их разрывов в предыдущих родах, особенно не ушитых. Это создает непреодолимые препятствия для раскрытия шейки матки и растяжения стенок влагалища, необходимых для изгнания плода. Роды через естественные родовые пути приводят к глубоким разрывам шейки матки и стенок влагалища, захватывающим и соседние органы, что не оправдывает такую тактику родоразрешения. Единственно приемлемым способом родоразрешения при данной патологии является плановое кесарево сечение.

**Рубцовые изменения в области промежности после разрыва III степени в предыдущих родах** определяют разрыв по старому рубцу при попытке родоразрешения через естественные родовые пути и приводят к инвалидизации женщины. В целях предупреждения этого осложнения показано плановое кесарево сечение.

**Выраженное варикозное расширение вен шейки матки, влагалища и наружных половых органов.** Эта патология в родах представляет чрезвычайно большую опасность для матери. Разрывы варикозных узлов, возникающие под воздействием давления на них головки плода, могут вызвать смертельное кровотечение. Попытки лигировать кровоточащие узлы чаще всего оказываются безуспешными. Это определяет необходимость родоразрешения женщин с данной патологией путем планового кесарева сечения.

**Рак шейки матки, влагалища и экстрагенитальный рак.** Родоразрешение женщин с раком шейки матки через естественные родовые пути противопоказано по двум причинам. Во-первых, структурные изменения шейки матки, вызванные раковым процессом, приводят к профузному кровотечению, усиленному метастазированию и серьезным инфекционным осложнениям, а ригидная шейка матки может способствовать возникновению разрыва матки. Во-вторых, сразу после извлечения плода необходимо произвести операцию Вертгейма.

Все вышеизложенное относится также к сочетанию рака влагалища и беременности. По тем же причинам производится родоразрешение путем кесарева сечения при раке наружных половых органов, прямой кишки или мочевого пузыря. В послеоперационный период проводится лучевая терапия.

**Опухоли органов малого таза** (миома матки, опухоли яичников, костные экзостозы) являются абсолютным показанием к кесареву сечению в тех случаях, когда они достигают значительных размеров, в результате чего рождение плода через естественные родовые пути невозможно.

При миоме матки имеет значение не только величина узла, но и его расположение. Особенно неблагоприятной является шеечно-перешеечная локализация миоматозных узлов, даже при не очень больших их размерах. При этом, кроме механического препятствия для продвижения головки, затруднен процесс раскрытия шейки матки, из-за чего рождение плода через естественные родовые пути становится невозможным. Развитие беременности может также обусловить некроз миоматозного узла, что является показанием для экстренного кесарева сечения с последующей ампутацией или экстирпацией матки.

Опухоли яичников уменьшают емкость таза, и, блокируя родовые пути, мешают продвижению головки. Кроме этого, в родах может произойти нарушение питания, некроз стенки кистомы, вплоть до ее разрыва. Все это определяет необходимость родоразрешения женщин с опухолью яичника абдоминальным путем с последующим удалением опухоли.

Диагностика миомы матки и опухоли яичника во время беременности не вызывает затруднений и должна производиться в женской консультации. Женщины этой группы нуждаются в строгом наблюдении. При отсутствии осложнений во время беременности (перекрут ножки кистомы, некроз миоматозного узла) они должны быть госпитализированы в отделение патологии беременных за 2 нед до родов. Родоразрешение проводят плановым кесаревым сечением с последующим удалением опухоли.

Экзостозы могут располагаться в области симфиза, крестцового мыса и других местах и препятствовать продвижению головки. Костные опухоли (остеосаркомы) могут занимать значительную часть полости малого таза и также являться препятствием для рождения плода через естественные родовые пути. В обоих случаях показано плановое кесарево сечение.

**Состояние после операции по восстановлению мочеполовых и кишечно-половых свищей.** Мочеполовые и кишечно-половые свищи чаще всего возникают в предшествующих родах при длительном

стоянии головки в одной плоскости, что приводит к сдавлению мягких тканей и последующему их некрозу. Независимо от того, была произведена пластическая операция или свищи зарубцевались самостоятельно, рубцовая ткань во время родов не поддается растяжению, рвется. Это приводит к тому, что свищи образуются вновь, и это является причиной тяжелой инвалидизации женщины. Поэтому при данной патологии роды через естественные родовые пути являются неоправданными, во всех случаях показано плановое кесарево сечение.

Аномалии родовой деятельности (слабость, дискоординация, функциональная дистоция шейки матки) — довольно частое осложнение родов: по данным Н.С. Бакшеева, Р.С. Орлова (1976) - в 7,8 % всех родов, Е.Т. Михайленко (1978) - в 9,2 %, по нашим данным, - в 6 %. Частота кесарева сечения по поводу аномалий родовой деятельности остается относительно стабильной на протяжении последних 10-15 лет, так как, с одной стороны, снизился показатель этих осложнений родов в связи с усовершенствованием методов их профилактики и лечения, а с другой - расширились показания к абдоминальному родоразрешению при данной патологии и снизилось количество других родоразрешающих операций в целях улучшения перинатальных показателей.

По сводным данным, в конце 70-х годов за рубежом этот показатель составил от 3,5 до 11,3 %, в СССР - от 1,7 до 15,1 %, в конце 80-х соответственно - 6,3 - 10,8 % и 5,1 - 13,9 %.

Слабость родовой деятельности может возникать в результате как недостаточности импульсов, вызывающих, поддерживающих и регулирующих родовую деятельность, так и неспособности матки воспринимать или отвечать достаточными сокращениями на эти импульсы. В патогенезе слабости родовой деятельности важное значение имеют снижение эстрогенной насыщенности организма, нарушение синтеза простагландинов, серотонина, окситоцина, дефицит актомиозина.

Дискоординация родовой деятельности, как правило, является следствием нарушенных рецепторных соотношений между корой головного мозга и остальными звеньями цепи, регулирующей родовую деятельность.

Функциональная дистоция шейки матки чаще всего является следствием дискоординированной родовой деятельности, когда нарушается связь между телом матки и ее нижним сегментом. Каждый из этих отделов матки сокращается и расслабляется, как бы, автономно.

К слабости родовой деятельности чаще всего приводят многоводие, многоплодие, наличие крупного плода, поздние гестозы,

экстрагенитальные заболевания (гипертоническая и гипотоническая болезни, ревматизм, сахарный диабет, ожирение), инфантилизм, перенашивание беременности, узкий таз, возраст первородящей старше 30 лет, воспалительные заболевания половых органов, аборты в анамнезе.

Дискоординация родовой деятельности нередко развивается у женщин с заболеваниями ЦНС, с отягощенным акушерским анамнезом, когда воспоминания о предыдущих родах вызывают страх перед предстоящими, у беременных, переживших стрессовую ситуацию незадолго до родов, у юных и пожилых первородящих и др.

Развитие аномалий сократительной деятельности матки необходимо прогнозировать и своевременно начинать их профилактику в конце беременности и в начале родов.

Мероприятия, направленные на профилактику и лечение аномалий родовой деятельности, обычно бывают успешными и роды заканчиваются благоприятно для матери и плода. Тем не менее, встречаются случаи, когда все усилия оказываются неэффективными, матка не отвечает на медикаментозное воздействие. В этих случаях роды приходится заканчивать кесаревым сечением.

Кроме этого, кесарево сечение проводят при сочетании аномалий родовой деятельности с другими видами акушерской патологии и некоторыми экстрагенитальными заболеваниями (анатомически узкий таз I, II степени сужения, возраст первородящей более 30 лет, перенашивание беременности, гипоксия плода, поздние гестозы, сердечно-сосудистые заболевания и др.).

Решение вопроса об абдоминальном родоразрешении не должно быть запоздалым, так как это резко ухудшает исход родов для матери и плода.

**Поздние гестозы.** Частота этой патологии резко увеличилась в последние годы в странах СНГ, особенно значительно возросло число тяжелых и сочетанных ее форм. Так по данным В.И. Кулакова (1989), частота поздних гестозов за последние 5 лет увеличилась в 3 раза. По нашим данным, за последние 3 года удельный вес поздних гестозов возрос с 27,9 до 40,7 %, а тяжелых форм (преэклампсии, эклампсии) с 0,22 до 0,8 %. С этим связано и увеличение в последние годы частоты кесарева сечения, произведенного в связи с тяжелыми формами поздних гестозов.

Так, если в странах Западной Европы и США этот показатель в последнее десятилетие практически не изменился и составил 2,4-5 %, то в СССР в конце 70-х годов он возрос с 1,1 до 6 %, а в конце 80-х годов до 10,1-10,5 %.

Значительное улучшение результатов терапии поздних гестозов в последние годы не может изменить общую оценку этой патоло-

гии как очень опасной, неясной и непредсказуемой по своим последствиям.

Во многих случаях материнской смертности, непосредственными причинами которой явились преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, послеродовое кровотечение, сепсис, первопричиной их был поздний гестоз.

Трудно недооценить то отрицательное влияние, которое оказывает поздний гестоз на организм матери и плода. Причем значение имеет не только степень тяжести гестоза, но и длительность его течения. Так, отрицательное влияние на организм длительно текущих легких форм гестозов не менее значительно, чем воздействие их быстро прогрессирующих в своей тяжести форм.

Патогенетическое лечение поздних гестозов, применяемое в настоящее время, включает коррекцию нарушения микроциркуляции и реологических свойств крови, ликвидацию дефицита объема циркулирующей крови, возмещение дефицита белка, гипотензивную терапию, лечение ДВС-синдрома, улучшение почечного кровотока и функции почек, коррекцию водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния, нормализацию обменных процессов, воздействие на центральную нервную систему. Такая патогенетическая терапия изменила в лучшую сторону результаты ее как для матери, так и для плода. Однако в ряде случаев она неэффективна или оказывает лишь временное воздействие только на клинические проявления позднего гестоза.

В настоящее время особое значение приобретают поздние гестозы, протекающие на фоне серьезной экстрагенитальной патологии — сочетанные гестозы. С резким увеличением числа беременных с экстрагенитальными заболеваниями значительно возрастает частота сочетанных гестозов. Их отличает более тяжелое течение, они хуже поддаются консервативному лечению. Своевременное прерывание беременности у этих больных, независимо от срока и формы гестоза, является порой единственным способом спасения жизни или здоровья матери и возможностью получить живого ребенка.

Четко определены сроки лечения беременных с поздним гестозом: нефропатия I степени - 7-10 сут, нефропатия II степени - 2 сут, нефропатия III степени - 1 сут, преэклампсия - 3-6 ч, эклампсия - 2-3 ч. Лечение нефропатии проводят под контролем артериального давления, показателей водного баланса, белка в крови и моче, электролитов в крови, ежедневного взвешивания. Эффективным считается лечение, при котором артериальное давление снижается до уровня нормы, водный баланс становится отрицательным, масса тела больной уменьшается, нормализуются уровни белка и элек-

тролитов в крови, уменьшаются отеки. При отсутствии эффекта от лечения в указанные сроки решается вопрос о прерывании беременности независимо от ее срока. Одновременно с лечением беременной проводится оценка состояния плода и лечение фетоплацентарной недостаточности, сопровождающей поздний гестоз.

При выборе метода родоразрешения отдается предпочтение родоразрешению через естественные родовые пути. Это связано с тем, что выраженные патологические изменения, возникшие в организме беременной, еще более усугубляются оперативным вмешательством и, несмотря на интенсивную терапию, проводимую до, во время и после операции, не могут быть быстро купированы. При кесаревом сечении не улучшается исход и для плода в сравнении с влагалищным родоразрешением. Особую опасность представляет высокий риск развития послеоперационных септических осложнений.

Показанием к кесареву сечению является ухудшение состояния беременной, несмотря на проводимую интенсивную терапию, и отсутствие условий для быстрого родоразрешения через естественные родовые пути при тяжелых формах поздних гестозов.

Эклампсия, развившаяся во время беременности или в начале первого периода родов, всегда является показанием к кесареву сечению, так как отсутствуют условия для влагалищного родоразрешения в течение 2-3 ч. Однако нецелесообразно производить операцию немедленно. В течение 2-3 ч необходимо провести комплекс реанимационных мероприятий, которые снижают риск операции для матери и плода.

При появлении симптомов преэклампсии или эклампсии в конце первого периода или во второй период роды заканчивают наложением акушерских щипцов на фоне проведения реанимационных мероприятий.

Гипоксия плода выделилась как серьезное и единственное показание к кесареву сечению в середине 70-х годов, чему способствовало развитие перинатологии, появление новых диагностических методов, позволяющих объективно и своевременно выявить степень страдания плода, а также изменение взглядов на показания к кесареву сечению, которое производят в целях рождения живого и здорового ребенка. По данным А.С. Слепых (1986) в период с 1955 по 1962 г. гипоксия плода как единственное показание к кесареву сечению встречалась в 0,44 % всех абдоминальных родоразрешений, а с 1977 по 1981 г. - в 7,5 %.

Еще более высок показатель частоты кесарева сечения по поводу гипоксии плода в США и странах Западной Европы, где он достигает 61,6 % (Р. Yudkin и соавт., 1986).

Причины, вызывающие острую гипоксию плода в процессе родов, многочисленны и охватывают всю акушерскую патологию: кровотечения при предлежании и преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты, несвоевременное излитие околоплодных вод, аномалии родовой деятельности, эклампсию, клинически узкий таз, неправильные вставления головки, обвитие и выпадение пуповины и др.

Несмотря на различный патогенез, все эти осложнения приводят к острому нарушению маточно-плацентарного кровообращения и страданию плода, выраженному в различной степени в зависимости от вида и тяжести патологии.

Если одни из причин, вызвавшие острую гипоксию плода, являются абсолютным показанием для родоразрешения абдоминальным путем со стороны матери (предлежание плаценты и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, эклампсия) и плода (клинически узкий таз, неблагоприятные виды неправильного вставления головки, обвитие и выпадение пуповины), то другие не исключают возможности попытки проведения медикаментозного лечения угрожающей или начавшейся гипоксии плода при возможности консервативного родоразрешения.

Диагностика гипоксии плода не должна основываться только на классических методах (аускультация сердцебиения плода акушерским стетоскопом, обнаружение примеси мекония в околоплодных водах), так как они являются недостаточными для точной оценки состояния плода в процессе родов.

Современные методы диагностики состояния плода в процессе родов включают в себя аппаратные и лабораторные методы.

Необходимо проведение постоянной электронной регистрации сердечной деятельности плода и родовой деятельности при помощи кардиотокографии с одновременным исследованием кислотно-основного состояния крови, взятой из кожного покрова головки плода, и рН околоплодных вод. Комплексный подход к диагностике состояния плода позволяет достоверно диагностировать ранние признаки гипоксии, следить за состоянием плода в процессе родов, своевременно определять показания к оперативному родоразрешению.

При отсутствии эффекта от проводимого лечения показано родоразрешение путем кесарева сечения, так как дальнейшее страдание плода неминуемо приведет к тяжелой асфиксии новорожденного или его гибели. Вопрос об оперативном родоразрешении необходимо решать своевременно, так как поздно проведенная операция не улучшит исход для плода.

**Состояние агонии или смерть матери при живом плоде.** В законодательстве нет правовых и нормативных юридических актов о кесаревом сечении на мертвой и умирающей женщине. В то же время, как явствует из исторического обзора, производство кесарева сечения на трупе имеет многовековую историю.

В современной литературе чрезвычайно редко встречаются сообщения об этой операции. По данным П.Я. Гарфункеля (1934), максимальное время (с момента смерти матери) для получения живого ребенка составляет 21-23 мин.

Нам известен случай, когда врач акушер-гинеколог был свидетелем автомобильной аварии, в которой погибла женщина с доношенной беременностью. Смерть наступила мгновенно от черепно-мозговой травмы. Доктор перочинным ножом, тут же на месте, на глазах потрясенной толпы вскрыл живот женщины и извлек живого ребенка. С тех пор прошло более 30 лет, ребенок жив, здоров и считает своего спасителя вторым отцом. Конечно, этот случай экстраординарный, т.к. немало женщин, погибая, уносят с собой доношенного ребенка. Причем часто смерть беременной или роженицы наступает в акушерском стационаре, а врачи не решаются сделать кесарево сечение и спасти ребенка.

Мы согласны с мнением А.С. Слепых (1985), что попытка получить живого ребенка в случае смерти матери для врача является обязательной.

Сложнее обстоит вопрос о производстве кесарева сечения на умирающей. Однако оно оправдано уже тем, что в некоторых случаях состояние женщины после извлечения плода улучшается, и она выживает. Поэтому операция на умирающей женщине должна производиться по всем правилам асептики и с максимальным обезболиванием.

**Хроническая фетоплацентарная недостаточность.** Фетоплацентарная недостаточность составляет в структуре причин перинатальной смертности более 20 %. Многолетние наблюдения многих авторов за развитием детей, рожденных матерями с диагностированной плацентарной недостаточностью, позволили прийти к выводу, что указанная патология обуславливает не только резкое увеличение перинатальной смертности, но и многочисленные изменения в организме ребенка, которые на протяжении первых лет жизни являются причиной нарушений в его физическом и умственном развитии, а также повышенной соматической и инфекционной заболеваемости (Н.Л. Гармашева, Н.Н. Константинова, 1978; Е.М. Вихляева, 1983; И.П. Иванов, 1983; В.Е. Радзинский, 1992).

К развитию хронической фетоплацентарной недостаточности приводят все виды экстрагенитальных заболеваний и акушерской патологии.

*В зависимости от степени выраженности и соотношения между изменениями на всех уровнях установлены следующие фазы плацентарной недостаточности (В.Е. Радзинский, 1985):*

- 1) *компенсированная* — характеризуется стимуляцией всех видов адаптационно-гомеостатических реакций, обеспечивающих устойчивую гиперфункцию плаценты, что отмечается при плацентарной недостаточности, обусловленной пролонгированной беременностью, легкими формами кратковременно протекающего гестоза, нарушением липидного обмена, хроническим пиелонефритом.
- 2) *субкомпенсированная* — характеризуется снижением уровня адаптационных реакций по сравнению с нормой, извращением в наборе рибосом, активизацией гликолитических процессов, повышением уровня липидов, снижением гормональной функции. Указанные изменения отмечаются при перенашивании беременности, длительном течении легких форм поздних гестозов, гипертонической болезни I-II стадии и при ревматических пороках сердца с признаками нарушения кровообращения;
- 3) *декомпенсированная* — характеризуется преобладанием дисрегуляторных процессов, срывом иерархической регуляции, появлением множественных обратных связей между молекулярными, клеточными и тканевыми звеньями гомеостаза, но без их последующей реализации, что приводит к срыву компенсации. Эта фаза быстро развивается при слабости родовой деятельности, сочетанных гестозах.

Факторами, предрасполагающими к фетоплацентарной недостаточности и отягощающими ее, являются: возраст матери (менее 18 и более 32 лет), курение, употребление алкоголя, прием различных медикаментов, отягощенный акушерский анамнез, т. е. те факторы, сочетание которых является основанием для включения женщин в ту или иную группу повышенного риска.

Прогноз для исхода беременности и родов при диагностированной фетоплацентарной недостаточности зависит от состояния адаптационно-гомеостатических реакций плаценты. Относительная недостаточность плаценты при слабовыраженных компенсаторно-приспособительных реакциях характеризуется задержкой внутриутробного развития плода. Гипоксические состояния, приводящие к нарушению микроциркуляции и метаболизма в фетопла-

центарном комплексе, обуславливают развитие фетоплацентарной недостаточности, что в свою очередь формирует порочный круг взаимных патологических влияний в системе мать-плацента-плод.

Фетоплацентарная недостаточность, установленная во второй половине беременности, играет большую роль в поддержании и усугублении патологического состояния фетоплацентарного комплекса. Выраженность компенсаторно-приспособительных реакций во многом зависит от основного патологического процесса, приведшего к фетоплацентарной недостаточности. Естественно, что при экстрагенитальных заболеваниях, предшествующих беременности, характер адаптационно-гомеостатических реакций плаценты будет отличаться от такового при плацентарной недостаточности, обусловленной чисто акушерской патологией или же сочетанием этих патологических процессов (В.Е. Радзинский, 1987).

Разработка современных методов исследования состояния фетоплацентарного комплекса в динамике беременности и родов позволила своевременно диагностировать и лечить основные клинические формы страдания плода — задержку внутриутробного развития (гипотрофию) и (или) хроническую гипоксию его.

Пренатальная диагностика проводится путем применения эхографического, гормонального, фонокардиографического, электрокардиографического, кардиотокографического, цитологического, амниоскопического, доплерометрического методов исследования. Послеродовая диагностика состояния плаценты проводится в основном с помощью морфометрических и морфологических методов.

Комплексное исследование позволяет достоверно определять степень страдания плода и своевременно проводить лечение фетоплацентарной недостаточности.

Лечение проводится в течение 10-12 дней под контролем состояния фетоплацентарного комплекса.

Хроническая декомпенсированная фетоплацентарная недостаточность, даже поддающаяся комплексной терапии, при наличии жизнеспособного плода является показанием к кесареву сечению.

Следует лишь отметить, что кесарево сечение при хронической фетоплацентарной недостаточности следует проводить только в тех стационарах, где имеются все условия для выхаживания новорожденных (соответствующая аппаратура, круглосуточные дежурства неонатолога и реаниматолога), в противном случае заболеваемость и смертность новорожденных при оперативном родоразрешении ненамного отличаются от таковых при влагалищном родоразрешении и риск операции становится неоправданным.

## ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К КЕСАРЕВУ СЕЧЕНИЮ

Абсолютных противопоказаний к кесареву сечению не существует. Действительно, при наличии полного предлежания плаценты или анатомически узкого таза IV степени сужения отказ от кесарева сечения неминуемо приведет к смерти женщины.

Все относительные противопоказания связаны с риском развития в послеоперационном периоде гнойно-септического процесса. Следовательно, относительным противопоказанием для кесарева сечения являются наличие острого воспалительного процесса женских половых органов в родах (эндометрит, хориоамнионит) или высокий риск реализации инфекции после операции.

*К факторам высокого риска развития гнойно-воспалительных осложнений после кесарева сечения относятся:*

- 1) острые или обострение хронических заболеваний у беременных (пиелонефрит, пневмония, грипп, ОРВИ и др.);
- 2) все иммунодефицитные состояния;
- 3) продолжительность родов более 12 часов;
- 4) длительность безводного периода свыше 6 часов;
- 5) частые мануальные и инструментальные влагалищные манипуляции;
- 6) неблагоприятная эпидемиологическая обстановка в акушерском стационаре;
- 7) внутриутробная смерть и асфиксия плода, при которой нет уверенности в получении живого ребенка.

При наличии относительных противопоказаний к кесареву сечению необходимо тщательно взвешивать серьезность показаний, т. е. следует в каждом конкретном случае решать вопрос, что принесет больше вреда матери и плоду — операция или отказ от нее.

При высоком риске реализации инфекции в послеоперационном периоде широко используют защитные варианты — кесарево сечение с временной изоляцией брюшной полости, экстраперитонеальное кесарево сечение (в тех случаях, где врачи владеют его техникой).

Противопоказания к экстраперитонеальному кесареву сечению несколько сужены, оно может быть выполнено при наличии инфекции в организме женщины при безводном промежутке более 12 часов, но в связи с большими техническими трудностями эта операция должна производиться только опытным высококвалифицированным хирургом. Противопоказанием к экстраперитонеальному кесареву сечению является эндометрит, развившийся в

процессе затяжных родов и длительном безводном промежутке, так как одним из самых тяжелых осложнений после этой операции являются флегмоны паравезикальной клетчатки, приводящие к генерализации инфекции и развитию сепсиса. В этих ситуациях адекватным оперативным вмешательством является интраперитонеальное кесарево сечение и экстирпация матки с трубами.

*Кроме эндометрита противопоказаниями к экстраперитонеальному кесареву сечению являются:*

- 1) угроза разрыва матки;
- 2) преждевременная отслойка плаценты;
- 3) варикозное расширение вен в области нижнего сегмента матки;
- 4) опухоли матки и придатков;
- 5) аномалии развития матки;
- 6) необходимость проведения стерилизации;
- 7) острый живот.

Кесарево сечение должно производиться квалифицированным хирургом, владеющим не только техникой этой операции, но и, как минимум, надвлагалищной ампутацией матки.

## УСЛОВИЯ ДЛЯ АБДОМИНАЛЬНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

Исход кесарева сечения зависит от условий, в которых произведена операция. Различают кесарево сечение плановое, запланированное (плановая операция, произведенная с началом родовой деятельности или при дородовом излитии околоплодных вод), экстренное, когда вопрос об абдоминальном родоразрешении возникает в процессе родов или при развитии экстремальной ситуации во время беременности.

*Плановое кесарево сечение* имеет ряд преимуществ по сравнению с экстренной операцией. Перед планируемым кесаревым сечением беременной проводится полноценная дооперационная подготовка, включающая полное клинико-лабораторное обследование, проведение функциональных исследований (электрокардиографии, ультразвукового исследования), консультации специалистов (терапевта, отоларинголога), лечение осложнений беременности (позднего гестоза) и экстрагенитальных заболеваний, как основных, послуживших показанием к кесареву сечению, так и сопутствующих. Из сопутствующих заболеваний особого внимания заслуживает анемия, которая довольно часто (в 25-80 % случаев) встречается у беременных. В настоящее время установлено, что дефицит железа при анемии у беременных практически всегда сопровожда-

ется дефицитом белка (Ш.Д. Муратова, 1990). Следовательно, в комплексную терапию анемии необходимо включать, кроме препаратов железа, и специальные белковые продукты лечебного питания — энпиты белковый и антианемический. Применение энпитов дает выраженный эффект в лечении гипопротеинемии и анемии. Принципиальным моментом является обогащенность всех энпитов витаминами и микроэлементами.

В комплекс дооперационной подготовки обязательно входит профилактика гнойно-воспалительных осложнений, подробно описанная в главе 4, тромбоэмболических и геморрагических осложнений, а также профилактика или лечение гипоксии плода.

Накануне операции беременную осматривает анестезиолог, который определяет степень риска анестезии для матери и плода, на основании чего планирует наиболее оптимальный способ анестезии во время операции, назначает премедикацию. При наличии тяжелых экстрагенитальных заболеваний и позднего гестоза интенсивная терапия в дооперационный период проводится совместно с анестезиологом-реаниматологом.

В результате комплексной и полноценной предоперационной подготовки риск оперативного вмешательства и анестезиологического пособия для матери и плода становится минимальным у здоровых беременных и значительно снижается у беременных с тяжелыми формами поздних гестозов и экстрагенитальных заболеваний. Исход кесарева сечения у таких больных часто более благоприятный, чем у здоровых беременных и рожениц, подвергнутых экстренному кесареву сечению.

*Запланированному кесареву сечению* свойственны все преимущества планового, кроме того, в этом случае акушер-гинеколог располагает возможностью проводить гибкую тактику при родоразрешении, определяя наиболее оптимальный вариант в каждом конкретном случае. Перед запланированным кесаревым сечением также проводится полное обследование, полноценная предоперационная подготовка, но при этом в отличие от случаев планового кесарева сечения не исключается возможность родоразрешения через естественные родовые пути. Это возникает при таких акушерских ситуациях, когда роды через естественные родовые пути возможны с благоприятным прогнозом для матери и плода, но в то же время довольно высок риск развития осложнений в родах, например в таких случаях, как анатомически узкий таз I степени сужения, тазовое предлежание плода при предполагаемой массе тела его менее 3500 г., фетоплацентарная недостаточность.

В плане тактики родоразрешения при этом указывается, что роды следует начать вести консервативно, а в случае развития ос-

ложнений (клинически узкий таз, слабость родовой деятельности, раннее излитие околоплодных вод, острая гипоксия плода и т. п.) — закончить своевременной операцией кесарева сечения. Такая тактика позволяет, с одной стороны, использовать все преимущества планового кесарева сечения, а с другой — не увеличивать необоснованно частоту абдоминального родоразрешения. Кроме того, при запланированном кесаревом сечении присутствует фактор родового стресса, описанный выше, что улучшает исход оперативного вмешательства для новорожденного.

Таким образом, запланированное кесарево сечение имеет ряд преимуществ по сравнению с экстренной операцией, значительно улучшает исход операции для матери и ребенка. В родовспомогательных стационарах, в работе которых имеется четкая преемственность с деятельностью женских консультаций, в которых рано выявленные беременные группы риска развития акушерской и перинатальной патологии своевременно госпитализируются в отделение патологии беременных для выработки плана ведения родов с соответствующей подготовкой, практически отсутствуют экстренные операции кесарева сечения, что значительно улучшает перинатальные показатели, снижает риск развития интра- и послеоперационных осложнений у матери и является существенным резервом снижения материнской и младенческой заболеваемости и смертности.

# Глава 3

## Хирургические методы абдоминального родоразрешения

---

### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

В настоящее время абдоминальное кесарево сечение является основным видом этой операции и относится к тем оперативным пособиям, которыми в первую очередь обязан владеть акушер-гинеколог.

Приступая к освещению проблемы хирургического обеспечения кесарева сечения, нам хотелось бы подчеркнуть, что исход операции для матери и плода зависит от рационального для каждой конкретной ситуации подхода к выбору и техническому выполнению рассечения матки, а значит, и к обнажению места этого разреза, извлечению плода из матки, восстановлению ее целостности, наконец, перитонизации.

В зависимости от места рассечения беременной матки, будь то тело или нижний сегмент, кесарево сечение принято разделять на корпоральное или классическое, и кесарево сечение в нижнем маточном сегменте. Направление самого разреза различно при каждой из этих методик. При корпоральном кесаревом сечении основное направление разреза продольное — по передней стенке тела матки, хотя известное и так называемое кесарево сечение донным разрезом по Fritsch, направление которого поперечное — от одного трубного угла к противоположному.

Разрез нижнего сегмента матки также может быть продольным или поперечным. В первом случае обязательны вскрытие пузырно-маточной складки и отсепаровка мочевого пузыря. При производстве поперечного разреза нижнего сегмента матки используются различные подходы к технике его выполнения.

Так, наиболее часто выполняемое кесарево сечение по Гусакову предусматривает расширение пальцами (тупым способом) разреза нижнего сегмента матки до размеров, позволяющих без технических трудностей извлечь головку плода.

Аналогичный, но уже полулунный поперечный разрез нижнего сегмента, без дополнительного расслаивания тупым способом мышц известен как разрез нижнего сегмента по Дерфлеру. И на-

конец, поперечный разрез нижнего сегмента, выше пузырно-маточной складки известен как разрез по Kherer.

При оценке преимуществ и недостатков того или иного вида разреза мы считаем, что его следует рассматривать с сугубо анатомических позиций, т. е. с точки зрения выбора наименее травматичного разреза. В этом плане поперечный разрез в нижнем сегменте матки с отсепаровкой мочевого пузыря является наиболее оптимальным. Именно при таком разрезе, проведенном в функционально активной и “бессосудистой” зоне в направлении, соответствующем направлению основной массы циркулярно расположенных мышечных волокон, менее всего травмируются анатомические структуры матки, а значит, в меньшей степени нарушается течение репаративных процессов в операционной зоне.

При корпоральном кесаревом сечении с продольным разрезом тела матки рассекаются в поперечном направлении не только основные пласты мышечных волокон, расположенных преимущественно косо, но и кровеносные сосуды, имеющие горизонтальное и косое (снаружи внутрь и снизу вверх) направления. Именно последнее обстоятельство заставило акушеров-гинекологов полностью отказаться от данного разреза, при котором пересекаются артериовенозные сосудистые сплетения, обеспечивающие кровоснабжение дна матки и интерстициального отдела маточных труб.

*Одновременно следует подчеркнуть, что из двух методик поперечного рассечения нижнего сегмента — по Гусакову и Дерфлеру — мы отдаем предпочтение последнему по ряду обстоятельств, из которых главными считаем следующие:*

1. Разрез по Дерфлеру выполняется под визуальным контролем и может быть любой необходимой длины.
2. Разрез имеет полукруглую форму с выпуклостью, обращенной к шейке матки, и поэтому он не продлевается на область сосудистых пучков при извлечении головки и не переходит на шейку матки.
3. При таком разрезе не образуется тупая “рваная” рана, при которой возможны многочисленные кровоизлияния в мышечные волокна нижнего сегмента, что, в свою очередь, приводит к нарушению репаративных процессов и вторичному заживлению со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Нам хотелось бы подчеркнуть, что достигнуть максимального снижения кровопотери при разрезе матки позволяет использование сшивающих аппаратов, специально разработанных для этих целей фирмой “Аутосьюче” (рис. 1).

**Применение сшивающего аппарата.** После произведенного (не более 2 см) поперечного разреза нижнего сегмента и вскрытия полости матки в созданный разрез вводится наконечник аппарата под визуальным и пальпаторным контролем хирурга на глубину необходимого разреза матки (рис. 2). Аппарат закрывается, сжимаются рукоятки, затем хирург открывает аппарат и удаляет его из раны. При этом происходит одновременное рассечение матки и клеммирование краев раны рассасывающимися синтетическими скобками (рис. 3,4). Рассечение матки производится последовательно справа и слева (в наборе для кесарева сечения находятся два сшивающих аппарата). После извлечения плода и удаления последа восстановление матки производится наложением отдельных рассасывающихся нитей, причем, сопоставление лигированных краев раны для оперирующего хирурга значительно упрощается. Операция в связи с оптимальным гемостазом и простотой зашивания заканчивается в 1,5-2 раза быстрее чем обычно.

Преимуществом данной методики является не только возможность производства кесарева сечения практически в сухой ране, но и то обстоятельство, что расползание разреза, перехода на сосудистые пучки и дополнительной травмы матки не происходит даже в тех случаях, когда плод извлекается при помощи акушерских щипцов.

Наши данные, анализирующие более 30 операций, произведенных с помощью сшивающего аппарата, показали его высокую эффективность в наиболее сложных клинических ситуациях: выраженное расширение вен нижнего сегмента и паравезикального сплетения, низкое расположение плаценты, а также при сложных оперативных вмешательствах (экстраперитонеальное и повторное кесарево сечение и др.). Данные аппараты являются инструментами одноразового использования, со сроком хранения от двух и более лет.

Следующий важный момент абдоминального родоразрешения - извлечение плода из матки. Этот этап в настоящее время следует считать особенно ответственным, так как не менее 30 % всех операций во всем мире производят в интересах плода по расширенным показаниям. Поэтому оно должно быть безусловно атравматичным и бережным при любой ситуации.

При головном предлежании плода наиболее рациональным методом следует считать извлечение его головки по руке, введенной в матку, с одновременным надавливанием на ее дно, которое производит ассистент. Головка должна "выкатиться" — по руке, после чего хирург указательными пальцами извлекает плод за подмышечные ямки.

Мы считаем, что недопустимо извлечение туловища плода потягиванием за извлеченную головку. Именно в этих случаях возрастает опасность родовой травмы мозжечкового намета плода и кровоизлияния в спинной мозг. Оперирующему акушеру важно помнить, что именно на этом этапе извлечения плода нельзя торопиться.

При тазовом предлежании плода его извлекают за ножку до шейно-черепного отдела, а затем по руке, введенной в матку, головка либо выкатывается, либо выталкивается после небольшого дополнительного сгибания. Но ни в том, ни в другом случае не следует производить тракций и потягиваний за туловище плода в целях извлечения головки. В редких случаях, чаще всего при недостаточном разрезе матки, наиболее бережной может быть методика извлечения головки при помощи акушерских щипцов. Необходимость такого извлечения плода чаще всего может возникнуть при экстраперитонеальном кесаревом сечении (см. ниже).

Следующий этап операции — восстановление целостности матки, т. е. зашивание разреза на матке.

В большинстве представленных в последнее десятилетие работ (В.М. Уткин и соавт., 1985; В.Н. Серов и соавт., 1986; А.С. Слепых, 1986; И.Ф. Зак, 1988; В.И. Краснопольский и соавт., 1989), а также в наших собственных исследованиях основное внимание уделялось созданию максимально герметичного шва — основного барьера на пути проникновения инфекции из полости матки. С этой целью многие авторы предлагали наложение отдельных вариантов двухрядного шва по В.И. Ельцову-Стрелкову, а также непрерывного простого или “скорняжного” шва (И.М. Мирон, 1981; В.И. Краснопольский и соавт., 1989). Результатом таких разработок и их внедрения в практику родовспоможения стало определенное, в некоторых регионах довольно заметное, снижение частоты развития перитонита после кесарева сечения. Мы считаем, что такое снижение нельзя объяснить только использованием определенной методики зашивания матки (следует учитывать и весь комплекс современных мер борьбы с послеродовой инфекцией), хотя нельзя и полностью игнорировать значение усиленной герметизации разреза на матке после кесарева сечения. Однако проведенный в дальнейшем клинический анализ и особенно изучение рубца на матке у этих женщин с достаточной очевидностью показали, что герметичность шва на матке достигается за счет ухудшения кровоснабжения и микроциркуляции с последующим замещением в этой зоне мышечных волокон соединительнотканными. Именно это, по существу, обрекает впоследствии женщин на повторное кесарева сечение.

Данные последнего десятилетия убедительно показали, что оптимальным методом зашивания разреза на матке является однорядный шов, который накладывается через все слои мышечной стенки с интервалом между швами не более 0,5 см. Некоторые авторы считают целесообразным наложение дополнительного непрерывного или отдельного шва на собственную фасцию матки, что, по существу, не оказывает влияния на условия микроциркуляции в области операционной зоны. По нашим данным, основанным на анализе более 500 кесаревых сечений, разрез нижнего сегмента матки наиболее целесообразно зашивать однорядным швом. В настоящее время можно считать доказанным, что именно этот метод зашивания матки является оптимальным для нормального течения репаративных процессов.

Не менее важным и тесно связанным с проблемой зашивания матки является вопрос об оптимальном шовном материале.

До настоящего времени в странах СНГ остается общепринятым положение о том, что при зашивании матки необходимо пользоваться рассасывающимся материалом — простым или металлизированным кетгутотом. В то же время последние годы ознаменованы созданием и широким внедрением в хирургию рассасывающихся синтетических нитей. В странах Западной Европы и Америки такой материал (особенно викрил) с успехом используется при кесаревом сечении.

В настоящее время синтетический шовный материал, используемый в хирургических специальностях, включая гинекологию и акушерство, пропитывают полибутилатом, за счет чего он приобретает бактерицидные свойства. В странах СНГ единственным рассасывающимся синтетическим шовным материалом является капроаг, успешно прошедший клинические испытания. За счет пропитывания хлоргексидином капроаг обладает выраженной бактерицидной активностью. Полученные нами (В.И. Краснопольский, Л.С. Мареева, А.И. Ищенко и др.) клинические данные при операции кесарева сечения позволяют сделать заключение о высокой эффективности этого шовного материала, по своим свойствам практически не уступающего викрилу.

Рассасывание нитей капроага в матке происходит к 7-8-му месяцу после операции. Мы считаем, что длительная коаптация краев разреза на матке, которая осуществляется за счет использования синтетических рассасывающихся нитей, позволяет оптимизировать процессы заживления и репарации, чему содействуют и бактерицидные свойства нитей. В результате подавляющее большинство операций заканчиваются первичным заживлением разреза на матке, чему способствуют и адекватная (за счет рациональ-

ного зашивания матки однорядным швом) микроциркуляция в зоне операционного шва.

Конечным результатом такого кесарева сечения является восстановление мышечных структур и образование минимального количества соединительной ткани в зоне послеоперационного рубца.

Таким образом, в настоящее время оптимальным методом зашивания разреза на матке является однорядный шов с использованием синтетических рассасывающихся бактерицидных нитей.

Проведенные отечественными и зарубежными акушерами-гинекологами исследования, касающиеся эффективности использования синтетического рассасывающегося материала позволяют сегодня рекомендовать следующий *шовный материал для производства кесарева сечения*:

*Викрил с покрытием (полиглактин 910)*. Этот материал известен как самый гладкий синтетический рассасывающийся материал, который обеспечивает: а) легкое прохождение через ткани, б) точное расположение узлов, в) легкое завязывание узлов, г) практически полное отсутствие повреждающего действия на ткани. Рассасывание нити происходит в пределах 56-70 дней после имплантации.

*Викрил без покрытия*. Водоотталкивающие свойства этих нитей замедляют скорость потери прочности. К концу второй недели после имплантации нить сохраняет не менее 65 % прочности и окончательное рассасывание также заканчивается к 70 дню.

*ПДС (полидиаксанон)* при достаточно эффективных общих характеристиках материала (мягкость, гибкость, эластичность и т.д.) он обладает продленной способностью рассасывания (до 16 недель, т.е. в полтора раза дольше, чем у других синтетических нитей). Кроме этого, они проявляют низкую склонность к колонизации микроорганизмов и дают весьма незначительную тканевую реакцию.

*Монокрил* — высокоэластичная нить, практически полностью инертная для окружающих тканей. Рассасывание нити заканчивается к 91-119 дню после операции, хотя 60 % прочности она сохраняет через 2 недели после имплантации.

Перечисленный шовный материал выпускается фирмой “Этикон” (компания Джонсон-Джонсон).

Аналогичные преимущества имеют рассасывающиеся синтетические нити, выпускаемые фирмой “Аутосьюче”. Наиболее оптимальным из них является полисорб - надежный, эластичный, не травмирующий ткани, не вызывающий перифокальной реакции в них.

Тем не менее нам представляется, что в тех случаях, когда оперирующий хирург не имеет возможности применить синтетичес-

кий рассасывающийся шовный материал, а располагает только кетгутом, оптимальным методом зашивания и в этих случаях должен оставаться однорядный шов. Он может быть дополнен наложением отдельных швов или непрерывного шва на собственную фасцию матки, хотя мы считаем, что такое дополнительное прошивание совсем не обязательно и его можно не производить.

Наконец, последний важный этап хирургического пособия - перитонизация. Она достаточно просто выполнима и надежна при поперечном разрезе нижнего сегмента матки с предварительной даже незначительной отслойкой мочевого пузыря; сопоставление краев брюшины пузырно-маточной складки, при этом целесообразно производить наложением непрерывного шва. Менее удобно перитонизировать рану при разрезе матки выше пузырно-маточной складки (разрез по Kheger, который практически используется крайне редко), хотя и в этих случаях подвижная брюшина нижнего сегмента довольно легко натягивается выше линии разреза. При корпоральном кесаревом сечении перитонизация почти во всех случаях затруднена и не всегда полноценна анатомически. Это связано с полным отсутствием подвижности брюшинного покрова в области тела матки. Поэтому этап перитонизации проводится с использованием брюшины с подлежащим мышечным слоем. Создаваемый при этом над разрезом (при сопоставлении с брюшной поверхностью) мышечный валик обеспечивает в дальнейшем слипание брюшинного покрова в этом участке матки. Однако из-за возникающего иногда большого натяжения швы могут прорезаться, в результате чего образуется дефект перитонизации. В дальнейшем в этом участке, в лучшем случае, матка спаивается с сальником, петлями кишок и с брюшиной передней брюшной стенки, а в худшем — развивается несостоятельность послеоперационного шва.

Подводя итог сказанному, мы хотели бы коротко остановиться на развитии представлений о собственно хирургических аспектах операции. На первых этапах кесарева сечения, как известно, после разреза и извлечения плода матка не зашивалась и именно поэтому оперированные женщины, по существу, были обречены на гибель. Предложенная позднее операция кесарева сечения с удалением матки, заметно снизившая послеоперационную летальность, не оказала никакого влияния на технологию самого кесарева сечения. Этот процесс получил свое позитивное развитие только после начала зашивания матки. Далее начался поиск оптимизации как места и характера разреза, так и способа его зашивания.

К концу 30-х годов нынешнего века был разработан и получил широкое распространение (в основном в Западной Европе и США)

метод поперечного рассечения матки в нижнем сегменте. В странах СНГ до конца 50-х — начала 60-х годов основным оставался корпоральный разрез, а широкое внедрение кесарева сечения с поперечным рассечением нижнего сегмента матки завершилось к середине 60-х годов, и основная заслуга в этом принадлежит, безусловно, Л.С. Персианинову. Работами Л.С. Персианинова и его сотрудников было показано преимущество такой методики операции. Но в эти же годы появились сообщения о возможности развития, клинических особенностей и исходах перитонита после кесарева сечения (Ю.М. Блошанский и соавт., 1978, 1982, и др.). В последующие годы стало ясно, что ни сам разрез в нижнем сегменте матки, ни антибиотики, ни активная инфузионно-трансфузионная терапия не являются надежным гарантом от бактериальной агрессии из матки с развитием несостоятельности швов и послеоперационного перитонита. Поэтому основное внимание было уделено созданию после операции максимально герметичного шва, и первые шаги в этом направлении сделал В.И. Ельцов-Стрелков, предложивший зашивать матку двухрядным швом, при котором не остаются узлы первого ряда интерстициально в стенке матки и тем самым ликвидируются предпосылки для увеличения зоны воспаления в стенке матки, что в конечном итоге обеспечивает значительно большую герметичность шва в целом. Для этого первый ряд швов накладывается таким образом, чтобы завязанные узлы располагались в просвете матки. Эта методика получила широкое распространение. Были предложены также альтернативные способы зашивания матки, в первую очередь путем наложения непрерывного шва. Среди этих методов можно назвать “скорняжный” (шмиденовский) шов (В.И. Краснопольский и соавт., 1986), слизисто-мышечный шов (И.М. Мирон, 1989) и др.

Использование модифицированных методов зашивания матки с наложением герметичного шва в комплексе с адекватным хирургическим, анестезиологическим пособием и интенсивной терапией заметно улучшило ближайшие результаты кесарева сечения. Достаточно сказать, что за период 1987-1990 гг. септические осложнения как причина материнской летальности по России переместились со 2-го на 5-6-е место, причем частота перитонита уменьшилась почти на 20 %. Это можно было бы считать серьезным успехом, если бы не одно важное обстоятельство, заключающееся в следующем: создание любого герметичного шва сопровождается существенным нарушением гемодинамики с последующим образованием в зоне соединительнотканых структур. И если такую особенность можно считать благоприятным исходом в хирургии кишечника, например при наложении кишечных анастомозов, то

при абдоминальном родоразрешении и зашивании матки замещение мышечных структур соединительнотканными не может не сказаться пагубно на течении последующей беременности. В первую очередь, это проявляется в формировании несостоятельного рубца на матке и необходимости, в лучшем случае, производства повторного кесарева сечения.

Принципы профилактики септических осложнений после кесарева сечения в США и странах Западной Европы были несколько иные и основывались на модификации антибактериальной терапии и шовного материала. Создание высокоэффективных антибактериальных препаратов и замена кетгутовых шовных нитей синтетическими рассасывающимися способствовали не только эффективной борьбе с септическими осложнениями после кесарева сечения, но и обеспечению условий для оптимизации репаративных процессов в области рубца на матке. Поэтому основным методом зашивания матки в течение последних более чем 30 лет является однорядный отдельный шов, накладываемый с интервалом между швами не менее 0,5 см с помощью викрила или его аналогов. К этому следует добавить, что викрил (наиболее часто используемый при кесаревом сечении) теряет свою эластичность к концу 2-го месяца, а полностью рассасывается спустя 3 мес после операции. Важно подчеркнуть, что длительная кооптация краев раны на матке, которую обеспечивают синтетические шовные нити на фоне активной антимикробной терапии, позволяет оптимизировать процессы репарации шва.

Именно этим можно объяснить тот факт, что частота самопроизвольных родов после кесарева сечения в США достигает 60 и даже 80 %, а в странах СНГ не превышает 2 % в общей популяции. Именно этим обстоятельством можно объяснить тот факт, что при расширении показаний к кесареву сечению в интересах плода общий процент кесаревых сечений постоянно увеличивается лишь в сравнительно небольшом числе зарубежных стран и практически во всех странах СНГ, так как в них к операциям, произведенным по расширенным показаниям, постоянно добавляются все повторные кесарева сечения, производимые ввиду несостоятельности послеоперационного рубца на матке.

Условно кесарево сечение можно разделить на интраперитонеальное и экстраперитонеальное. Как бы промежуточным между ними является кесарево сечение с временным ограничением брюшной полости. Последнее было предложено В.А. Покровским (1937) и затем модифицировано им совместно с В.Н. Маркиной (1969).

Техника этой операции состоит в следующем: после вскрытия брюшной стенки поперечным разрезом отсепааровывают участок

брюшины в нижнем сегменте матки. Париетальную брюшину вскрывают в поперечном направлении. Нижний сегмент обнажают после вскрытия пузырно-маточной складки на ширину 5-6 см. Затем верхний листок париетальной брюшины подшивают к верхнему листку пузырно-маточной складки, обеспечивая изоляцию нижнего сегмента матки от вышележащих отделов брюшной полости. Образованный таким образом листок брюшины отводится надлобковым зеркалом, дополнительно обнажая доступ к месту разреза на матке. Далее операция производится по обычной методике. Сшивание брюшины для временной изоляции брюшной полости целесообразно производить непрерывной лигатурой, которая удаляется после окончания операции и санации операционной зоны антисептическим раствором. Практически аналогично производится операция по методике, предложенной З.А. Чиладзе и Т.К. Кучаидзе (1979). Следует, тем не менее, отметить, что кесарево сечение с временным отграничением брюшной полости при известной ее целесообразности практически не используется в других странах мира и вряд ли получит широкое распространение в нашем регионе ввиду достаточно зыбких и сугубо паллиативных мер профилактики инфекционных осложнений, которые оно предусматривает.

В этом отношении значительно более обоснованной и получившей признание во всех странах мира является методика экстраперитонеального, или перешеечного, кесарева сечения.

Ее обоснование и анатомическую разработку достаточно полно и доступно представили Р. Latzko в 1929 г., а затем Н.Т. Burns в 1930 г. Особенностью этой операции являются высокие требования к оперирующему хирургу: четкое знание этапов и их технических решений, исчерпывающая ориентация в тканях, не только высокая техника выполнения хирургического этапа вмешательства, но и владение техникой интраоперационного наложения акушерских щипцов и извлечения с их помощью плода. Именно из-за высоких требований к профессиональному выполнению этого ответственного вмешательства оно осталось операцией, недоступной для многих акушеров-гинекологов.

В публикациях 40-60-х годов экстраперитонеальное кесарево сечение упоминается только как операция, необоснованно рискованная для матери. Однако возрастание частоты гнойно-септических заболеваний, особенно перитонита, после кесарева сечения заставило вернуться к ней в середине 70-х годов. Безусловная заслуга во втором рождении этой операции принадлежит Е. Морозову (1978), в модифицированной методике которого используется вместо предложенного Р. Latzko продольного разреза более оптимальный поперечный разрез в нижнем сегменте матки.

Ниже мы представляем этапы наиболее рациональных хирургических подходов к выполнению этой операции, включая технику наложения щипцов и извлечения плода, основанную не только на данных литературы, но и на результатах более чем 110 операций, выполненных в Московском областном НИИ акушерства и гинекологии и родовспомогательных учреждениях Московской области за последние 15 лет.

Одним из самых главных моментов экстраперитонеального кесарева сечения является освобождение мочевого пузыря и придание ему достаточной подвижности, что в конечном итоге обеспечивает сохранение целостности связанной с ним брюшины, боковых отделов матки с сосудами и благополучное извлечение плода.

*Основные этапы операции следующие.*

1. Разрез передней брюшной стенки до брюшины.
2. Мобилизация мочевого пузыря.
3. Обнажение нижнего сегмента матки и его вскрытие.
4. Извлечение плода.
5. Удаление последа.
6. Зашивание разреза на матке.
7. Зашивание брюшной стенки.

Хирург может находиться у операционного стола слева или справа от больной в зависимости от удобства работы правой рукой, что имеет особенно важное значение при извлечении головки плода с помощью щипцов.

Производят разрез передней брюшной стенки по Пфанненштилю.

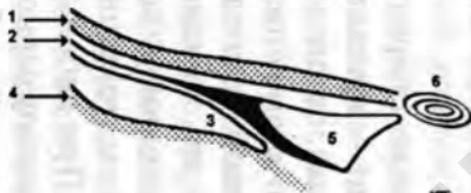
После отделения левой прямой мышцы живота (при необходимости — правой) и пирамидальных мышц их отводят зеркалом влево.

Одной из особенностей операции является широкая отсепаровка поперечной фасции от передней поверхности мочевого пузыря. Поперечная фасция покрывает сзади мышцы передней брюшной стенки и спереди мочевой пузырь на всем его протяжении (рис. 5).

Если этот этап операции не отработан хирургом, то при выраженной толщине и прочности фасции невозможно отодвинуть край мочевого пузыря и получить достаточный доступ к нижнему сегменту матки. Смещение мочевого пузыря без достаточной подвижности может привести к увеличению ротации матки и риску ранения сосудистого пучка.

Поперечную фасцию отсепаровывают, начиная с края мочевого пузыря.

5.



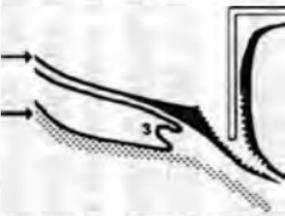
6.



7.



8.



*Этапы экстраперитонеального кесарева сечения:*

*Рис. 5.* Схема анатомических образований передней брюшной стенки и органов малого таза.

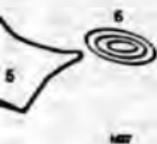
*Рис. 6.* Рассечение поперечной фасции.

*Рис. 7.* Мобилизация мочевого пузыря.

*Рис. 8.* Дополнительная отсепаровка пузырно-маточной складки.

*Условные обозначения:*

- 1 - передняя брюшная стенка;
- 2 - поперечная фасция;
- 3 - пузырно-маточная складка;
- 4 - передняя стенка матки;
- 5 - мочевой пузырь;
- 6 - лонная кость.



Край мочевого пузыря определяется по границе жировой ткани, которая к нему прикрепляется. Для удобства определения этой границы рекомендуется перед операцией наполнить мочевой пузырь жидкостью (200 мл). Можно определить его по резиновому катетеру, введенному в мочевой пузырь перед операцией на  $2/3$  его длины: катетер внутри мочевого пузыря изгибается и таким образом контурирует его границы (рис. 6).

Отступая от края мочевого пузыря наружу и приближаясь к нижнему сегменту матки, концами указательных пальцев расслаивают жировую ткань, покрытую поперечной фасцией. Жировую ткань сдвигают в сторону мочевого пузыря и одновременно поднимают. Поперечная фасция появляется между разведенными на 1-2 см пальцами.

Ладонными поверхностями пальцев фасцию отсепааровывают в стороны и к средней линии и затем рассекают ножницами так, чтобы кончики пальцев оставались заведенными под нее.

Разведение краев фасции на передней поверхности мочевого пузыря должно быть тем значительнее, чем плотнее и толще сама фасция. Неподатливость фасции мочевого пузыря встречается у крупных, физически развитых женщин, у пожилых первородящих и при затрудненном отделении прямых мышц живота от апоневроза.

В этих случаях лучше рассечь полностью пирамидальные мышцы и отслоить от поперечной фасции (рис. 7) правую мышцу живота, что позволяет продолжить при необходимости отсепааровку поперечной фасции и обеспечивает большую подвижность мочевого пузыря при дальнейшем отодвигании всех тканей вправо во время извлечения головки плода. Далее хирург приступает к отсепааровке тканей околопузырного пространства, смещению мочевого пузыря и определению места вскрытия внутритазовой фасции (рис. 8).

Околопузырное пространство ограничено спереди продолжением поперечной фасции живота, изнутри — краем мочевого пузыря, сверху — пузырно-маточной складкой, сзади — внутритазовой фасцией. Латерально оно доходит до стенок таза. Околопузырное пространство выполнено жировой и соединительной тканью. По классическому описанию, и это хорошо видно при операции, от края мочевого пузыря идет широкая полоска крупноячеистой жировой ткани шириной 3-4 см, толщиной 1 см, которая называется “петушиным гребнем”. При небольшой ширине “петушиного гребня” разведение тканей околопузырного пространства проводится без затруднений. “Петушиный гребень” отодвигают вместе с краем мочевого пузыря вниз и в сторону, допол-

нительно пальцем легко разводят клетчатку и открывают нижний сегмент матки, покрытый внутритазовой фасцией.

Место вскрытия внутритазовой фасции можно определить по треугольнику, который образован краем мочевого пузыря, ребром матки и сверху — пузырно-маточной складкой брюшины.

Трудности на этом этапе операции могут быть связаны как с особенностями топографо-анатомического строения; так и с состоянием родовых путей.

Для выяснения оптимального места вхождения в околопузырное пространство определяют край мочевого пузыря, край нижнего сегмента матки и приблизительно край пузырно-маточной складки брюшины (по прекращению скольжения брюшины при пальпации). Ниже предполагаемой складки разводят жировой слой и отодвигают мочевой пузырь.

Смещение мочевого пузыря следует выполнять нешироким коротким зеркалом. В зависимости от особенности расположения мочевого пузыря зеркало располагается у его края перпендикулярно в различных направлениях от почти поперечного до практически продольного.

При обычном положении мочевого пузыря можно использовать крючок Фарабефа, несколько смещая его по необходимости и отодвигая им край пузыря. В большинстве случаев этого бывает достаточно, чтобы обнажить нижний сегмент матки и край пузырно-маточной складки.

Если клетчатки мало или она хорошо отслоена, то в глубине видны темные пучки околопузырного венозного сплетения. Стенки вен довольно тонкие и могут надрываться при грубой отсепаровке, особенно тупфером, или быть повреждены зеркалом. Поэтому ассистент должен контролировать расположение конца зеркала, который должен находиться не ниже переднебоковой поверхности сосудов, чтобы их не ранить. По этой же причине нежелательно пользоваться длинным и ложкообразным зеркалом.

При определении места отсепаровки мочевого пузыря обязательно искать пузырно-пуповинную связку. Ее в большинстве случаев не видно или она отстоит от края пузыря.

Исследования по хирургической анатомии с введением в брюшную полость раствора метиленового синего показали, что пузырно-маточная складка имеет несколько вариантов расположения: она может быть вогнутой, выпуклой, асимметричной, может располагаться высоко и очень низко. Кроме того, известно из практики, что ее положение зависит от состояния нижнего сегмента матки в конце беременности и в родах.

Высоту стояния пузырно-маточной складки можно определить еще до операции. Так, при выраженном перерастяжении нижнего сегмента матки во время операции подтверждается высокое стояние мочевого пузыря и высокое расположение пузырно-маточной складки. При полном открытии, длительном стоянии головки, перерастяжении нижнего сегмента разрез на матке делается сравнительно высоко и при этом нет необходимости в разведении пирамидальных мышц, а отсепаровку мочевого пузыря нужно начинать в верхней трети обнаженного края.

Правильный выбор места отсепаровки мочевого пузыря дает возможность избежать травмы его и определить оптимальное место вскрытия фасции, так как пузырно-маточная складка брюшины может быть вообще не видна в операционном поле из-за высокого ее расположения.

Довольно сложна противоположная ситуация, при которой имеется сочетание распластанного мочевого пузыря с низко расположенной пузырно-маточной складкой брюшины. В этом случае после определения границы мочевого пузыря зеркало вводят почти продольно на самый край выходящего из раны пузыря. Осторожно спускаясь со скользящей складки брюшины и сообразуясь с участками нижнего сегмента, ближе к сосудистому пучку, обнаруживают не покрытый брюшиной небольшой участок нижнего сегмента матки, от которого и следует начинать отсепаровку тканей. При ранении брюшины ее зашивают кетгутowymi нитями, которые могут служить в дальнейшем дополнительным ориентиром в определении края пузырно-маточной складки. Небольшие ранения брюшины на исход операции не влияют.

Сзади околопузырное пространство ограничено внутритазовой фасцией, которая покрывает мочевой пузырь и может быть неподатливой и плотно прикрепленной к нему. Внутритазовая фасция при отеке нижнего сегмента матки утолщается и в этих случаях выглядит как мутновато-белесоватый слой ткани.

Вскрытие внутритазовой фасции следует производить осторожно либо тупым инструментом, либо слегка надсекая ее кончиками препаровочных ножниц.

В образованное отверстие должны свободно проникать два пальца.

После проникновения под внутритазовую фасцию пальцы очень легко проходят между мочевым пузырем и нижним сегментом матки. Если пузырно-маточная складка брюшины расположена низко, то лучше сначала осторожно отслоить ее вверх. Пальцы проскальзывают под мочевой пузырь до противоположного ребра матки, одновременно разводят ткани вверх и осторожно вниз. При выведении раздвинутых пальцев можно увеличить отсепаровку мо-

чевого пузыря. Задняя стенка околопузырного пространства может быть тонкой и незаметной, и мочевого пузырь легко отслаивается вместе с фасцией.

Отсепарованный мочевой пузырь сначала пробно отводят пальцем, а затем уже крючком Фарабефа. Узкий инструмент дает возможность несколько больше отвести край мочевого пузыря в противоположную сторону. Движение производится медленно, так как сокращенный пузырь плохо поддается смещению. Если пузырь наполнен раствором, то смещение его облегчается. В этих случаях после полной отсепаровки мочевого пузыря его следует полностью опорожнить.

Надрез нижнего сегмента матки производят скальпелем с учетом ротации матки, т. е. отступая вправо от сагиттальной плоскости. Собственную фасцию надрезают по всей длине будущего разреза и по возможности отсепаровывают на 0,5 см.

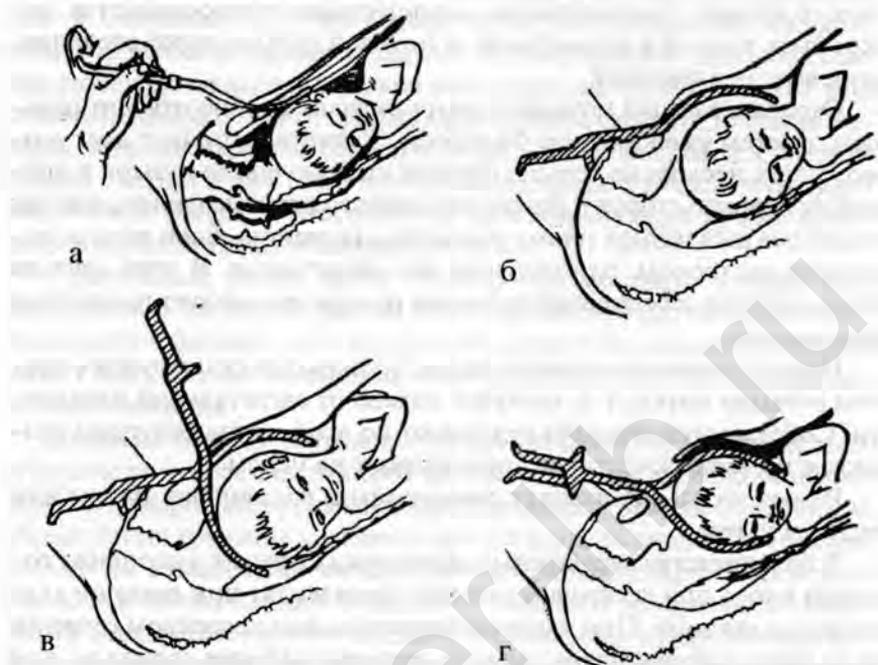
Разрез матки производят скальпелем и расширяют тупым или острым путем.

В большинстве зарубежных акушерских клиник выведение головки плода при кесаревом сечении производят при помощи акушерских щипцов. При экстраперитонеальном кесаревом сечении выведение головки плода является технически более сложным, чем при обычном интраперитонеальном вмешательстве. Особенные трудности при выведении головки возникают в случаях ее высокого стояния и неподготовленных родовых путей. Зная эти трудности, авторы предлагают акушерам-гинекологам сначала освоить технику наложения щипцов при обычном кесаревом сечении.

При благоприятных анатомо-топографических взаимоотношениях тканей и головки плода последнюю можно извлекать рукой: у повторнородящих с мягкими податливыми тканями, при невыраженной подкожной жировой клетчатке, при достаточном (ближе к полному) открытии маточного зева, средних размерах головки, прижатой ко входу в малый таз или находящейся малым сегментом в его входе.

При выведении головки плода рукой левое зеркало извлекают, а правое удерживает мочевой пузырь. Правую руку вводят по головке за наибольшую ее окружность, головку приподнимают за тылком в разрез и бережно выводят с одновременным надавливанием на дно матки.

Извлечение головки одной ложкой щипцов лучше производить при подготовленном нижнем сегменте матки, когда наибольшая окружность головки находится близко (на расстоянии 1-2 см) от разреза. При этом используют обычную модель щипцов Симпсона-Феноменова. Перед введением ложки пальцы левой руки вво-



*Рис. 9. Техника наложения щипцов при экстраперитонеальном кесаревом сечении:*

а) - введение передней ложки щипцов через разрез матки при участии ассистента, оказывающего давление на дно матки; б) - после достаточного продвижения ложки ротацией вперед обеспечивают ее плотное прилегание к головке. Эта ложка в дальнейшем стабилизирует головку в поперечном положении; в) - введением задней ложки через разрез матки обеспечивают полный охват головки щипцами; г) - замыкание щипцов и поворот головки затылком кпереди при помощи тракций с последующим ее разгибанием и извлечением.

дят на глубину двух фаланг между нижним краем разреза нижнего сегмента матки и головкой плода. Ложку щипцов, противоположную позиции плода (при спинке, обращенной влево, — правую), берут правой рукой и располагают рукояткой влево от хирурга, почти параллельно сагиттальной плоскости.

Верхушка ложки располагается на ладони и продвигается правой рукой под край разреза под контролем кончиков пальцев левой руки. Затем ее заводят по головке в полость матки в сагиттальной плоскости, огибая головку так, чтобы она располагалась на ее задней поверхности. Рукоятка ложки обращена под углом к

фронтальной плоскости (плоскости стола) вправо от хирурга, который удерживает ее за область замка ладонью правой руки, обращенной вверх. Извлечение головки с помощью ложки щипцов производят во время схватки, которую вызывают внутривенным введением (1 ЕД) окситоцина в 5-10 мл изотонического раствора натрия хлорида сразу после ее наложения. Окситоцин вводят быстро, а для ускорения эффекта сразу после его введения струйно вливают небольшое количество (20-30 мл) изотонического раствора натрия хлорида через подключенную трансфузионную систему.

Для более бережного растяжения тканей при выведении головки плода наибольшим размером целесообразно применять снятие или сведение верхнего края разреза матки с помощью крючка Фарабефа. Короткой стороной крючка поддевают ткани нижнего сегмента матки на небольшую глубину в направлении, близком касательной окружности, и сводят их с головки одновременно с ее извлечением.

Двумя ложками щипцов необходимо пользоваться для извлечения высоко стоящей головки, которая находится наибольшей окружностью значительно выше разреза, при затылке, обращенном кзади, при лицевом и лобном предлежании и во всех других технически сложных случаях.

Идеальные условия для извлечения головки щипцами существуют при тонком развернутом нижнем сегменте матки, при прижатой ко входу в малый таз головке, находящейся в состоянии некоторого разгибания. При этом направление перпендикуляра, мысленно восстановленного из центра окружности по малому косому размеру головки плода, идет приблизительно под углом  $60^\circ$  к плоскости операционного стола и отклонено при первой позиции влево. В этом случае малый родничок будет находиться по оси щипцов, и ложки будут охватывать головку через теменные бугры.

Техника наложения щипцов на головку при кесаревом сечении напоминает классическую методику операции с некоторыми изменениями.

При нахождении хирурга справа удобнее проверить местоположение доступных опознавательных точек головки (малый родничок и стреловидный шов).

Под контролем руки вводят вначале левую ложку, удерживаемую за рукоятку правой рукой. Для лучшего расположения ложек, особенно правой, головку плода пальцами левой руки переводят стреловидным швом в прямой размер. Если стреловидный шов остается в правом косом размере, левую ложку вводят перпендикулярно стреловидному шву, в процессе ее введения хирург может повторно попытаться изменить его положение, поворачивая головку.

Введение заканчивается в таком положении ложки, при котором будущая ось щипцов находится максимально близко к проводной точке (здесь — малому родничку). Ложку передают ассистенту, который должен строго удерживать первоначальное положение рукоятки.

Вторую, правую, ложку щипцов лучше, как и первую, вводить по левой руке. Ее рукоятку хирург отводит от себя на угол, приблизительно симметричный исходному углу расположения левой ложки. Введение ложки, как и щипцов, осуществляется легко. Очень важен момент проведения головки через разрез наибольшим размером, когда особенно нарастает натяжение тканей. Как указывалось выше, сдвигание верхнего края нижнего сегмента производится бережно крючком Фарабефа и желательнее самим хирургом; при этом правую руку лучше сместить на рукоятки.

Ложки щипцов снимают сразу после выведения головки из-под края мочевого пузыря.

При кесаревом сечении предпочтительнее использовать прямые неперекрещивающиеся щипцы Лазаревича, так как они короче, уже, требуют меньше движений при наложении и располагаются с большей точностью на головке.

После рождения головки плода ее захватывают ладонями, поворачивают в поперечный размер и за подмышечные ямки выводят его плечевой пояс. Снова следует обратить внимание на необходимость сведения верхнего края нижнего сегмента крючком Фарабефа, особенно, если окружность плечиков больше окружности головки.

Большие затруднения могут возникнуть при извлечении во время операции высоко стоящей подвижной головки. В этой ситуации “сокращение нижнего сегмента вокруг разреза превращает давление на дно матки в неэффективное мероприятие при выведении головки” (D. Warenski, 1981). Автор описывает технику облегчения рождения головки с использованием принципа классического метода наложения щипцов Килланда на головку плода, стоящую стреловидным швом в поперечном размере при влагалищном родоразрешении.

После разреза матки ассистент стабилизирует головку посредством надавливания на дно матки (в ответ на это головка обычно принимает поперечное положение) или хирург рукой через разрез матки поворачивает головку плода в эту позицию. Переднюю ложку щипцов вводят так, чтобы ее внутренняя поверхность была обращена кпереди от головки, как при наложении классических щипцов. Поворот передней ложки в сторону головки завершает правильное расположение этой ложки на головке. Передняя позиция

ложки обеспечивает дополнительную фиксацию головки плода. Затем вводят заднюю ложку. Ложки щипцов замыкают и производят тракцию в затылочно-поперечной позиции. Поворот в позицию затылком кпереди с извлечением плода выполняется легко с минимальным напряжением разреза матки.

“Короткие галльские щипцы обычно включаются в набор инструментов для кесарева сечения, так как они хорошо подходят для этой цели”, — пишет D. Warenski. Эта фраза лишней раз подчеркивает целесообразность использования в наших условиях коротких прямых щипцов Лазаревича.

При высоко стоящей головке окситоцин целесообразнее вводить не в момент замыкания щипцов, а при уже начавшихся тракциях.

При низко стоящей головке с большой родовой опухолью или выраженной конфигурацией головки выведение ее через разрез может оказаться трудным и травматичным и лучше через влагалище оттолкнуть головку перед введением руки для наложения акушерских щипцов.

При головке плода, стоящей в заднем виде, следует повернуть головку затылком кпереди для выведения головки щипцами в затылочном предлежании. При этом щипцы трудно наложить перпендикулярно стреловидному шву, стоящему в левом косом разрезе. Первой вводят правую ложку. После введения левой ложки для замыкания щипцов ее заводят за правую.

При длительном безводном промежутке и выраженной родовой деятельности матка может плотно охватывать плод, что препятствует его повороту из заднего вида в передний.

В редких случаях плотного вставления головку следует переводить рукой, введенной в матку, в лицевое предлежание к разрезу и извлекать ее в этом положении щипцами, что технически проще.

При этом виде предлежания для наложения и извлечения как нельзя лучше подходят прямые неперекрещивающиеся щипцы. В этом случае после замыкания их расположение будет близким к вертикали, как и самих тракций.

Небольшие неточности в наложении щипцов на головку при экстраперитонеальном кесаревом сечении не должны смущать врача, так как давление щипцов на головку в этих случаях минимально и производится только за счет мягких тканей нижнего сегмента матки.

После извлечения плода сразу же внутривенно вводят оставшиеся 4 ЕД окситоцина. Послед рождается самостоятельно, после чего его удаляют потягиванием за пуповину. Оболочки при необходимости захватывают окончатými зажимами и легким потяги-

ванием извлекают из матки. Послед осматривают. Ручное обследование проводится по показаниям. Эта методика дает самые лучшие результаты, при ее использовании кровопотеря минимальная.

При отсутствии самостоятельного отделения последа в течение 4-5 мин, как и при начавшемся кровотечении, необходимо произвести его ручное отделение.

Сразу после рождения последа вводят левое зеркало, затем правое; если использовался крючок Фарабефа, его заменяют широким, таким образом рана расширяется. Осматривают раневую поверхность, края разреза захватывают четырьмя окончатými зажимами. Верхний край разреза отодвигают книзу, поднимают правым зеркалом вверх и в сторону мочевого пузыря и тщательно осматривают брюшину. В случае нарушения целостности брюшины ее зашивают кисетным или узловым кетгутовым швом в зависимости от величины разрыва. Швы накладывают также на перерастянутые участки брюшины с едва заметными точечными разрывами или очень истонченными участками.

Общими правилами зашивания разреза на матке являются: бережное отношение к тканям при захватывании иглой и завязывании узлов, четкое разграничение тканей эндо- и миометрия, гемостаз кровоточащих сосудов из разреза тонким кетгутом и круглой иглой, полное сопоставление тканей при наложении мышечно-мышечного шва, использование оптимального шовного материала, завязывание узлов на одной стороне шва, восстановление собственной фасции матки.

Наиболее рациональной методикой зашивания является однорядный мышечно-мышечный шов, с расстоянием между швами 0,5-1 см. E. Peng и I. Djonson (1984) показали, что при однорядном узловом шве, по технике быстром и безопасном, наблюдается незначительный ишемический некроз от швов или полное его отсутствие, создается возможность почти свободного дренажа в полость матки собирающейся в тканях крови и обеспечивается заживление раны с образованием минимального количества соединительной ткани.

Зашивание завершается наложением шва на собственную фасцию матки. Особенно физиологичный шов получается в тех случаях, когда фасция предварительно была несколько отсепарирована от места разреза. Так как в фасции нет сосудов, ее можно соединить непрерывным швом. После восстановления целостности матки мочевого пузырь приводят в исходное положение, для чего захватывают пальцами и отодвигают влево. Одним или двумя кетгутовыми швами восстанавливают клетчатку залобкового пространства. Брюшную стенку восстанавливают послойно обычной методикой.

Определенный интерес представляет методика лапаротомии, предложенная S. Joel-Cohen. При использовании данной техники выполняют поверхностный поперечный разрез кожи живота на 2,5-3 см ниже линии, соединяющей передневерхние ости подвздошных костей. Затем скальпелем производят углубление разреза по средней линии брюшной стенки до апоневроза. Апоневроз рассекают в стороны под клетчаткой прямыми ножницами. Подкожно-жировую клетчатку, мышцы передней брюшной стенки и париетальную брюшину одновременно разводят в стороны тупым путем. Затем скальпелем вскрывают матку поперечным разрезом выше пузырно-маточной складки без отсепаровки последней. Разрез на матке расширяется тупо в обе стороны. После извлечения плода, последа и зашивания разреза на матке зашивается апоневроз, подкожно-жировая клетчатка и кожа. Висцеральная, париетальная брюшина и мышцы передней брюшной стенки остаются незашитыми.

Таким образом, разрез по описанной методике отличается от разреза по Пфанненштилю более высоким уровнем, он прямолинейен, а не дугообразен, не производится отслоение апоневроза, париетальная брюшина вскрывается в поперечном направлении.

Как показали исследования М. Stark и соавт. (1994), данный доступ выполняется быстро, практически не сопровождается кровотечением, технически прост. В послеоперационном периоде редко развивается парез кишечника, снижается потребность в применении анальгетических препаратов, осуществляется более ранняя активация и выписка родильниц. Преимуществом незашивания брюшины при этой методике кесарева сечения является отсутствие спаечного процесса при повторных операциях (М. Stark и соавт., 1994).

## РАСШИРЕНИЕ ОБЪЕМА ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

В ряде случаев при кесаревом сечении возникает необходимость **стерилизации женщины**. Показанием для стерилизации чаще всего служат тяжелые экстрагенитальные заболевания матери, при которых последующие беременности и роды могут угрожать ее жизни. Показания к стерилизации возникают также при повторных кесаревых сечениях, так как с каждым новым рубцом на матке увеличивается опасность ее разрыва. Обязательным условием для стерилизации является письменное согласие женщины на эту операцию.

В настоящее время самым распространенным и вполне надежным способом является стерилизация по методу Кирхгофф-Дюю-

мана, которая выполняется следующим образом. На маточную трубу накладывают два зажима, брюшину над ней рассекают. Маточную трубу освобождают от брюшины и проводят ее резекцию. Зажимы заменяют шелковыми лигатурами. Культы маточной трубы погружают между двумя листками ее брыжейки, а листки сшивают непрерывным кетгутовым швом, производя перитонизацию. Недостатком этой методики является затруднение перитонизации культей маточной трубы, так как листки ее брыжейки тесно прилегают один к другому и не всегда удается их разъединить для образования "кармана", в который должны быть погружены оба отрезка резецированной трубы. Культы маточной трубы нередко выскальзывают после затягивания перитонизирующей нити, и для их изоляции листками брыжейки требуются дополнительные швы.

Указанные трудности устранены в способе стерилизации в модификации И.М. Мировой (1991). После захватывания зажимом маточной трубы в области перешейка между листками ее брыжейки вводят 5-7 мл 0,25 % раствора новокаина, что позволяет (благодаря гидравлической препаровке) легко разделить листки брюшины ниже трубы. После прижатия зажимом медиального и латерального участков петли маточной трубы (в местах будущей перевязки ее), на нескрытые листки ее брыжейки ниже пережатия трубы накладывают провизорный кетгутовый кисетный шов, не затягивая его. Затем проводят иглой две шелковые лигатуры через брыжейку маточной трубы на уровне зажимов и оба участка трубы перевязывают по отдельности. Отрезок маточной трубы между лигатурами отсекают. Концы ножниц свободно вводят на 1,5-2 см между листками брыжейки маточной трубы, разделенными введенным новокаином и, раздвигая их, создают полость, в которую затем погружают обе культы, после чего кисетный шов затягивают. Культы маточной трубы при этом находятся на некотором удалении друг от друга, что препятствует их сращению и реканализации.

Сложным и на сегодняшний день не до конца решенным является вопрос о показаниях к расширению объема операции до гистерэктомии сразу после кесарева сечения. По весьма скудным сообщениям, частота гистерэктомии после кесарева сечения колеблется в довольно широком диапазоне: от 0,02 % (N. Osefo, 1989), 0,14 % (A. Szczurokiez, 1989) до 9,2 % (A.H. Рыбалка и соавт., 1989). Среди показаний к этой операции ведущими являются кровотечения, миома матки, рак шейки матки, инфекция в родах и длительный безводный промежуток, рубцовые изменения передней стенки матки, приращение плаценты.

*Анализируя истории родов, закончившихся гистерэктомией после кесарева сечения, можно выделить две тенденции:*

- 1) запоздалая гистерэктомия в результате необоснованно длительной консервативной тактики при кровотечении и перитоните после кесарева сечения, что приводит к материнской смертности;
- 2) необоснованный радикализм при миоме матки, инфекции в родах, рубцовой деформации нижнего сегмента, когда удаление матки производится профилактически, во избежание возможных осложнений.

Надо сказать, что гистерэктомия у женщин репродуктивного возраста — операция не безопасная и не безразличная для последующей их жизни. Удаление органа-мишени приводит к развитию тяжелых, гормональных, нейроэндокринных, обменных, неврологических расстройств. Именно поэтому необходимо четко и своевременно уметь определить показания и время для удаления матки при развивающихся осложнениях кесарева сечения.

Анализ материнской смертности после кесарева сечения в различных регионах СНГ показал, что в 36,2 % случаев причиной смерти были кровотечения (Т.А. Старостина и соавт., 1989). Во всех случаях операции были выполнены экстренно. Авторы отмечают, что неблагоприятный исход операции в большей степени связан с несвоевременным производством гистерэктомии, неадекватным объемом (надвлагалищная ампутация матки), поздним началом лечения геморрагического шока.

Надо согласиться с мнением В.Н. Серова и соавторов (1986), что более 60 % смертей нельзя связать непосредственно с кесаревым сечением, ведущее значение имеет фон, на котором выполнялась операция, в частности, развившийся в результате кровотечения ДВС-синдром. Кровотечения в процессе и после кесарева сечения связаны либо с основным патологическим состоянием, которое послужило показанием к операции, — отслойка нормально расположенной или предлежащей плаценты, разрыв матки, либо с осложнениями наркоза и значительно реже — с техническими погрешностями при выполнении самой операции.

Частой причиной кровотечения, приводящего к гистерэктомии после кесарева сечения, является гипотония матки.

До настоящего времени нет единого мнения по поводу того, каким должен быть объем операции при массивном маточном кровотечении — надвлагалищная ампутация матки или ее экстирпация. Очевидно одно — при любой ситуации, если нет опухоли в яичниках, придатки следует сохранять.

Анализ историй родов, осложненных кровотечением, при котором потребовалась гистерэктомия, показал, что в 62 % случаев производилась надвлагалищная ампутация матки, только в 38 % экстирпация ее. Мы считаем, что при массивном маточном кровотечении, обусловленном нарушением сократительной деятельности матки, отслойкой плаценты, особенно при развитии матки Кувелера, всегда должна производиться экстирпация матки, а не надвлагалищная ее ампутация, ибо сохранившаяся культя матки может явиться источником кровотечения, усугублять ДВС-синдром, кроме того, при этом возрастает риск развития гнойно-септических осложнений, ухудшаются условия дренирования брюшной полости и малого таза.

В подобной экстремальной ситуации цель врача — как можно быстрее и надежно остановить кровотечение, чтобы сохранить жизнь больной.

Вопрос о необходимости гистерэктомии после кесарева сечения может стоять и в тех случаях, когда оперативное родоразрешение производится на фоне эндомиометрита, перитонита, множественной миомы матки, разрыва матки по рубцу.

*Считаем необходимым подчеркнуть следующие моменты.*

1. При наличии гнойно-септических осложнений в родах, когда нельзя сохранить матку, единственным адекватным объемом операции является экстирпация матки. Выполнение надвлагалищной ампутации следует считать порочным методом, поскольку культя шейки матки в этих случаях служит источником инфекции, а больная подвергается риску развития перитонита, сепсиса.
2. Объем операции при наличии множественной миомы и разрыва матки по рубцу должен в каждом конкретном случае решаться индивидуально.

При локализации узлов в теле матки целесообразно производить надвлагалищную ампутацию матки, при интралигаментарных, перешеечных, шеечных миомах — экстирпацию ее.

Вопрос о консервативной миомэктомии во время кесарева сечения в настоящее время решается неоднозначно. Мы считаем, что удалению во время кесарева сечения подлежат только большие субсерозные узлы на ножке, поскольку при сокращении матки в послеродовой период возникает риск нарушения их питания. При единичных или множественных интерстициальных миоматозных узлах небольших размеров без признаков нарушения питания консервативная миомэктомия нецелесообразна.

В послеродовом периоде необходим тщательный контроль за состоянием матки, включающий ультразвуковое исследование.

3. При разрыве матки по рубцу и отсутствии массивного кровотечения, осложненного ДВС-синдромом, возможно его зашивание. При обширных рубцовых изменениях нижнего сегмента оптимальным методом операции является надвлагалищная ампутация матки. Показания к экстирпации матки возникают в тех случаях, когда разрыв распространяется на шейку матки, сосудистые пучки, мочевого пузыря.

Экстирпация послеродовой матки в экстремальной ситуации непростая операция, во время производства которой высок риск ранения и перевязки мочеточников, ранения мочевого пузыря, увеличения кровопотери. Это обусловлено нарушениями нормальных анатомических взаимоотношений органов малого таза в результате отека тканей, имбибиции параметрия кровью.

*Во избежание подобных осложнений операция экстирпации матки должна включать следующие этапы.*

1. Матку выводят в рану рукой, а затем фиксируют двумя длинными зажимами Кохера, наложенными на ребра матки вдоль ее оси с захватом круглых связок матки и собственных связок яичников. Эти зажимы используют как держалки. Захватывать дно матки зажимом типа Мюзо нельзя, это приводит к разрыву ткани и усилению кровотечения.
2. После вскрытия параметрия круглые связки матки и собственные связки яичников прошивают кетгутowymi или капроновыми лигатурами, отводят в стороны; мочевого пузыря рукой или тупфером оттесняют за лобковый симфиз. Пальпаторно прослеживают ход мочеточников до перекреста с маточными сосудами.
3. Маточные сосуды пересекают и лигируют выше перекреста их с мочеточниками.
4. Вскрытие предпузырной фасции и отсепаровка ее вместе с мочевым пузырем дополнительно вниз позволяют избежать травмы мочевого пузыря и мочеточников.
5. Крестцово-маточные связки пересекают и перевязывают с прошиванием, что позволяет уменьшить кровопотерю.
6. Культю влагалища необходимо оставлять открытой в брюшную полость, что позволяет осуществлять контроль за гемостазом и дренированием малого таза. Для этого заднюю стенку влагалища подшивают к заднему листку брюшины вместе с культями крестцово-маточных связок отдельными кетгутowymi швами. Переднюю стенку влагалища подшивают к краю пузырно-ма-

точной складки брюшины с подхватыванием отсепарованного ранее края пузырной фасции. Параметрии перитонизируют за счет листков широкой связки матки. Дренаживание производят через открытую культю влагалища естественным путем или введением силиконового дренажа.

При массивных кровотечениях уменьшения кровопотери и более полного гемостаза достигают путем предварительной перевязки внутренней подвздошной артерии. Отыскать артерию в имбибированном кровью параметрии не всегда легко. Необходимо широко раскрыть параметрий, найти бифуркацию общей подвздошной артерии и отходящую от нее внутреннюю подвздошную артерию. Перевязку ее следует производить чуть ниже бифуркации. При этом прекращается кровоток по маточной и верхней пузырной артериям, поэтому перевязка внутренних подвздошных артерий с обеих сторон нежелательна, ибо возможна ишемия мочевого пузыря.

Во избежание ранения внутренней подвздошной вены, расположенной непосредственно под одноименной артерией, целесообразно вначале вскрыть влагалище артерии на протяжении 0,5-1 см. Для этого мягким пинцетом поднимают стенку артерии и острым путем (препаровочными ножницами) разрезают стенку влагалища артерии. Затем во влагалище артерии по ее стенке проводят соответствующую иглу Дюшана с капроновой лигатурой. Артерию между лигатурами не пересекают.

Особенностью надвлагалищной ампутации послеродовой матки является этап формирования культи шейки матки. Он проводится двумя рядами кетгутовых швов: 1-й ряд — слизисто-мышечные швы; 2-й ряд — мышечно-мышечные. Опыт показал, что отек культи меньше, если узлы 1-го ряда швов погружать в просвет канала шейки матки. Оставление узлов кетгутовой нити в мышечном слое приводит к инфильтрации тканей, более длительному заживлению культи.

Считаем необходимым подчеркнуть, что для формирования культи шейки матки, гемостаза стенки влагалища не следует использовать нерассасывающиеся как натуральные, так и синтетические нити (шелк, хлопок, капрон, супрамид, лавсан). Являясь реактогенными, узлы этих нитей инкапсулируются в тканях, нередко нагнаиваются, что приводит к несостоятельности швов, образованию в малом тазу абсцессов и свищей. Оптимальный шовный материал — кетгут или длительно рассасывающиеся синтетические нити (викрил, капроаг).

Особого внимания заслуживает проблема гистерэктомии после кесарева сечения и особенности операции при сочетании беременности и рака яичников или рака шейки матки, что встречается довольно редко. По данным Я.В. Бохмана (1985), в 44,2 % таких случаев имеется сочетание беременности и рака шейки матки, в 17,8 % — беременности и рака молочной железы, в 5,5 % — беременности и рака яичников.

При подтверждении диагноза злокачественной опухоли яичника в I триместре беременности производится экстирпация матки с придатками вместе с плодом, резекция большого сальника. В более поздние сроки беременности вначале выполняется корпоральное кесарево сечение, а затем экстирпация матки с придатками, резекция большого сальника. Для уменьшения риска кровотечения из расширенных вен таза, особенно из пузырно-шеечного и прямокишечно-влагалищного венозных сплетений, онкологи рекомендуют производить предварительную двустороннюю перевязку внутренних подчревных артерий.

Рак шейки матки диагностируется у 1-13 на 10 000 обследованных беременных. Частота беременности у больных раком шейки матки колеблется в пределах от 0,5 до 6,1 % (В.П. Козаченко, 1986).

Расположение, анатомическая форма и морфологическая структура рака шейки матки у беременных и небеременных женщин примерно одинаковы. Однако в случае беременности даже при I стадии заболевания выражена тенденция опухоли к интенсивной инвазии в толщу шейки матки и быстрое метастазирование в регионарные лимфатические узлы. Частота метастазирования особенно высока (32,4 %) в послеродовой период (В.П. Козаченко, 1986).

Рак шейки матки, безусловно, неблагоприятно сказывается на течении и исходе беременности, что, в частности, проявляется выкидышами, преждевременными родами. Кроме того, наличие беременности препятствует раннему началу лечения.

Возможно, поздняя диагностика и несвоевременно начатое лечение определяют неблагоприятные исходы заболевания: пятилетняя выживаемость составляет 59,9 %, в то время как при раке шейки матки, выявленном вне беременности, — 71,1 %.

По данным А.Ф. Урманчеевой и соавторов (1989), прогноз наиболее неблагоприятен в тех случаях, когда заболевание выявлено во II и III триместрах беременности и в послеродовой период.

Выбор лечебной тактики у беременных женщин, больных раком шейки матки, не всегда представляет простую задачу. Характер лечения в каждом конкретном случае должен определяться строго индивидуально.

При обнаружении предраковых изменений шейки матки в I триместре беременности необходимо прервать беременность и произвести расширенную биопсию шейки матки путем ножевой ампутации. Если эти изменения выявлены во II и III триместрах беременности, лечение целесообразно проводить после родоразрешения, когда сформируется шейка матки. Аналогичной тактики придерживаются и у беременных с неинвазивным раком шейки матки.

По мнению А.И. Сереброва (1968), при лечении беременных женщин, больных раком шейки матки, не требуется предварительное (до начала лечения) прерывание беременности, за исключением случаев обнаружения опухоли в конце беременности.

Автор рекомендует сразу же после установления диагноза начинать противоопухолевую терапию, объем которой зависит от стадии заболевания и срока беременности.

При I стадии рака шейки матки в I и II триместрах беременности оперативное вмешательство должно заключаться в простой экстирпации матки с удалением верхней трети влагалища. При этом допустимо оставление придатков. В III триместре беременности сначала следует сделать корпоральное кесарево сечение, а затем — экстирпацию матки и резекцию верхней трети влагалища.

При II стадии рака шейки матки в I и II триместрах беременности производят пангистерэктомию с удалением верхней трети влагалища, тазовой клетчатки и регионарных лимфатических узлов (операция Вертгейма). В III триместре беременности перед операцией Вертгейма выполняют корпоральное кесарево сечение. После оперативного лечения необходимо дополнительно провести лучевую терапию (дистанционная гамма-терапия, суммарная доза в точке А — 40 Гр, в точке В — 20 Гр).

При III стадии рака шейки матки в I и II триместрах беременности показано лучевое лечение. На первом этапе целесообразно провести дистанционную гамма-терапию. Через 1-2 нед обычно происходит выкидыш, после выскабливания полости матки присоединяют внутриматочный компонент сочетанной лучевой терапии. Во II-III триместрах беременности сначала делают надвлагалищную ампутацию матки, а затем проводят лучевую терапию.

В III триместре беременности последовательность лечебных мероприятий такова — корпоральное кесарево сечение, надвлагалищная ампутация матки, лучевая терапия.

# Глава 4

## Анестезиологическое и реанимационное обеспечение кесарева сечения

---

В проблеме анестезии при операции кесарева сечения основное внимание уделяется поиску и совершенствованию методов обезболивания с минимальным отрицательным влиянием на плод.

С этой целью использовались многие из применяемых в общей анестезиологии наркоаналгезирующих средств, ингаляционные и неингаляционные анестетики (закись азота, фторотан, метоксифлюран, барбитураты, пропанидид, виадрил, оксибутират натрия, кетамин, диазепам, дроперидол и многие другие).

Следует отметить, что ни одно из указанных средств полностью не отвечает задачам перинатальной анестезиологии. Одни препараты (барбитураты, фторотан, метоксифлюран, виадрил) проникают через плацентарный барьер и вызывают стойкую наркотическую депрессию плода и новорожденного, другие (фторотан, кетамин) снижают тонус матки и увеличивают кровопотерю (Н.Н. Расстригин, 1978; E. Grawford, 1978).

Выбор метода анестезии при кесаревом сечении, как правило, зависит от того акушерского осложнения или экстрагенитального заболевания, которое явилось показанием к оперативному родоразрешению. Анестезиологическое пособие при неотложных показаниях к кесареву сечению является одновременно и началом реанимационных мероприятий в отношении либо матери, либо плода, либо их обоих (Н.Н. Расстригин, 1978).

Анестезиолого-реанимационная тактика в акушерстве не всегда отличается однозначностью мнений и рекомендаций специалистов. В настоящей работе сформулированы наиболее распространенные в нашей стране и за рубежом положения об анестезии и интенсивной терапии при кесаревом сечении при нормально протекающей беременности и патологических состояниях.

*Можно выделить 4 этапа анестезиологического обеспечения кесарева сечения:*

- предоперационное обследование;
- премедикация;
- выбор анестезии: а) регионарная или б) общая;
- послеоперационный период.

Предоперационное обследование включает в себя осмотр беременной анестезиологом в палате накануне операции. На основании изучения истории родов, данных обследования и беседы с лечащим врачом и беременной, а также в результате осмотра создается представление о пациентке, ее физиологических особенностях, определяются факторы риска. Особое внимание необходимо уделять состоянию сердечно-сосудистой системы, гемодинамическим показателям, свертывающей системе.

Оценивая состояние сердца, легких, почек, наличие гестоза, состояние плода, определяют и суммируют факторы риска.

На основании комплексного обследования делается запись в истории родов с описанием всех объективных и субъективных особенностей беременной. Запись анестезиолога обязательно должна заканчиваться указанием степени риска анестезии и операции и предполагаемой премедикации.

Для оценки степени анестезиолого-операционного риска при операции кесарева сечения наиболее удобной является классификация, рекомендованная Московским обществом анестезиологов в 1988 г.

## КЛАССИФИКАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

### I. Оценка общего состояния больной

- *удовлетворительное (0,5 балла):*
  - соматически здоровые больные и беременные с локализованной гинекологической патологией или беременностью без системных расстройств.
- *средней тяжести (1 балл):*
  - больные с легкими или умеренными системными расстройствами, связанными или не связанными с основным гинекологическим заболеванием или беременностью;
- *тяжелое (2 балла):*
  - больные с выраженными системными расстройствами, которые обусловлены или не обусловлены основным гинекологическим заболеванием или беременностью;
- *крайне тяжелое (4 балла):*
  - больные с крайне тяжелыми системными расстройствами, которые связаны или не связаны с гинекологическим заболеванием, беременностью и представляют опасность для жизни больной без операции или во время операции ;
- *терминальное (6 баллов):*
  - больные в терминальном состоянии.

## **II. Оценка объема и характера операции**

- малые полостные операции и на поверхности тела (0,5 балла);
- более сложные и длительные операции на поверхности тела (1 балл);
- продолжительные операции, кесарево сечение (1,5 балла);
- сложные операции, операции большой длительности (2 балла);
- атипичные и расширенные вмешательства (2,5 балла).

## **III. Оценка характера анестезии, ее особенностей**

- кратковременная внутривенная или ингаляционная анестезия с сохранением спонтанного дыхания (1 балл);
  - длительная внутривенная анестезия (1,5 балла);
  - длительная перидуральная анестезия (2 балла);
  - обычный вариант эндотрахеального наркоза (2,5 балла);
  - комбинированная анестезия (длительная перидуральная анестезия в сочетании с эндотрахеальным наркозом) (4,5 балла);
  - анаболические особенности, создающие трудности для проведения анестезии (1 балл);
  - интенсивная терапия, проводимая во время анестезии (1 балл).
- При экстренной операции риск анестезии повышается на 1 балл.

### **Степени риска**

- 1 степень - умеренная - 2-3 балла;
- 2 степень - значительная - 3,5-5 баллов;
- 3 степень - высокая - 5,5-8 баллов;
- 4 степень - крайне высокая - 8,5-11 баллов.

Полный объем вмешательства при кесаревом сечении не всегда можно прогнозировать до операции, он может быть изменен во время ее проведения.

Особенностью определения степени риска при кесаревом сечении является возможность перехода одной степени риска в другую за короткий промежуток времени в связи с быстро меняющейся акушерской ситуацией.

Необходимость оценки степени и тяжести риска заставляет анестезиолога еще раз проверить состояние беременной, выбрать правильную тактику предоперационной подготовки, премедикации, наркоза и ведения послеоперационного периода.

## ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ПОДГОТОВКА (ПРЕМЕДИКАЦИЯ)

*В системе современного комбинированного анестезиологического пособия предоперационной медикаментозной подготовке отводится существенная роль, при этом выделяют две основные группы мер:*

- 1) *профилактические*, направленные на предупреждение осложнений во время операции и наркоза;
- 2) *лечебные*, направленные на коррекцию или нивелирование резко выраженных сдвигов в гомеостазе (А.А. Бунатян и соавт., 1977).

Включение в премедикацию наркотических анальгетиков и некоторых нейролептиков, особенно вводимых внутривенно, может неблагоприятно влиять на состояние плода и увеличивать число новорожденных с низкими оценками по шкале Апгар (В.В. Лещенко, 1975).

*Задачи предоперационной медикаментозной подготовки у беременных и рожениц могут быть сформулированы следующим образом:*

1. Достижение психического покоя и устранение страха.
2. Предупреждение побочных влияний наркотических веществ и блокада нежелательных нейровегетативных реакций.
3. Профилактика и терапия некоторых осложнений беременности и родов, коррекция гемодинамических нарушений, нормализация объема циркулирующей крови и т.п.
4. Профилактика и терапия гипоксии плода.

Беременным, которым предстоит плановое родоразрешение, накануне операции на ночь целесообразно назначать снотворные (барбитал-натрий, фенобарбитал, нитразепам и др.) и по показаниям - в случае повышенной психоэмоциональной возбудимости, страха перед предстоящей операцией, тяжелых формах позднего гестоза — нейротропные и седативные средства (сибазон, мезапам, клозепид, мепробамат и др.).

В день операции возбужденным пациенткам, испытывающим страх, целесообразно за 1,5-2 ч до операции назначать сибазон (10 мг внутрь или внутривенно) либо мепробамат (0,2-0,4 г внутрь).

В целях предупреждения побочных влияний (нежелательных вагусных реакций) применяемых наркотических и анестезирующих средств беременным и роженицам наиболее часто назначают периферические М-холинолитики (атропин, метацин).

При плановом кесаревом сечении атропин следует вводить внутримышечно за 20-30 мин до начала наркоза. На практике чаще его вводят внутривенно на операционном столе в дозе 0,5-0,8 мг. При исходной тахикардии предпочтение должно быть отдано метацину, который, в отличие от атропина, не вызывает учащения сердечных сокращений (Н.Н. Расстригин, 1979). Метацин вводят внутривенно в дозе 0,5-0,8 мг.

Премедикацию периферическими холинолитиками (преимущественно атропином) следует проводить не только при общем обезболивании, но и в случаях проведения спинномозговой или эпидуральной анестезии. Наш опыт свидетельствует, что при операции кесарева сечения в условиях спинномозговой или эпидуральной анестезии атропин необходимо вводить в сочетании с эфедрином. При сочетанном применении атропина (0,5 мг) и эфедрина (30-50 мг) удастся предупредить такие нежелательные эффекты симпатической блокады, как артериальная гипотензия и брадикардия. Исключение составляют роженицы с высоким исходным артериальным давлением.

Наркотические анальгетики (промедол, фентанил, и др.) перед операцией кесарева сечения применять нецелесообразно, кроме случаев, когда интересы плода не учитываются (В.Н. Серов и соавт., 1989).

У значительного числа беременных предоперационная медикаментозная подготовка может быть расширена за счет включения средств, направленных на профилактику и терапию различных осложнений. Большинство проводимых с этой целью мероприятий не ограничивается рамками предоперационной подготовки, а, как правило, продолжается на всех этапах анестезиологического пособия и раннего послеоперационного периода.

Проведение обезбоживания у беременных женщин мы рассматриваем, как проведение наркоза у больных с "полным желудком". Что обусловлено прежде всего повышением внутрибрюшного давления за счет беременной матки и замедлением эвакуации содержимого из желудка.

Кислотно-аспирационный синдром (синдром Мендельсона) развивается при попадании кислого содержимого желудка, рН которого 2,5 и менее, в дыхательные пути беременной или роженицы. Профилактика кислотно-аспирационного синдрома заключается в ошелачивании желудочного содержимого и в снижении секреции желудочного сока. Если операцию производят натощак, то в целях нейтрализации кислого содержимого желудка за 20-30 мин до операции необходимо назначать следующие препараты: магния окись 5-10 г в 30 мл питьевой воды; альмагель — 2 чайные ложки

внутри. Применение гидрокарбоната натрия нецелесообразно из-за выраженного газообразования и, следовательно, повышения давления внутри желудка.

Большого внимания заслуживают беременные и роженицы с тяжелыми формами поздних гестозов. Стандартная премедикация, включающая антигистаминные (димедрол, дипразин), нейролептические (пропазин, дроперидол, сибазон) средства и М-холинолитики, у данной категории беременных не предупреждает развитие нежелательных гипертензивных реакций в период вводного наркоза, ларингоскопии и интубации трахеи.

Хорошие результаты у рожениц с гипертензивными формами поздних гестозов получены при использовании во время премедикации и в период вводного наркоза, ларингоскопии и интубации трахеи натрия нитропруссида. Препарат оказывает выраженное сосудорасширяющее действие, обусловленное непосредственным влиянием на гладкомышечные элементы стенок сосудов. Натрия нитропруссид применяют исключительно в виде капельной инфузии: 30 мг препарата растворяют в 200-300 мл 5 % раствора глюкозы. Скорость введения раствора регулируется под постоянным контролем артериального давления: Используется только свежеприготовленный раствор, который вводят через отдельную систему, чтобы не смешивать с другими инфузионными средствами. При отсутствии натрия нитропруссида в период вводного наркоза можно назначать под язык таблетку или капсулу нитроглицерина.

Для купирования гипертонического криза любого происхождения в период вводного наркоза можно внутривенно ввести 1,5 мл 0,01 % раствора клофелина (гемитона, катапресана). Препарат перед введением разводят в 10-20 мл изотонического раствора натрия хлорида и вводят внутривенно медленно в течение 3-5 мин.

Большого внимания заслуживают беременные и роженицы, операция у которых производится в связи с кровотечением при предлежании или отслойке плаценты. Ведущим симптомокомплексом у этой категории рожениц является гиповолемия, артериальная гипотензия, нарушение процессов свертывания крови, олигурия. Среди мер предоперационной подготовки у этой группы беременных и рожениц наиболее важными являются дооперационное возмещение объема циркулирующей крови, стабилизация гемодинамики, нормализация процессов свертывания крови и улучшение ее реологических свойств. Для этой цели еще до начала анестезиологического пособия необходимо начать внутривенное введение плазмозамещающих растворов (полиглюкина, желатиноля) для быстрого увеличения объема циркулирующей крови. При массивной кровопотере одновременно с введением плазмозаме-

шающих растворов необходимо приступить к гемотрансфузии, используя для инфузионно-трансфузионной терапии несколько вен. Если подобная подготовка не будет проведена, то возможно развитие тяжелых гемодинамических нарушений, вплоть до остановки сердца в период вводного наркоза, однако предоперационная подготовка не должна задерживать начало операции, т.е хирургической остановки кровотечения.

При некоторых патологических состояниях в процессе подготовки к операции необходимо немедленно снять родовую деятельность (угрожающий разрыв матки, чрезмерная родовая деятельность и острая гипоксия плода, выпадение пуповины и т. п.) путем предоперационного токолиза.

Предоперационный токолиз при некоторых состояниях (угрожающий разрыв матки, острая гипоксия плода при гипертонусе матки и т. п.) наиболее эффективно осуществляется при подаче через маску наркозного аппарата фторотана в концентрации 1,5-2,5 об. %. С помощью фторотана можно достигнуть обратимой релаксации матки на время, необходимое для транспортировки роженицы в операционную и подготовки к операции. В этих случаях ингаляции фторотана могут быть использованы в качестве вводного наркоза. Ингаляцию фторотана следует прекратить сразу же после снятия тонуса матки, так как дальнейшее применение фторотана может привести к ее атонии.

В более легких случаях для операционного токолиза используют  $\beta$ -адреномиметики — орципреналина сульфат (алупент), бриканил, партусистен. Эти препараты при внутривенном введении оказывают выраженное токолитическое действие, блокируя спонтанную или вызванную окситоцином родовую деятельность. Бриканил вводят в дозе 10-20 мкг/мин, партусистен — 0,5 мг в 250 мл 5 % раствора глюкозы со скоростью 15-20 капель в 1 мин до угнетения сократительной деятельности матки, орципреналина сульфат (алупент) — 0,5-1 мл 0,05 % раствора внутривенно капельно.

Одним из самых простых и доступных методов профилактики и терапии острой гипоксии плода является предоперационная оксигенация, которую следует начинать сразу же при поступлении роженицы в операционную. Ингаляция кислорода должна быть длительной и непрерывной, так как прекращение подачи кислорода приводит к падению  $PO_2$  в крови плода.

Помимо ингаляции кислорода, в целях повышения энергетических ресурсов организма матери и плода рекомендуется внутривенное капельное введение 5-10 % раствора глюкозы. Целесообразно также введение эуфиллина, трентала, сигетина, аскорбиновой кислоты, натрия гидрокарбоната.

Следует подчеркнуть, что нормализация психоэмоционального состояния беременной, стабилизация гемодинамики и предоперационный токолиз направлены также на улучшение состояния плода.

Многолетние наблюдения показывают, что рациональная предоперационная подготовка, профилактика и терапия гипоксии плода повышают его сопротивляемость неблагоприятным воздействиям акушерской и экстрагенитальной патологии матери и влиянию применяемых при анестезиологическом пособии наркотических средств.

## ПОЛОЖЕНИЕ РОЖЕНИЦЫ НА ОПЕРАЦИОННОМ СТОЛЕ

В настоящее время хорошо известны и изучены постуральные реакции дыхания и кровообращения при различных положениях больных на операционном столе. Большое внимание, уделяемое положению роженицы в родах и во время операции кесарева сечения, объясняется двумя обстоятельствами. Во-первых, строго горизонтальное положение операционного стола или его небольшой наклон в краниальном направлении опасны для беременных и рожениц вследствие возможной регургитации желудочного содержимого из-за разницы давления в желудке и полости рта. Эта опасность возрастает при механическом давлении матки на желудок в условиях тотальной мышечной релаксации, а также при грубых манипуляциях на матке в момент извлечения ребенка. Во-вторых, при горизонтальном положении роженицы часто отмечается сдавление беременной маткой нижней полой вены, что проявляется развитием артериальной гипотензии из-за снижения притока крови к правому сердцу. В тяжелых случаях сдавление нижней полой вены сопровождается выраженными нарушениями маточно-плацентарного кровотока и может явиться причиной преждевременной отслойки плаценты. Сдавление беременной маткой нижней полой вены приводит к поступлению части крови в верхнюю полую вену через расширенные эпидуральные вены, что создает реальные предпосылки для их повреждения при пункции и катетеризации эпидурального пространства.

При проведении анестезиологического пособия при кесаревом сечении необходимо придерживаться правила, при котором роженица до извлечения плода находится в горизонтальном положении с незначительным (на 10-15°) подъемом головного конца операционного стола. Такая позиция в значительной степени предупреждает возникновение регургитации в период вводного наркоза. В случае возникновения у роженицы артериальной гипотензии в процессе подготовки к операции операционный стол следует на-

клонять на 15-20° в левую сторону и одновременно сдвигать матку влево.

Необходимо также остановиться на положении роженицы в случае возникновения каких-либо осложнений в процессе анестезии и операции. Если во время вводного наркоза возникает регургитация, головной конец операционного стола следует опустить на 20-25°, а голову роженицы повернуть влево. При таком положении удастся более тщательно очистить дыхательные пути от желудочного содержимого и предупредить аспирацию пищевых масс.

В случае развития артериальной гипотензии, обусловленной массивной кровопотерей или связанной с симпатической блокадой при эпидуральной анестезии, в целях улучшения кровообращения в центральной нервной системе целесообразно переводить рожениц в положение Тренделенбурга. При артериальной гипотензии, возникающей во время спинномозговой анестезии, положение Тренделенбурга можно применять только при использовании гипобарического раствора местного анестетика.

## МЕТОДЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ

В современном акушерстве при абдоминальном родоразрешении применяются два основных вида анестезиологического пособия: проводниковая анестезия — эпидуральная и спинномозговая и общая — внутривенный, масочный и эндотрахеальный наркоз. Местная инфильтрационная анестезия допустима только в экстремальных условиях.

Наибольшее распространение при кесаревом сечении получило общее обезболивание с искусственной вентиляцией легких (эндотрахеальный наркоз) в различных его модификациях. Несмотря на несомненные преимущества данного вида анестезии, следует признать, что эндотрахеальный наркоз не может быть единственным методом обезболивания при операции кесарева сечения. При этом необходимо учитывать, что сама по себе операция кесарева сечения технически проста, а комбинированная общая анестезия с искусственной вентиляцией легких нередко представляет большую опасность для роженицы, нежели само кесарево сечение. Поэтому при выборе метода анестезиологического пособия при кесаревом сечении следует учитывать степень риска операции и анестезии, квалификацию хирурга и анестезиолога, материальное обеспечение операции (аппаратура, медикаменты и т. п.).

Мы считаем, что операция кесарева сечения, проводимая в плановом порядке при отсутствии противопоказаний, должна проводиться в условиях длительной эпидуральной анестезии.

**Длительная эпидуральная анестезия.** Достоинствами этого вида анестезии при кесаревом сечении является высокая степень анальгезии, выраженная релаксация брюшной стенки, хорошее сокращение послеродовой матки, отсутствие отрицательного влияния на организм плода и новорожденного (В.С. Шелкунов, 1976; Е.А. Ланцев, 1987).

Залогом успешного проведения эпидуральной анестезии является точное и тщательное выполнение всех технических требований. В помещении, где проводится пункция и катетеризация эпидурального пространства, необходимо иметь наркозный и дыхательный аппарат, аппарат для отсасывания слизи из дыхательных путей, инструментарий для производства интубации трахеи (ларингоскоп, интубационные трубки) и набор медикаментов, включающий вазопрессорные, противосудорожные препараты, плазмозамещающие растворы и системы для их введения.

Стерильный набор для производства пункции и катетеризации эпидурального пространства должен состоять из игл для анестезии кожи, иглы для пункции эпидурального пространства, шприца емкостью 5 мл с хорошо притертым поршнем, стерильных салфеток и раствора анестетика (тримекаина, лидокаина). В настоящее время выпускаются специальные наборы одноразового пользования для проведения длительной эпидуральной анестезии. В наборах имеются маркированные иглы и катетеры со специальными устройствами, предупреждающими инфицирование эпидурального пространства.

## ПОКАЗАНИЯ К ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

1. Наличие гестоза легкой и средней степеней тяжести.
2. Оперативное вмешательство у беременных с экстрагенитальной патологией:
  - а) гипертоническая болезнь;
  - б) заболевания легких, сопровождающиеся дыхательной недостаточностью I-II степени;
  - в) врожденные и приобретенные пороки сердца, без выраженной недостаточности кровообращения;
  - г) заболевания почек;
  - д) высокая степень миопии.

### Противопоказания:

1. Деформация, травма позвоночника, его хронические воспалительные заболевания (туберкулез, остеомиелит и т.д.).
2. Тяжелый аортальный стеноз.

3. Неврологические заболевания (менингит, полиомиелит, эпилепсия, сосудистые заболевания мозга)..
4. Гнойничковые поражения кожи спины.
5. Кровотечение, гипотония ниже 80 мм рт. ст., шок.
6. Проведение антикоагулянтной терапии до родоразрешения.
7. Нежелание пациентки подвергаться процедуре.

Для обеспечения анестезии при кесаревом сечении пункция эпидурального пространства производится на уровне ТХI-ТХII или ТХII-LI в положении роженицы на правом боку с приведенными к животу ногами. Пункция и катетеризация в положении на боку технически сложнее выполнимы, чем в положении сидя. Однако мы предпочитаем производить пункцию и катетеризацию эпидурального пространства именно в положении на боку, так как при этом уменьшаются постуральные реакции кровообращения.

Анестезию кожи целесообразно проводить тем же анестетиком, которым предполагается проводить эпидуральную блокаду.

Для идентификации эпидурального пространства предложено много способов, но у беременных наиболее информативным из них является тест "потери сопротивления".

После пункции эпидурального пространства через иглу вводят 2 мл 2,5 % раствора тримекаина (2 % лидокаина), после чего в краниальном направлении через иглу проводят катетер. Через 5-10 мин после введения тест-дозы анестетика проверяют чувствительность и активность движений в нижних конечностях, чтобы исключить наступление спинномозговой анестезии в случае незамеченного прокола твердой мозговой оболочки и введения раствора анестетика в субарахноидальное пространство. При правильном введении, т. е. в эпидуральное пространство, тест-дозы анестетика чувствительность и движение в нижних конечностях сохраняются. Если же указанная доза была введена в спинномозговой канал, то уже через 5 мин выявляются симптомы наступления спинномозговой анестезии, при которой теряется чувствительность в нижних конечностях и снижается двигательная активность. Все последующие введения анестетика осуществляются фракционно (по 5-10 мл) во время подготовки операционного поля. Роженица при этом находится в горизонтальном положении, так как перевод ее в боковую позицию может привести к развитию односторонней анестезии.

Дистальный конец эпидурального катетера крепят липким пластырем к коже спины и выводят на область шеи, где к нему с помощью иглы или специального устройства подсоединяют шприц с раствором местного анестетика для последующих его введений.

Одновременно с введением анестетика в эпидуральное пространство устанавливают систему для внутривенного введения растворов с тем, чтобы до операции влить не менее 500 мл какого-либо плазмозамещающего раствора.

Общее количество вводимого в эпидуральное пространство анестетика — 2,5 % раствора тримекаина (лидокаина) — составляет 25-30 мл. Анестезия наступает через 10-15 мин после введения всей дозы анестетика. Зона анестезии при правильно проведенной эпидуральной блокаде должна распространяться от мечевидного отростка до средней трети бедер. Более широкое распространение анестезии нежелательно, так как в этих случаях чаще наблюдается артериальная гипотензия и возможно нарушение функции внешнего дыхания из-за блокады межреберных нервов, иннервирующих дыхательную мускулатуру. Указанная доза анестетика обеспечивает анестезию на протяжении 30-45 мин. Если операция по какой-либо причине затягивается, то дополнительное введение анестетика (5-10 мл) через катетер позволяет продлить анестезию на необходимый срок.

До извлечения плода выключение сознания роженицы обычно не требуется. После его извлечения выключения сознания можно добиться введением барбитуратов или нейролептических препаратов.

В послеоперационном периоде катетер в эпидуральном пространстве оставляют еще на 1-3 дня для проведения послеоперационной аналгезии и в целях профилактики и терапии пареза кишечника.

Спинальная анестезия производится путем прокола твердой мозговой оболочки и введения раствора местного анестетика в субарахноидальное пространство. Спинальную пункцию перед кесаревым сечением выполняют на уровне LII-LIII или LIII-LIV тонкой иглой с мандреном. Во время пункции роженица находится в положении на боку с приведенными к животу ногами. При предполагаемых технических затруднениях выполнения спинномозговой пункции (выраженный сколиоз, лордоз, ожирение и т. п.) ее предпочтительнее проводить в положении роженицы сидя. О попадании иглы в спинномозговой канал свидетельствует истечение через иглу теплой, светлой, слегка опалесцирующей жидкости. При спинномозговой анестезии не требуется введения тест-дозы анестетика, а сразу вводится вся необходимая его доза. Большое значение придается относительной плотности раствора местного анестетика. Как известно, относительная плотность спинномозговой жидкости составляет 1004-1006. Растворы местного анестетика на дистиллированной воде являются гипобарически-

ми, растворы на глюкозе гипербарическими, что влияет на их распространение в спинномозговой жидкости: гипобарические растворы лучше распространяются в краниальном направлении, гипербарические в каудальном. Это обстоятельство следует учитывать, так как высокое распространение местного анестетика при операции кесарева сечения нежелательно и может приводить к серьезным осложнениям.

В настоящее время для спинномозговой анестезии используют преимущественно тримекаин и лидокаин. Для достижения анестезии при кесаревом сечении в спинномозговой канал вводят 5 мл 2 % раствора лидокаина или тримекаина.

После введения раствора местного анестетика в спинномозговой канал роженицу укладывают на спину, матку сдвигают влево, под голову подкладывает небольшой валик. Одновременно устанавливают систему для внутривенного введения растворов. Роженицам с исходной артериальной гипотензией с профилактической целью перед операцией внутримышечно или внутривенно вводят 25-50 мг эфедрина гидрохлорида.

Анестезия при введении анестетика в спинномозговой канал, в отличие от введения его в эпидуральное пространство, наступает быстро (через 5-10 мин) и характеризуется высокой эффективностью. К преимуществам спинномозговой анестезии следует отнести техническую простоту методики, быстроту наступления анестезии, малое количество необходимого местного анестетика, в результате чего исключается его резорбтивное действие и уменьшается поступление его к плоду.

К числу недостатков спинномозговой анестезии относятся: малая управляемость длительностью анестезии, что в случае расширения объема операции вынуждает прибегать к другому методу анестезии, частое развитие артериальной гипотензии, требующее коррекции с помощью вазопрессорных агентов, что может привести к редукции маточно-плацентарного кровообращения. При чрезмерном расширении зоны анестезии, что нередко наблюдается у беременных и рожениц вследствие снижения при беременности объема спинномозговой жидкости и повышения чувствительности к местным анестетикам, возможны системные расстройства дыхания и кровообращения.

**Общая анестезия.** При кесаревом сечении наиболее часто применяется такой вид общей анестезии, как эндотрахеальный наркоз. Все анестезиологическое пособие при кесаревом сечении можно разделить на 2 основных этапа: первый — до извлечения плода, второй — после его извлечения.

До настоящего времени не существует единого мнения о том, какой же анестетик при кесаревом сечении является “идеальным” для проведения наркоза на первом этапе. Практически все наркотики легко и быстро проникают через плацентарный барьер и обнаруживаются в крови новорожденного в тех или иных количествах. На состояние новорожденного при кесаревом сечении влияют не только наркотические препараты, проникающие через плацентарный барьер, но и другие факторы. Среди этих факторов имеют значение наличие акушерской патологии, экстрагенитальных заболеваний, влияние анестетиков на гемодинамику роженицы, степень доношенности плода, его состояние. В связи с этим выделить какой-либо один “идеальный” анестетик для первого этапа абдоминального родоразрешения не представляется возможным.

Для первого этапа общей анестезии при кесаревом сечении (который является также вводным наркозом) применяют неингаляционные общие анестетики (барбитураты, пропанидид, кетамин и др.), газообразные наркотические средства (закись азота) и летучие анестетики (фторотан, метоксифлюран), а также их сочетания.

*Пропанидид* (эпонтол, сомбревин) — анестетик ультракороткого действия небарбитурового ряда. Оказывает быстрое и скоропребывающее действие. Наркотический эффект выражен сильнее, чем анальгезирующий. При введении дозы 8-10 мг/кг массы тела через 20-30 с возникает потеря сознания, а через 30-40 с наступает хирургическая стадия, которая длится 5-6 мин. Стадия пробуждения кратковременна: через 2-3 мин полностью восстанавливается сознание. Во время введения может отмечаться учащение дыхания, которое сменяется кратковременным апноэ. Изменения гемодинамики сводятся к учащению пульса и возможной артериальной гипотензии. Вводят его довольно быстро — 10 мл в течение 20-30 с, желательно сочетать его с препаратами кальция для предупреждения гемодинамических нарушений. Для пропанидида характерно отсутствие влияния на дыхательный центр плода, быстрый гидролиз его сывороточной холинэстеразой с образованием неактивных метаболитов.

К числу отрицательных действий пропанидида относится его способность высвобождать гистамин, что у рожениц с склонностью к аллергическим реакциям может способствовать возникновению анафилактического шока. Поэтому при использовании пропанидида для вводного наркоза в предоперационную медикаментозную подготовку целесообразно включать антигистаминные препараты (димедрол, дипразин, супрастин). Повторное введение пропанидида, при увеличении времени от начала операции до извлечения новорожденного, нежелательно.

В настоящее время, учитывая отрицательные свойства пропанидида для вводного наркоза при операции кесарева сечения практически не применяется.

**Кетамин** (кеталар, калипсол) — сильный анальгетик и анестетик короткого действия. Анальгезирующие свойства этого препарата, в отличие от других ингаляционных анестетиков, выражены особенно отчетливо. При внутривенном введении в дозе 1,8-2 мг/кг массы тела роженицы через 20-25 с вызывает наркоз, который длится в течение 10-15 мин, поэтому до извлечения плода, как правило, не требуется дополнительного введения препарата. Характерными эффектами кетамина являются мышечная ригидность, повышение артериального давления на 20-30 % от исходного уровня, гиперсаливация.

Для уменьшения выраженной гипертензии целесообразно включить в премедикацию диазепам в дозе 10-15 мг, а дозу кетамина уменьшить до 1 мг/кг. Наркоз, вызываемый кетамином, в силу особенностей воздействия на центральную нервную систему (угнетение функции одних отделов и сохранение или возбуждение других), получил название “диссоциативный”.

Кетамин целесообразно использовать у рожениц с артериальной гипотензией любого генеза. К преимуществам его относятся незначительное влияние на организм плода и новорожденного, сохранение устойчивого спонтанного дыхания, малая токсичность. Кетамин противопоказан роженицам с тяжелыми формами позднего гестоза, его не следует вводить беременным и роженицам с гипертонической болезнью, заболеванием сосудов мозга, эклампсией, алкоголизмом и наркоманией.

Вводный наркоз барбитуратами (гексеналом, тиопентал-натрием) довольно широко применяется при кесаревом сечении. Полезительными свойствами барбитуратов являются быстрое и приятное усыпление, короткое действие, выраженный противосудорожный эффект. Необходимо помнить, что барбитураты являются также антигипоксантами.

К отрицательным эффектам барбитуратов относятся угнетение дыхания и кровообращения, повышение гортанных и глоточных рефлексов.

Для введения в наркоз беременных и рожениц требуется доза 5-6 мг/кг массы тела. В указанных дозировках барбитураты не влияют на состояние новорожденного и не оказывают влияния на сократительную деятельность матки. Для снижения дозы барбитуратов их рекомендуют использовать в сочетании с ингаляцией закиси азота.

Барбитураты противопоказаны при заболеваниях легких и печени, при массивной кровопотере и глубоко недоношенной беременности.

Закись азота является ингаляционным анестетиком, наиболее часто применяемым в акушерской практике. По сравнению с другими анестетиками она обладает очень небольшой наркотической мощностью. Обезболивающий эффект — аналгезия — поддерживается концентрацией ее во вдыхаемой смеси 40-50 об.%; концентрация ее в 60-70 об. % исключает сознание, 75-80 об. % вызывает поверхностный наркоз. Снижение же концентрации кислорода во вдыхаемой смеси ниже 30 об. % недопустимо, так как оно вызывает артериальную гипертензию, нередко гипоксию и гиперкапнию. Этот фактор существенно уменьшает значение закиси азота, ее приходится применять в соотношении смеси с кислородом 1:2 или 1:3, в сочетании с другими, неингаляционными, анестетиками.

*Фторотан* из-за своих специфических свойств (релаксирующее влияние на матку, гипотензивное действие, неблагоприятное влияние на плод) относительно редко применяется в акушерской практике (А.В. Лапардина, 1975).

Тем не менее, как было указано выше, при некоторых патологических состояниях эти свойства фторотана с успехом могут быть использованы.

Одним из основных компонентов комбинированного наркоза при кесаревом сечении являются **мышечные релаксанты**. Рациональный выбор мышечных релаксантов зависит от этапа операции, состояния роженицы и предполагаемого времени всей операции. Кратковременность первого этапа операции кесарева сечения, возможность перехода мышечных релаксантов через плацентарный барьер с последующим влиянием на дыхательную мускулатуру новорожденного определяют выбор препаратов в пользу деполяризирующих миорелаксантов (листенон, дитилин). Внутривенное введение препарата в дозе 1-1,5 мг/кг массы тела через 15-20 с обеспечивает полное расслабление скелетной мускулатуры в течение 5-6 мин. Как правило, однократного введения 100-120 мг листенона достаточно для интубации трахеи и проведения первого этапа операции. При задержке извлечения плода возможно дополнительное введение препарата в объеме 2/3 первоначальной дозы. Такое количество миорелаксантов достаточно для полной релаксации мышц роженицы и не оказывает отрицательного воздействия на новорожденного. При некоторых патологических состояниях (заболевания печени, тяжелые формы позднего гестоза, анемия) отмечается замедленный гидролиз деполяризирующих мышечных релаксантов из-за низкой активности сывороточной холинэсте-

разы. Вследствие этого обычные дозы мышечных релаксантов действуют более длительно, увеличивая опасность возникновения паралитического апноэ у новорожденного (В.А. Кованев и соавт., 1970).

Длительно действующие релаксанты (тубарин, ардуан) применяются на втором этапе операции, после извлечения плода. Введение тубарина в дозе 0,4–0,5 мг/кг массы тела вызывает полную релаксацию мышц без фибрилляции в течение 40–45 мин. Повторные дозы уменьшают в 2–3 раза, так как они оказывают более сильное действие. Кратковременное и незначительное снижение артериального давления связано со слабым ганглиоблокирующим эффектом тубарина. От применения тубарина следует воздержаться при массивной кровопотере, артериальной гипотензии, заболевании почек. Ардуан действует аналогично тубарину, но эффект действия его кратковременный, препарат не вызывает артериальной гипотензии.

Использование мышечных релаксантов при кесаревом сечении невозможно без проведения искусственной вентиляции легких, которая осуществляется, как правило, через интубационную трубку. Интубация трахеи у беременных и рожениц в условиях тотальной мышечной релаксации является очень серьезным этапом общей анестезии, и относительно часто сопровождается различными трудностями. По данным М. Rosen (1985), затруднения при интубации трахеи во время кесарева сечения встречаются в 0,03 % случаев. Помимо этого, ларингоскопия и интубация трахеи у беременных и рожениц нередко сопровождаются травмами тканей, частота и степень которых во многом зависят от опыта и квалификации анестезиолога.

В случае неудачных попыток выполнить интубацию трахеи анестезиолог должен четко представлять свои дальнейшие действия. Так как большинство операций кесарева сечения выполняется по относительным показаниям, то после 2–3 неудачных попыток следует вывести роженицу из гипоксии путем вентиляции легких с помощью маски наркозного или дыхательного аппарата, («...правильно применяемая маска остается одним из самых ценных инструментов анестезиолога» — N. Hogg, 1972), после чего временно отложить операцию до прибытия более опытного анестезиолога, а при экстренных показаниях к операции — найти альтернативный метод анестезии (внутривенная, спинномозговая, эпидуральная, местная анестезия).

Искусственная вентиляция легких, проводимая на фоне действия мышечных релаксантов при кесаревом сечении, тесно связана с особенностями газообмена между матерью и плодом и маточно-плацентарным кровообращением.

Анатомические изменения со стороны дыхательной системы у беременных сопровождаются существенными функциональными сдвигами. Начиная с I триместра беременности, отмечается прогрессивное увеличение минутной вентиляции легких, величина которой к концу беременности на 35-50 % превышает исходные данные (К.М. Федермессер, А.И. Ибрагимов, 1969; К. Crawford, 1978).

Возникающая при беременности гипервентиляция играет важную роль, так как при этом осуществляется переход двуокиси углерода от плода в материнский кровоток. Одновременно к концу беременности снижается общая емкость легких за счет уменьшения остаточного объема и максимальной вентиляции легких.

В связи с происходящими изменениями в системе дыхания выбор режима искусственной вентиляции легких у беременных женщин при абдоминальном родоразрешении имеет важное значение. Существующие номограммы для выбора режима искусственной вентиляции легких (Редфорда, Энгстрема-Герцога) не учитывают изменений, происходящих в организме женщины во время беременности и родов, не принимают во внимание особенности газообмена плода, не учитывают физиологическую и патологическую прибавку массы тела беременной и, следовательно, не могут быть использованы при выборе режима искусственной вентиляции при кесаревом сечении.

Исходя из многолетнего опыта, мы пришли к выводу, что при выборе объема искусственной вентиляции легких у беременных и рожениц допустимо пользоваться номограммой Энгстрема-Герцога, увеличивая дыхательный объем на 15-20 % по сравнению с полученными по номограмме данными. Такая умеренная гипервентиляция в достаточной степени обеспечивает потребности организма матери и плода и не сопровождается отрицательными эффектами (редукцией маточно-плацентарного кровообращения).

При кесаревом сечении наиболее распространен режим с перемежающимся положительным давлением на вдохе при пассивном выдохе. Режим с отрицательным давлением на выдохе применяется главным образом для снижения вредного эффекта искусственной вентиляции на гемодинамику роженицы. Преимущественное использование при кесаревом сечении перемежающегося положительного давления на вдохе основано на том, что после извлечения новорожденного и удаления послеродовых маточных сосудов плацентарной площадки некоторое время зияют. Механизм остановки кровотечения включает в себя сокращение мускулатуры матки и тромбообразование в сосудах плацентарной площадки. Нарушение одного из этих механизмов при искусственной вентиляции

легких с включением отрицательного давления на выдохе может привести к воздушной эмболии через зияющие маточные сосуды.

Учитывая все сказанное, при операции кесарева сечения наиболее целесообразно проводить искусственную вентиляцию легких в режиме умеренной гипервентиляции с перемежающимся положительным давлением на вдохе и пассивным выдохом.

**Второй этап операции кесарева сечения и анестезиологического пособия** начинается после извлечения плода и пережатия пуповины. На данном этапе наиболее часто применяется нейролептаналгезия (дроперидолом, фентанилом) на фоне ингаляции смеси кислорода с закисью азота.

**Фентанил** — мощный наркотический анальгетик короткого действия, вводится дробно по 2-3 мл с интервалом 25-30 мин из расчета 0,0035-0,005 мг/кг час (0,7 - 1 мл на 10 кг массы тела). Фентанил вводят сразу же после пережатия пуповины совместно с дроперидолом.

**Дроперидол** — нейролептик из группы бутирофенонов. Нейровегетативное торможение, вызываемое дроперидолом, продолжается 2-3 ч. Дроперидол вызывает умеренную альфа-адренергическую блокаду, которая характеризуется некоторым снижением артериального давления, поэтому при выраженной гиповолемии должен применяться с большой осторожностью. Вводится дробно по 1-2 мл из расчета 0,15-0,2 мг/кг массы тела.

Метод дробного введения предоставляет широкие возможности управления анестезией в целом и отдельными ее компонентами — анальгезией и нейролепсией.

При введении всей рассчитанной дозы дроперидола дробно в течение первых 15 мин анестезию во время операции лучше поддерживать преимущественно с помощью фентанила и ограничить дозу дроперидола, учитывая его более длительное действие. К изолированному введению фентанила следует прибегать у беременных с выраженной тенденцией к симпатикотонии, проявляющейся стойкой тахикардией. Введение фентанила или фентанила в комбинации с малыми дозами сибазона (седуксена) показано больным, оперируемым в состоянии гиповолемического шока на фоне невосполненного объема циркулирующей крови.

Нейролептаналгезия на данном этапе проводится в условиях тотальной миорелаксации и искусственной вентиляции легких на фоне ингаляции смеси закиси азота с кислородом в соотношении 1:2 или 2:1.

Как показывают многолетние наблюдения, такая схема наркоза на втором этапе операции не вызывает нарушения сократительной деятельности оперированной матки и не способствует уве-

личению операционной кровопотери, о чем свидетельствует стабильность гемодинамических показателей. Весьма важно отметить, что закись азота и препараты нейролептанальгезии хорошо сочетаются применяемыми во время операции утеротоническими средствами (метилэргометрином, окситоцином, простагландинами), введенными как в миометрий, так и внутривенно капельно.

За 15-20 мин до окончания операции следует прекратить введение подкрепляющих доз препарата для нейролептанальгезии. Закись азота отключают сразу же после операции при продолжающейся ингаляции кислорода, что приводит к быстрому восстановлению сознания, адекватного спонтанного дыхания и активизации больной.

У больных с тяжелыми формами сочетанного гестоза показана продленная искусственная вентиляция легких и поверхностный наркоз после окончания операции в течение 8-12 ч в послеоперационной палате.

При операциях, сопровождающихся массивной кровопотерей (свыше 2 % массы тела), наркоз и искусственную вентиляцию легких необходимо продолжать до полного возмещения кровопотери, стабилизации гемодинамики и положительного диуреза. Продолжение наркоза и искусственной вентиляции легких необходимо еще и потому, что при продолжающемся кровотечении из матки может возникнуть необходимость повторного оперативного вмешательства.

После полного восстановления сознания, адекватного дыхания и нормального мышечного тонуса, проведения санации полости рта и трахеи проводятся экстубация больной и повторная санация полости рта электроотсосом или влажными салфетками.

После экстубации необходимо наблюдение за больной на операционном столе в течение 10-15 мин, после чего, еще раз убедившись в полном восстановлении сознания, дыхания, нормализации гемодинамики, больную можно перевести в послеоперационную палату.

## ИНФУЗИИ ВО ВРЕМЯ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Обязательным условием рациональной инфузионно-трансфузионной терапии во время операции кесарева сечения является постоянный и надежный контакт с веной. В этих целях еще до начала операции устанавливается система для постоянного капельного введения плазмозамещающих растворов, лекарственных препаратов и крови. При непродолжительной и неосложненной операции наиболее часто для этого используют периферические вены верхних конечностей. При осложненном течении операции,

при массивной кровопотере, геморрагическом шоке или при необходимости последующих длительных инфузий используют магистральные вены (подключичную, внутреннюю яремную, бедренную). При этом применяется методика катетеризации этих вен, подробно описанная в соответствующих руководствах (М. Роузен и соавт., 1986).

Вопрос о возмещении кровопотери при кесаревом сечении находится в прямой зависимости от достоверности определения объема кровопотери и состояния центральной и периферической гемодинамики (В.Н. Серов, С.А. Маркин, 1985). Тем не менее при проведении инфузионно-трансфузионной терапии при кесаревом сечении следует учитывать не только объем кровопотери, но и другие факторы, среди которых главными являются исходное состояние беременной или роженицы (анемия, экстрагенитальная патология), характер и объем оперативного вмешательства (корпоральное кесарево сечение или в нижнем сегменте матки, миомэктомия, надвлагалищная ампутация матки и т. п.), показания к оперативному родоразрешению (предлежание или преждевременная отслойка плаценты, угрожающий или начавшийся разрыв матки, тяжелый поздний гестоз и т.п.).

В обосновании инфузионно-трансфузионной терапии мы исходим из того, что в процессе неосложненной беременности у женщин развивается так называемая физиологическая гиперволемия. Поэтому при незначительной кровопотере, неосложненном течении беременности, родов и операции гемотрансфузия может не проводиться. Однако в процессе операции следует проводить инфузию плазмы и плазмозамещающих растворов, объем которых определяется длительностью оперативного вмешательства и кровопотерей.

Так, например, во время операции продолжительностью 45-60 мин и кровопотерей до 800 мл следует перелить 1000-1500 мл кристаллоидов и коллоидных растворов.

К плазмозамещающим растворам относятся препараты, которые при внутривенном введении их в организм роженицы или родильницы могут заменить лечебное действие донорской крови.

К группе плазмозамещающих растворов, используемых для восполнения объема циркулирующей крови, относятся кристаллоидные растворы (изотонический раствор натрия хлорида, раствор Рингера-Локка, раствор Гартмана, Лактосол, Ацесоль и др.). На первых этапах кровопотери использование электролитных растворов является важным лечебным мероприятием, так как позволяет быстро увеличить объем циркулирующей крови и нормализовать давление интерстициальной жидкости, сдерживающей внутрикапиллярное давление и выход внутрисосудистой жидкости из кро-

вяного русла. К положительным эффектам кристаллоидных плазмозамещающих растворов относятся улучшение при их введении реологических свойств крови и нормализация микроциркуляции, что является профилактикой развития диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови и образования микросгустков. К недостаткам кристаллоидных плазмозамещающих растворов относится кратковременность их действия, так как они сравнительно быстро покидают сосудистое русло. Поэтому при объеме кровопотери более 1 % массы тела необходимо прибегать к введению плазмозамещающих растворов, более длительно циркулирующих в кровеносном русле. К ним относятся препараты на основе декстрана (полиглюкин, реополиглюкин, реомакродекс, желатиноль)

Полиглюкин является эффективным средством при состояниях, требующих прежде всего восполнения объема циркулирующей крови. Обычно при кесаревом сечении после инфузии 300-400 мл солевого раствора (изотонического раствора натрия хлорида) следует приступать к введению полиглюкина. При вливании больших доз полиглюкина (свыше 800 мл) возможно нарушение процессов свертывания крови (снижение содержания фибриногена, уменьшение времени свертываемости крови). В отличие от полиглюкина, реополиглюкин довольно быстро покидает кровеносное русло. При острой кровопотере при введении реополиглюкина отмечается быстрое повышение артериального давления, усиливается сердечная деятельность, увеличивается объем циркулирующей крови. Реополиглюкин относится к веществам, улучшающим микроциркуляцию и реологические свойства крови, что особенно важно при массивном кровотечении в родах и при кесаревом сечении (сопровождающихся нарушением процессов свертывания крови), при начальных стадиях геморрагического шока. Более выраженный гемодинамический эффект дает вливание реополиглюкина в сочетании со свежезамороженной плазмой.

При этом отмечается улучшение реологических свойств крови и микроциркуляции, предупреждается образование агрегации и секвестрации эритроцитов.

## АНЕСТЕЗИЯ И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ АКУШЕРСКОЙ, ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ И ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

**Акушерские кровотечения.** Особенностью большинства акушерских кровотечений являются внезапность их развития, частое возникновение на фоне предшествующих осложнений беременности и родов, экстрагенитальных заболеваний, раннее присоединение нарушений процессов свертывания крови и быстрое развитие ге-

моррагического шока (В.Н. Серов, 1983; М.А. Репина, 1986). Острая кровопотеря вызывает глубокую перестройку кровообращения и вводит в действие сложнейшие механизмы компенсации нарушенного гомеостаза (В.Н. Серов, С.А. Марким, 1985).

Пусковым звеном в развитии этих нарушений является нарастающее снижение объема циркулирующей крови. Острая кровопотеря опасна прежде всего развитием циркуляторных и гемодинамических расстройств, непосредственно угрожающих жизни. Иными словами, при острой, особенно массивной, кровопотере организм женщины страдает не столько от уменьшения количества эритроцитов и гемоглобина, сколько от снижения объема циркулирующей крови и гиповолемии (А.И. Горбатко, 1982).

Объем циркулирующей крови составляет 2,4 л на 1 м<sup>2</sup> или 6,5 % массы тела женщины (Х.П. Шустер и соавт., 1981). Величину его можно рассчитать в миллилитрах на килограмм массы тела. У здоровых женщин объем циркулирующей крови составляет в среднем 65-70 мл на 1 кг массы тела. Таким образом, средняя величина его у взрослого человека с массой тела 70 кг составляет 5-6 л, или 7 % массы тела (В.А. Климанский, Я.А. Рудаев, 1984). Объем циркулирующей крови характеризуется относительным постоянством, на его величину влияют возраст, пол, профессия, температура окружающей среды, величина атмосферного давления и другие факторы.

На потерю одного и того же объема крови каждый человек реагирует по-разному. Если у здорового взрослого потеря 10 % объема циркулирующей крови, или 0,5 % массы тела, не приводит к выраженным изменениям гемодинамики, то при осложненном течении беременности, сопутствующей анемии, экстрагенитальной патологии такую же кровопотерю следует восполнить плазмозаменителями и кровью.

Величину кровопотери можно разделить на три степени: 1-я, умеренная — до 15% исходного объема циркулирующей крови (0,6-1 % массы тела); 2-я, большая, равная в среднем 25-30 % исходного объема циркулирующей крови (1-2 % массы тела) и 3-я, массивная, — более 30 % исходного объема циркулирующей крови (свыше 2 % массы тела). Наиболее простым и удобным методом определения объема кровопотери во время операции является гравиметрический способ, предложенный М.А. Либавым (1980): объемом кровопотери равен 57 % массы марлевых салфеток и шариков, использованных во время хирургического вмешательства. Кровопотерю оценивают более точно, если учитывают объем крови, собранной в аспиратор. Однако при помощи указанного метода не всегда можно точно определить объем кровопотери при операции

кесарева сечения. Это объясняется многими причинами, одной из которых является наличие примеси околоплодных вод. Кроме видимой кровопотери, существует внутренняя — кровоизлияние в ткани и полости. Поэтому, как правило, величина кровопотери всегда больше тех величин, которые удается определить врачу.

Сам по себе объем кровопотери еще не определяет степень тяжести состояния, которую следует оценивать только на основании комплекса клинических и лабораторных данных.

Хорошо известные симптомы триады острой массивной кровопотери — низкое артериальное давление, частый нитевидный пульс и холодная влажная кожа — являются главными, но не единственными признаками критического состояния. Необходимо определить состояние центральной нервной системы, кожи и слизистых оболочек, артериальное и центральное венозное давление, частоту пульса, объем кровопотери, гематокритное число, содержание гемоглобина, количество эритроцитов, тромбоцитов, фибриногена, свертываемость крови, часовой (минутный) диурез.

Эти данные вполне достаточны для клинической оценки состояния больной. Их получение не задерживает начала проведения реанимации и интенсивной терапии, они информативны, особенно при исследовании их в динамике. Именно при таком исследовании можно составить более полное представление о ходе и прогнозе интенсивной терапии и оперативного лечения.

*Изменения центральной нервной системы* зависят от исходного состояния больной и величины кровопотери. При умеренной кровопотере сознание может быть ясным. В ряде случаев больные возбуждены. При большой кровопотере (до 30 % объема циркулирующей крови) при сохранении сознания наблюдаются сонливость и безразличие к окружающей обстановке; она сопровождается значительной депрессией центральной нервной системы: адинамия, апатия, возможно развитие гипоксической комы.

*Цвет и влажность, температура кожи* — это простые, но важные показатели состояния больной и, в частности, характера периферического кровообращения. Холодная бледная кожа, бледные ногти позволяют говорить о выраженном артериальном и венозном спазме. Такое нарушение или частичное прекращение кровоснабжения кожи, подкожной жировой клетчатки в ответ на снижение объема циркулирующей крови является следствием перестройки кровообращения в целях централизации — поддержания кровотока в жизненно важных органах.

*Снижение объема циркулирующей крови*, уменьшение венозного возврата крови к сердцу приводят к возбуждению симпатикоадреналовой системы и одновременно к торможению вагусного центра, что сопровождается тахикардией.

При массивной кровопотере частота пульса обычно возрастает до 120-130 в 1 мин, иногда и до больших величин, вследствие стимуляции симпатического отдела вегетативной нервной системы.

**Артериальное давление** — интегральный показатель системного кровотока. При централизации кровообращения спазм периферических сосудов и увеличение сердечного выброса могут компенсировать уменьшение объема циркулирующей крови, артериальное давление может быть нормальным или даже повышенным, т. е. нормальная величина артериального давления поддерживается сердечным выбросом и сосудистым сопротивлением.

Артериальное давление может оставаться нормальным до тех пор, пока снижение сердечного выброса или потеря объема крови не будут столь велики, что адаптационные механизмы гомеостаза не смогут больше компенсировать сниженный объем циркулирующей крови. По мере того, как дефицит объема нарастает, развивается прогрессирующая артериальная гипотензия. Ориентировочно объем кровопотери может быть установлен путем вычисления шокового индекса Альговера (отношение частоты пульса к уровню систолического артериального давления). В норме индекс Альговера меньше единицы (табл. 1).

Таблица 1

Индекс Альговера	Объем кровопотери (в % от ОЦК)
0,8 и менее	10 %
0,9-1,2	20 %
1,3-1,4	30 %
1,5 и более	40 %

Индекс Альговера не информативен у больных с исходной гипертонией.

**Центральное венозное давление** — это давление в верхней полой вене или в правом предсердии. Его величина зависит от эффективного циркулирующего объема крови и сократительной функции правого желудочка сердца.

Величина центрального венозного давления при острой кровопотере ниже 5 см вод. ст. свидетельствует о снижении объема

циркулирующей крови и гиповолемии и является показанием к проведению инфузионной терапии. При показателе центрального венозного давления, равном 5-10 см вод. ст., приток крови к сердцу нормальный, уровень центрального венозного давления выше 15 см вод. ст. (если такое повышение не вызвано применением симпатомиметиков) является признаком развития сердечной недостаточности. При геморрагическом шоке величина центрального венозного давления не превышает 3 см вод. ст.

Показатель часового диуреза характеризует состояние органного кровотока в почках. Уменьшение его до 20-25 мл/ч наблюдается при значительном дефиците объема циркулирующей крови и снижении почечного кровотока. При массивной кровопотере и геморрагическом шоке может развиваться острая почечная недостаточность.

Результаты исследования гематокритного числа, содержания гемоглобина и эритроцитов в крови могут свидетельствовать либо о гемодилюции, наступившей в связи с острой кровопотерей, либо об искусственной гемодилюции, вызванной применением больших объемов плазмозамещающих растворов. В том и другом случае низкие концентрационные показатели указывают на развитие анемии.

При определении свертываемости крови следует одновременно определять содержание фибриногена и количество тромбоцитов, так как ориентация лишь на показатель свертываемости может ввести врача в заблуждение. Уменьшение времени свертывания может сопровождаться снижением уровня фибриногена или числа тромбоцитов. Такое низкое содержание фибриногена и тромбоцитов, несмотря на еще нормальные показатели свертываемости крови, уже свидетельствует о развитии коагулопатии потребления.

Определение степени нарушения коагуляции крови можно провести по упрощенной пробе Ли-Уайта. Необходимо в сухую пробирку из периферической вены набрать 1-2 мл крови и отметить на какой минуте кровь начнет свертываться. Нормальные показатели - 6-10 мин; если кровь свернулась до 5 мин можно говорить о фазе гиперкоагуляции, при свертывании крови после 10 мин можно думать о фазе гипокоагуляции, через 20-30 минут необходимо оценить степень плотности сгустка, наличие фибринолиза. Проведение этой пробы позволяет оценить глубину коагулопатии.

Содержание фибриногена и тромбоцитов, свертываемость крови необходимо исследовать при поступлении беременной в стационар и контролировать в динамике. Это позволит своевременно выявить дефицит факторов сгустка, предотвратить развитие нарушений гемостаза и геморрагического синдрома.

Наиболее частые причины кровотечения при беременности и во время родов, которые являются основанием для абдоминального родоразрешения, — это предлежание плаценты и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, а в интра- и послеоперационный периоды — атония матки, задержка плаценты, травма. Экстренность операции при отсутствии времени для всесторонней оценки состояния роженицы и ее подготовки к операционному вмешательству увеличивает риск возникновения различных осложнений в процессе проведения анестезиологического пособия.

Предоперационная подготовка в этих ситуациях является также началом интенсивной терапии, приступая к которой следует катетеризировать крупные сосуды, чаще всего подключичную или бедренную вену. Если инфузия через один сосуд неэффективна, мобилизуют две и даже три вены.

Основным фактором, влияющим на показатели гемодинамики при кровопотере, является острое уменьшение объема циркулирующей крови (ОЦК). Значительное снижение объема циркулирующей крови приводит к нарушению микроциркуляции в периферических сосудах, повреждению сосудистой стенки, пропотеванию воды в ткани с образованием отеков, образованию микротромбов.

**Основные лечебные мероприятия при патологической кровопотере должны быть направлены на:**

1. Восстановление объема циркулирующей крови, устранение гиповолемии и обеспечение адекватного сердечного выброса.
2. Сохранение и улучшение кислородотранспортной функции крови.
3. Обеспечение адекватной микроциркуляции.
4. Сохранение или восстановление нормальной осмолярности плазмы.
5. Предупреждение агрегации форменных элементов крови и устранение синдрома сладжирования, профилактику и лечение ДВС-синдрома.

При кровопотере до 10 % - 15 % ОЦК возмещение кровопотери показано больным с исходной анемией, тяжелыми формами гестоза, у которых наблюдается гиповолемия. Этой группе больных показана трансфузия свежзамороженной плазмы, коллоидных и кристаллоидных растворов, реопрепаратов в объеме, равном 100-130 % объема кровопотери.

При кровопотере, составляющей 15-30 % ОЦК, показано возмещение ее в объеме 150-180 %, а также введение коллоидных и кристаллоидных растворов, свежзамороженной плазмы, эритроцитарной массы.

При кровопотере свыше 30 % возмещают кровопотерю в объеме 180-200 % потерянной крови, причем, при переливании эритроцитарной массы (не более 1-3 суток хранения) показатель гематокрита не должен быть ниже 27 %. Переливание свежезамороженной плазмы проводится не только с целью восполнения потерянного объема, но и как средство профилактики и лечения ДВС-синдрома. При лечении массивной кровопотери применяется метод гемодилюции, как метод сохранения адекватной микроциркуляции. Для этого применяются кристаллоидные растворы, реопрепараты.

После стабилизации гемодинамики и остановки кровотечения в последующие сутки наблюдения трансфузионная терапия продолжается и включает в себя переливание эритроцитарной массы, свежезамороженной плазмы, реопрепаратов.

При лечении больных с массивной кровопотерей применение вазопрессоров не показано до полной остановки кровотечения.

**ДВС-синдром.** Основой ДВС-синдрома является рассеянное свертывание крови в мелких сосудах, блокирующее их и вызывающее в связи с этим глубокие нарушения функций органов. Развиваются тяжелая гипоксия и ацидоз, приводящие нередко к смерти. В результате массивного коагуляционного процесса, истощающего общий коагуляционный потенциал, возникает дефицит ряда факторов свертывания, главным образом тромбоцитов, фибриногена и других плазменных факторов, ведущий затем к неконтролируемым профузным кровотечениям. В крови накапливаются также продукты протеолиза, вызывающие антикоагулирующий эффект, активизируется процесс фибринолиза (З.С. Баркаган, 1980).

В развитии ДВС-синдрома различают несколько клинических стадий. Первая стадия — гиперкоагуляция крови и образование внутрисосудистых агрегаций, формирование рыхлых микротромбов и развитие блокады микроциркуляции в органах (легких, почках, печени и др.), сочетание гиперкоагуляции с началом истощения свертывающих и противосвертывающих механизмов. Вторая стадия — гипокоагуляция и коагулопатия потребления — характеризуется выраженным истощением факторов свертывания крови (происходит потребление тромбоцитов, фибриногена, факторов V, VIII, XIII) и накоплением в крови ингибиторов свертывания крови и агрегации, главным образом продуктов деградации фибриногена и др. Возникают профузные кровотечения. Эта стадия характеризуется также максимальным истощением противосвертывающих механизмов и, в частности, антитромбина III, расходуемого на инактивацию тромбина и ряда активированных протеолитических факторов свертывания, и плазминогена, который успева-

трансформироваться в плазмин. Третья стадия — исход и остаточные явления ДВС-синдрома.

Чаще всего ДВС-синдром возникает как следствие массивного кровотечения или при относительно небольшой кровопотере у больных с тяжелыми формами гестоза, эмболии околоплодными водами, сепсисе.

Основными компонентами комплексного лечения ДВС-синдрома является переливание свежемороженой плазмы, криопреципитата, эритроцитарной массы. Переливание свежемороженой плазмы должно продолжаться струйно до купирования гипокоагуляции, в дальнейшем продолжается капельное введение свежемороженой плазмы. Одновременно переливают реополиглюкин (400 мл), кристаллоидные растворы. Показано введение ингибиторов протеаз с целью подавления избыточного фибринолиза - контрикал, гордокс.

Введение декстранов должно быть ограничено объемом в 400 мл. Гепаринотерапия на фоне кровотечения и ДВС-синдрома в фазе гипокоагуляции не должна применяться.

Введение вазопрессоров возможно только при восполненной кровопотере.

Крайне важно определить объем оперативного вмешательства для хирургической остановки кровотечения, чаще всего показана экстирпация матки.

**Поздние гестозы.** При плановом кесаревом сечении подготовку беременной с гестозом к операции следует начинать за 1,5-2 нед до операции. Лечение начинают с катетеризации одной из центральных вен (для длительной инфузии и контроля за величиной центрального венозного давления).

Катетеризацию сосудов у данного контингента больных проводят под общим масочным наркозом фторотаном и смесью закиси азота с кислородом. Это, с одной стороны, способствует снятию генерализованного спазма сосудов и стабилизации гемодинамики, а с другой - позволяет предупредить возможность возникновения приступа эклампсии при проведении манипуляции. В комплекс предоперационной подготовки входит: седативная и гипотензивная терапия, коррекция гиповолемии, метаболических нарушений, улучшение микроциркуляции, лечение фетоплацентарной недостаточности, восполнение потеряннного белка и онко-осмотерапия. Обязательно вливание не менее 500 мл в сутки белковых препаратов (плазмы, протеина). Общий объем инфузии не должен превышать 1200-1500 мл.

Для нормализации макро- и микрогемодинамики назначают препараты гипотензивного действия, устраняющие ангиоспазм.

Правильным является использование сочетаний препаратов с различным механизмом действия: спазмолитиков, адrenoблокаторов, периферических вазодилаторов, ганглиоблокаторов и др. Эффективным средством лечения поздних гестозов является магния сульфат. Применять его следует в течение суток через внутривенную инфузию капельно из расчета 0,15-0,2 г/кг массы тела в 1 сут.

В целях нормализации реологических свойств крови в инфузионную терапию, помимо включения дезагрегантов (реополиглюкина с тренталом), включается антикоагулянтная терапия (гепарин). Об эффективности действия гепарина свидетельствует увеличение времени свертывания крови в 1,5-2 раза по сравнению с исходным. При увеличении времени свертывания более чем в 2 раза дозу гепарина следует уменьшить.

Проводимая интенсивная терапия должна рассматриваться как подготовка к оперативному родоразрешению.

Непосредственная премедикация должна включать в себя помимо подкожного назначения 0,5 мг 1 % раствора атропина сульфата и 1 мл 1 % раствора димедрола, внутривенное введение 10 мг диазепама.

При тяжелой некупирующейся артериальной гипертензии до вводного наркоза на операционном столе артериальное давление снижают до 150/100-140/90 мм рт.ст. инфузией вазодилаторов (натрия нитропруссид, нитроглицерин и др.).

Вводный наркоз осуществляется барбитуратами (гексеналом), тиопентал-натрием в дозе 6-8 мг/кг массы тела. После введения деполаризующих миорелаксантов больную интубируют трубкой уменьшенного диаметра из-за опасности отека гортани. Для ингаляций используют смесь закиси азота с кислородом в соотношении 2:1 на первом этапе операции и 3:1 — на втором. Искусственная вентиляция легких — в режиме умеренной гипервентиляции.

Второй этап операции проводят под нейролептаналгезией, при отсутствии патологии со стороны почек больную переводят на недеполаризующие миорелаксанты (тубокурарин).

При необходимости в этот период можно применить метод управляемой гипотензии одним из ганглиоблокаторов. Конец операции не означает окончание анестезиологического пособия. В послеоперационный период обязательна продленная искусственная вентиляция легких в режиме умеренной гипервентиляции и продолжение начатой до операции интенсивной терапии гестоза.

Реаниматолог и неонатолог должны быть готовы к рождению ребенка с тяжелыми нарушениями жизненных функций и присоединившейся к ним наркозной депрессией.

При экламптической коме или экламптическом статусе в послеоперационном периоде проводится длительная искусственная вентиляция легких вплоть до стабилизации основных параметров гомеостаза.

Современные анестезиологические и реанимационные методы и средства могут обеспечить наиболее энергичную и быстродействующую профилактику и лечение эклампсии.

Своевременный перевод больной на искусственную вентиляцию легких на фоне проводимой комплексной интенсивной терапии позволяет не только купировать приступ эклампсии, но и предупредить развитие тяжелых осложнений со стороны центральной нервной системы, печени и почек.

После окончания операции искусственную вентиляцию легких продолжают в виде продленной вентиляции легких вплоть до улучшения общего состояния больной, восстановления сознания, адекватного самостоятельного дыхания, стойкой нормализации гемодинамики, восстановления функции почек, гемостаза, восстановления функции кишечника и исчезновения угрозы возникновения каких-либо осложнений. Отключение больной от аппарата проводится постепенно, под контролем клинических, лабораторных исследований по всем правилам реанимационной техники.

Таким образом, анестезиолого-реанимационное обеспечение беременных с тяжелыми формами гестоза сводится к проведению лечебного наркоза при манипуляциях, исследованиях и транспортировке, купированию экламптического приступа, наркозу и искусственной вентиляции легких при экламптическом статусе и оперативном родоразрешении, проводимым на фоне комплексной синдромной интенсивной терапии, которая обеспечивает стабилизацию жизненных функций организма.

Одно из проявлений тяжелых форм гестоза, описанное в 1985 г. Weinslein L. — **HELLP-синдром** (гемолиз, увеличение активности печеночных ферментов и тромбоцитопения). Ранними клиническими симптомами HELLP-синдрома могут быть тошнота, рвота, отеки в верхних отделах живота. Отмечается тромбоцитопения меньше  $100\ 000\ \text{мм}^3$ . Отношение аненин- и аспартатаминотрансферазы при HELLP-синдроме около 0,55. Присоединение HELLP-синдрома указывает на крайнюю степень дезадаптации систем организма матери. В тяжелых случаях это приводит к развитию внутрисосудистого свертывания и тяжелым акушерским кровотечениям (Зильбер А.П., 1993).

Для лечения HELLP-синдрома можно рекомендовать в послеоперационном периоде проведение плазмафереза с заменным переливанием свежзамороженной плазмы, введение больших доз преднизолона, эритроцитарной массы, введения тромбоцитарной массы.

**Заболевания сердечно-сосудистой системы.** Наличие у беременных хронического или острого заболевания сердечно-сосудистой системы существенно осложняет проведение анестезии при кесаревом сечении и повышает риск операции. Особенностью анестезии у данного контингента беременных является неблагоприятное воздействие самих анестетиков на систему кровообращения. Артериальная гипотензия, возникающая в условиях блокированных наркозом компенсаторных механизмов сосудистой системы, ухудшает кровообращение самого сердца и еще более снижает его сократительную функцию. Деятельность сердечно-сосудистой системы в условиях наркоза существенно осложняется нарушением газового баланса организма — гипоксией и гиперкапнией (Г.А. Рябев, В.А. Гологорский, 1978).

**Гипертоническая болезнь.** Риск анестезии у данного контингента больных возрастает с повышением стадии гипертонической болезни. Большинство беременных с гипертонической болезнью длительно подвергаются до операции гипотензивной терапии. Целесообразно воздержаться от применения препаратов раувольфии за 10-15 дней до операции. (С. Prys-Roberts и соавт., 1971).

Непосредственная премедикация, помимо антигистаминных препаратов и холинолитиков, может включать в себя также диазепам, дроперидол для предотвращения гипертонического криза во время интубации и первого этапа операции.

Индукция и первый этап наркоза у больных гипертонической болезнью осуществляются 1-2 % раствором барбитуратов или пропанидидом. Искусственная вентиляция легких - в режиме умеренной гипервентиляции и ингаляция смеси закиси азота с кислородом в соотношении 1:1 После извлечения плода методом выбора следует считать нейролептаналгезию. Вазодилатирующий эффект дроперидола может быть использован для стабилизации артериального давления. При выборе миорелаксанта на втором этапе операции следует иметь в виду, что в результате симпатолитического действия тубокурарин снижает артериальное давление.

Эпизоды артериальной гипертензии возможны также при пробуждении больной и в ближайший послеоперационный период.

**Пороки сердца.** Проведение операции и наркоза у больных с пороками сердца, сопровождающимися сердечной недостаточностью IА, IБ и III степени, сопряжено с большим риском для матери и плода. Их необходимо включить в группы III или даже IV степени риска анестезии и провести ряд последовательных мероприятий, которые позволяют повысить безопасность родоразрешения этого контингента беременных.

При госпитализации устанавливают оптимальный срок операции. Беременным с декомпенсированными пороками сердца проводят антиревматическую, кардиотоническую, десенсибилизирующую, умеренную дегидратационную терапию. В целях профилактики и коррекции реологических нарушений крови применяют антиагреганты.

Операцию целесообразно выполнять в плановом порядке. Накануне производят катетеризацию подключичной вены для внутривенного вливания и контроля за центральным венозным давлением. Перед операцией центральное венозное давление желательного поддерживать на уровне 8-10 см вод. ст. Главной целью премедикации у беременных с пороками сердца является получение седативного эффекта и стабилизация сердечной деятельности. В наибольшей степени этому отвечает применение диазепама. Больной вводят 5-10 мг диазепама. Доза атропина, особенно при тахикардии, должна быть не более 0,5 мг.

Наиболее опасный момент — вводная анестезия. При низком сердечном выбросе, который клинически проявляется частым малым пульсом и нарушением периферического кровообращения, применение барбитуратов противопоказано.

У этих больных для вводного наркоза следует применить калипсон (кетамин) в дозе 1-1,5 мг/кг.

Оксигенация больной перед началом вводной анестезии имеет исключительно большое значение для больных с заболеваниями сердца. Интубация трахеи не должна выполняться до наступления полной релаксации из-за опасности возникновения аритмии и развития артериальной гипертензии. Используют миорелаксанты короткого действия (листенон, дитилин), ингаляции смеси закиси азота с кислородом в соотношении 1:1, искусственную вентиляцию легких в режиме умеренной гипервентиляции.

На втором этапе операции преимущественно применяют нейролептаналгезию и ингаляцию смеси закиси азота с кислородом в соотношении 2:1. Вполне оправдано на данном этапе применение методик центральной аналгезии морфина гидрохлоридом в дозе около 3-5 мг/кг массы тела. При малом сердечном выбросе она может быть осуществлена на фоне искусственной вентиляции легких и полной мышечной релаксации (В.И. Бураковский, Ф.Ф. Белоярцев, 1977).

Ваготропный эффект морфина благоприятно отражается на сердечной деятельности, к числу положительных его эффектов относится также умеренное снижение общего периферического сосудистого сопротивления.

Следует учесть, что больным, которым в качестве анальгетика был применен морфин может потребоваться продолжение искусственной вентиляции в раннем послеоперационном периоде ввиду значительного угнетения дыхания.

Быстрота, тщательность выполнения всех этапов операции, своевременная коррекция возникающих в процессе операций нарушений функций органов и систем, адекватное восполнение кровопотери, пролонгированная искусственная вентиляция легких в послеоперационном периоде позволяют у большинства больных предотвратить отек легких, сохранить жизнь матери и ребенка (В.Н. Серов и соавт., 1989).

В послеоперационном периоде необходимо наблюдать родильницу в палате интенсивной терапии.

**Бронхиальная астма.** Преоперационные лечебные мероприятия у больных бронхиальной астмой должны быть направлены на уменьшение аллергизации, лечение инфекционного процесса и профилактику спазма бронхиол. Большой назначают глюкокортикоиды (преднизолон — по 15-25 мг внутрь 2-3 раза в день), которые снижают тонус мускулатуры бронхиол, устраняют отек бронхов и уменьшают таким образом опасность приступа бронхиальной астмы во время анестезии. В качестве антигистаминного препарата предпочтительнее использовать дипразин, супрастин. В качестве бронходилататора используют эуфиллин в таблетках. Применяют также ингаляции астмопента или сальбутамола.

Премедикация обычная с использованием супрастина или дипразина и атропина.

Перед введением в наркоз целесообразно ввести внутривенно 60 мг преднизолона. На этом фоне начинают ингаляцию смеси закиси азота с кислородом в соотношении 1:1. Индукцию в наркоз проводят кетаминном в принятых дозах и после введения ливорна или дитилина беременную интубируют и переводят на искусственную вентиляцию легких в режиме умеренной гипервентиляции.

Второй этап операции целесообразно проводить дроперидолом и дробным или капельным введением кетамина.

Методом выбора анестезии для больных с бронхиальной астмой и абструктивными формами хронического бронхита является длительная перидуральная анестезия. Методика применения длительной перидуральной анестезии описана выше.

В послеоперационный период необходимо продолжить бронхолитическую терапию с применением антибиотиков широкого спектра действия, антигистаминных препаратов, глюкокортикоидов и непосредственно бронхолитиков.

**Сахарный диабет.** С точки зрения анестезиолога, тяжесть сахарного диабета определяется степенью компенсации его при лечении инсулином. При оценке риска операции и выборе метода обезболивания необходимо учитывать сопутствующие заболевания и акушерские осложнения, возникающие в связи с сахарным диабетом. К ним прежде всего относятся нарушения кислотно-основного состояния, особенно декомпенсированные формы нарушений (метаболический ацидоз), патология сердечно-сосудистой системы, почечная патология, неврологические нарушения, поздний гестоз, многоводие; со стороны плода — это большая, не соответствующая сроку беременности масса тела, за счет увеличения массы жировой ткани. В функциональном отношении новорожденные отличаются незрелостью органов и систем. У них отмечается метаболический ацидоз в сочетании с гипогликемией, часто возникают респираторные расстройства.

Не менее чем за 5 дней до плановой анестезии беременную необходимо перевести на лечение простым инсулином. Только введение простого инсулина позволяет достаточно точно компенсировать нарушенный углеводный обмен. Инсулин назначают в таких дозах, которые поддерживают количество глюкозы в крови на уровне 5,5-8,5 ммоль/л (100-150 мг %) и обеспечивают отсутствие глюкозурии и кетонурии. Примерный расчет дозы инсулина: 6-8 ЕД на каждые 50 мг % (2,5-2,7 ммоль/л) гликемии свыше физиологической нормы. За 1-2 часа перед операцией вводят половину подобранной дозы простого инсулина.

Премедикация у больных сахарным диабетом должна быть ограничена введением атропина и одного из антигистаминных средств.

Наркоз при кесаревом сечении у больных сахарным диабетом практически не отличается от обычного.

Первый этап: ингаляция смеси закиси азота с кислородом в соотношении 1:1. Введение в наркоз кетамин — 1,5-2 мг/кг массы тела, релаксация мышц сукцинилхолином в принятых дозах, интубация и искусственная вентиляция легких.

Второй этап операции проводят под нейролептаналгезией по описанной выше методике.

По окончании операции больную экстубируют и переводят в послеоперационную палату. Контроль за содержанием глюкозы в крови и моче необходимо осуществлять во время операции как минимум дважды: после извлечения плода и по окончании операции. Ведение послеоперационного периода должно также сопровождаться контролем уровня глюкозы в крови и моче.

Во время операции внутривенно вводят раствор 5-10 % глюкозы с инсулином из расчета 2 г сухого вещества на 1 ЕД инсулина.

**Заболевания печени.** Предоперационную терапию у беременных с хроническим гепатитом следует начинать не менее чем за 2 нед до предполагаемой операции. Лекарственные средства, применяемые для этой цели, условно делят на две большие группы. К первой относятся препараты, улучшающие обмен гепатоцитов (гепатопротекторы), ко второй — средства, оказывающие противовоспалительное и иммунодепрессивное действие. Гепатопротекторы (кислота липоевая, липамид, эссенциале, витамины группы В, кислота аскорбиновая) назначают в общепринятых дозах. Их целесообразно применять в комбинации с противовоспалительными препаратами (А.С. Логинов, Б.Е. Блок, 1987).

Показанием для такого лечения являются в первую очередь биохимические, иммунологические и морфологические признаки активности патологического процесса в печени. Патология печени в значительной степени осложняет выбор анестетика и проведение самой анестезии. Почти все анестетики (за редким исключением) оказывают то или иное влияние на паренхиму печени (А.А. Бунатян и соавт., 1977).

При проведении премедикации следует использовать атропин и димедрол. Применение барбитуратов для премедикации и вводного наркоза, из-за их гепатотоксичности и наличия гипопротеинемии у больных с заболеванием печени, недопустимо.

На первом этапе операции следует провести наркоз кетамин (1,5-2 мг/кг массы тела) на фоне ингаляции смеси закиси азота с кислородом. На втором этапе — нейролептаналгезия. У больных с заболеваниями печени, особенно при наличии желтухи, активность псевдохолинэстеразы обычно снижена, что ведет к увеличению времени расщепления деполаризующих релаксантов. Учитывая это, дозу деполаризующих релаксантов у таких больных следует уменьшить на 25-30 % по сравнению с обычной.

Послеоперационный период характеризуется продолжением начатой до операции гепатозащитной терапии. Особое внимание следует уделить интенсивному восстановлению функции желудка и кишечника.

**Заболевания почек.** Заболевания почек любой этиологии могут привести к той или иной степени почечной недостаточности, которая и определяет степень сложности при проведении анестезиологического пособия в акушерстве.

Нефротический синдром выражается главным образом нарушением белкового баланса в организме в результате альбумину-

рии. Связанная с альбуминурией гипоальбуминемия приводит к нарушению коллоидно-осмотических отношений и перемещению воды из сосудистого русла в интерстициальное пространство. Возникают отеки. В связи с перемещением жидкости в интерстициальное пространство за счет уменьшения объема плазмы и глобулярного объема возникает гиповолемия.

Высокие показатели остаточного азота (более 0,4 г/л), азота мочевины (более 0,2 г/л), креатинина крови (более 0,02 г/л), а также повышенный клиренс-тест мочевины указывают на имеющиеся нарушения выделительной функции почек. Одним из основных проявлений заболевания является гипертензивный синдром — нефрогенная гипертензия.

Развивающаяся недостаточность почек характеризуется выраженной олигурией или анурией, повышением содержания в крови продуктов белкового метаболизма и нарушением кислотно-основного состояния и электролитного баланса.

Беременные с почечной патологией относятся к группе II, III степени операционного риска, а с уремией — к IV степени риска.

В случае необходимости проведения кесарева сечения беременную следует тщательно подготовить к ней: внутривенно вводят свежемороженную плазму, реополиглюкин с тренталом. Назначают глюкокортикоиды внутрь, ограничивают прием соли. Подготовка такая же, как и при сочетанном гестозе, с применением гипотензивных и диуретических средств.

Премедикацию проводят атропином и димедролом.

Вводный наркоз и первый этап операции целесообразно провести одним гексеналом в дозе 7-8 мг/кг массы тела с последующим дробным введением гексенала в дозе 3-4 мг/кг массы тела.

После извлечения плода проводят нейролептаналгезию на фоне ингаляции смеси закиси азота с кислородом. При выраженном гипертензивном синдроме следует прибегнуть к управляемой гипотензии. В большинстве случаев для этого достаточно использовать один из ганглиоблокирующих препаратов — арфонад, пентамин, гигроний. Управляемая гипотензия ганглиоблокаторами при артериальном давлении ниже 120-110 мм рт. ст. нежелательна.

Оба этапа анестезии проводят на фоне искусственной вентиляции легких с применением деполяризирующих миорелаксантов. Применение тубокурарина нежелательно.

После окончания операции искусственную вентиляцию легких целесообразно продолжать еще в течение 2-3 ч. В послеоперационном периоде продолжается терапия почечной недостаточности, начатая перед операцией.

## БЛИЖАЙШИЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД И РЕАБИЛИТАЦИЯ РОДИЛЬНИЦ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Достижения современной анестезиологии позволяет обеспечить стабильное состояние основных функций организма на протяжении операции. Но после окончания хирургического вмешательства и выхода больной из состояния наркоза организм роженицы попадает в условия, где отсутствуют защитные свойства общей анестезии и начинают действовать болевые, токсические и эмоциональные факторы. Поэтому для многих больных послеоперационный период является значительно большим испытанием функциональных систем, чем проведение самой операции (Е.А. Ланцев, А.А. Смирнов, 1991).

Знание изменений, происходящих в организме больной после операции, владение методами профилактики и лечения послеоперационных осложнений — непременное условие обеспечения нормальной послеоперационной реабилитации. В раннем послеоперационном периоде имеет место остаточное действие мышечных релаксантов, постнаркотическая депрессия, выраженный болевой синдром, вплоть до развития шока, развитие острой сердечно-сосудистой и дыхательной, печеночной, почечной недостаточности, нарушения метаболизма, водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния и гемостаза. Поэтому понятно, что объем и качество интенсивной терапии в ранний реабилитационный период зависят от вышеизложенных моментов (Н.Н. Расстригин, 1978).

После полного пробуждения от наркоза, стойкого восстановления дыхания, нормализации гемодинамики, при отсутствии осложнений во время операции и наркоза роженицу переводят в палату. Сразу же назначают холод и тяжесть (пузырь со льдом) на низ живота на 2 ч. Проводится инфузия окситоцина, метилэргометрина в 5 % растворе глюкозы или изотонического раствора натрия хлорида.

В течение первого часа после операции каждые 15 мин проверяют частоту сердечных сокращений, артериальное давление, частоту дыхания и состояние электрокардиограммы при наличии прикроватного монитора. Хирург или его ассистент должны осмотреть больную через 20 мин после операции, затем через 30 мин, через 1 ч и через несколько часов, чтобы убедиться в стабильности состояния роженицы и отсутствии кровотечения (Ф. Новак, 1989).

Падение артериального давления при увеличении частоты сердечных сокращений, нитевидный пульс и низкое гематокритное число указывают на наличие кровотечения. В таких случаях следует срочно решить вопрос о дальнейшей совместной тактике.

Необходимо помнить, что бледность кожных покровов и слизистых оболочек, частый пульс, снижение артериального давления могут указывать на гиповолемию. Сомнений в правильном диагнозе не останется, если измерить центральное венозное давление. Низкие показатели его будут подтверждением гиповолемического состояния. В то же время низкое артериальное давление на фоне высокого венозного, хорошего наполнения вен конечностей, тахикардии и соответствующих изменений электрокардиограммы будут указывать на наличие у больной сердечной слабости.

В акушерской практике, при отсутствии заболеваний сердечно-сосудистой системы и осложненного течения беременности (гестоза), причиной неустойчивой гемодинамики чаще всего является гиповolemия вследствие невосполненной кровопотери. Адекватное и своевременное восполнение кровопотери — одно из главных условий стабилизации гемодинамики и нормального течения послеоперационного периода. Восполнение объема циркулирующей крови должно производиться кровью или кровезаменителями по методике, описанной нами в соответствующем разделе данной главы. Необходимо подчеркнуть, что кровь для переливания должна быть по возможности свежей (не более 3-дневной давности).

Одновременно с восполнением кровопотери крайне важно корригировать кислотно-основное состояние, так как в условиях ацидоза трудно восстановить и стабилизировать гемодинамику.

Введение сосудосуживающих препаратов в целях повышения артериального давления нежелательно, так как возникающий при этом спазм сосудов ухудшает приток крови к тканям и органам и создает лишь иллюзию благополучия благодаря нормальным или высоким показателям артериального давления. Таким образом, необходимо следить за состоянием периферического тканевого кровотока, а не только за уровнем артериального давления. Показанием к введению сосудосуживающих препаратов является сосудистый коллапс.

При возникновении сердечной слабости необходима комплексная терапия: внутривенное введение сердечных гликозидов (строфангина, коргликона), гормональных препаратов (гидрокортизона, глюкогона), дофамина, изадрина, витаминов с глюкозой и др.

Возникновение различных аритмий у лиц со здоровым сердцем будет указывать в первую очередь на нарушение нормального содержания кислорода и двуокси углерода в крови, наблюдающееся обычно вследствие неадекватной вентиляции легких (самостоятельной или искусственной). Причинами аритмии могут быть также гипердреналинемия, метаболический ацидоз, нарушения электролитного баланса крови и сердечной мышцы, различные меха-

нические факторы, оказывающие раздражающее действие (дренажи, тампоны, интубационная трубка и др.).

Возникновение аритмии требует немедленного и активного вмешательства, так как она не только ухудшает гемодинамику, но и может вызвать фибрилляцию желудочков сердца.

Особое внимание следует уделять политопной желудочковой экстрасистолии. Эффективны при аритмии лидокаин и изоптин, вводимые внутривенно в дозах соответственно 60-80 и 5-10 мг.

В ранний посленаркозный период возможна остаточная депрессия и ее влияние на функциональное состояние центральной нервной системы, корковых образований, нейровегетативных структур. В этих условиях в послеоперационном периоде у больных отмечается сниженная сопротивляемость к болевым ощущениям, что приводит к истощению высших функций центральной нервной системы, защитных и адаптационных реакций, к еще большему снижению порога болевых восприятий.

При неосложненном течении послеоперационного периода боль является наиболее частой, а иногда и единственной причиной эмоционального истощения больных, расстройства функции мочеиспускания, паретического состояния желудка и кишечника (Н.Н. Расстригин, 1971).

Следовательно, в ближайший послеоперационный период перед анестезиологом возникает задача снятия болевого фактора, предупреждения истощения центральной нервной системы, повышения сопротивляемости организма, снижение отрицательных воздействий, связанных с операцией и наркозом.

Из фармакологических препаратов для послеоперационного обезболивания в настоящее время используются наркотические и ненаркотические анальгетики, сочетание нейролептических, спазмолитических, снотворных, седативных препаратов, а также ряд средств общенаркотического действия.

*В первые 2-3 ч после операции целесообразно применение ненаркотических анальгетиков, основными представителями которых являются:*

- 1) производные салициловой кислоты (салицилаты) — натрия салицилат, ацетилсалициловая кислота, салициламид и др.;
- 2) производные пиразолона — антипирин, анальгин;
- 3) производные парааминофенола (или анилина) — фенацетин, парацетамол.

Несмотря на то что по силе действия ненаркотические анальгетики значительно уступают морфиноподобным препаратам, они

лишены многих побочных влияний на организм больной - отсутствие угнетающего влияния на дыхательный и противокашлевой центры, отсутствие при их применении эйфории и явлений психической и физической зависимости (Ю.Н. Шанин и соавт., 1978; E. Mechlich, 1983; I. Casagi и соавт., 1985).

Для достижения более выраженного и стойкого обезболивания применяют наркотические анальгетики. К ним относятся: морфин, промедол, дипидолор, омнопон, фентанил и др. Применять их следует не ранее, чем через 2-3 ч после операции, чтобы избежать усиления наркотической депрессии и остаточных явлений проведенной анестезии. Прибегать к применению наркотических анальгетиков следует в первые 2-3 сут после операции, значительно снижая количество инъекций с каждым последующим днем.

Для усиления болеутоляющего и снотворного эффекта той и другой группы анальгетиков совместно с ними применяют антигистаминные, седативные, спазмолитические, снотворные и другие средства (А.М. Средницкий и соавт., 1977).

В некоторых клиниках в целях послеоперационного обезболивания используют нейролептаналгезию (И.В. Прошина, 1974), электроаналгезию (С.Н. Дизна, 1975) и эпидуральную анестезию (Е.А. Ланцев, В.А. Власенко, 1973; П.К. Лунд, 1975). Особого внимания в послеоперационном периоде требует одна из важных систем организма родильницы — дыхательная.

Состояние легочной вентиляции и газообмена в ближайшие часы после операции может быть обусловлено особенностями анестезии, характером оперативного вмешательства, основным патологическим процессом и наличием сопутствующих заболеваний. В следующие сутки после операции причиной нарушения дыхания являются легочные осложнения, которые развиваются на фоне гиповолемических, микроциркуляторных, воспалительных и метаболических расстройств.

Дыхательная недостаточность центрального генеза возникает после операции вследствие наркотической депрессии дыхательного центра под влиянием анестетиков и наркотических анальгетиков, которые были использованы во время операции, имеющего место гипоксического отека мозга у родильниц с эклампсией, циркуляторных и метаболических нарушений.

Профилактика ее заключается в выборе оптимального метода и суммарной дозы наркотических и седативных средств с учетом общего состояния родильницы, характера патофизиологических сдвигов, проведения адекватной искусственной вентиляции легких во время операции, определения надежных критериев для экстубации (наличие признаков полного восстановления дыхания, созна-

ния, мышечного тонуса, стабильной гемодинамики и др.). Принцип интенсивной терапии острых нарушений дыхания центрального генеза состоит в проведении искусственной вентиляции легких (методы и варианты ее диктуются характером и степенью выраженности дыхательных расстройств и условиями их возникновения).

При дыхательной недостаточности, обусловленной остаточной кураризацией или рекураризацией, последняя в отсутствии должного врачебного контроля приводит к нарушению газообмена и остановке сердца. Профилактика этого вида расстройств состоит в оптимальном выборе вида, дозы и способа применения миорелаксантов, адекватной оценке степени восстановления мышечного тонуса перед экстубацией, своевременной диагностике нарушений гомеостаза и проведении корригирующей терапии метаболических расстройств, запрещении интраоперационного введения антибиотиков на фоне остаточной миорелаксации, некомпенсированных метаболических расстройств и нестабильной гемодинамики, назначении оптимальных доз антихолинэстеразных препаратов (прозерина, галантамина, калимина); динамическом наблюдении за их эффектом или проведении пролонгированной искусственной вентиляции легких до полного восстановления самостоятельного дыхания. Принципы интенсивной терапии состоят в поддержании газообмена путем искусственной вентиляции легких на фоне коррекции гипопроteinемии, гипокалиемии, анемии, метаболического ацидоза, который часто является основным фактором данного вида дыхательной недостаточности.

Дыхательная недостаточность может быть связана с послеоперационными легочными осложнениями (ателектаз, пневмония). Причиной ателектаза являются обструкция бронхов слизью, сдавление легкого извне воздухом, выпотом, нервно-рефлекторные влияния, вызванные нарушением легочного кровотока. Независимо от причины во всех случаях имеет место элемент обструкции дыхательных путей.

Профилактика ателектаза легкого состоит из ряда мероприятий, самыми важными из которых являются: правильный выбор метода общей анестезии с исключением медикаментозных средств и анестетиков, ухудшающих дренажную функцию реснитчатого эпителия бронхолегочного аппарата; тщательная и бережная санация трахеобронхиального дерева; использование газонаркотической смеси, содержащей не более 40 % кислорода; проведение искусственной вентиляции легких с оптимальными параметрами объема и давления; полноценное обезболивание с исключением подкожного введения анальгетиков ослабленным больным; ранняя

активизация больного в постели; постуральный дренаж и вибрационный массаж грудной клетки, аэрозольтерапия, применение бронхолитических и кортикостероидных препаратов; динамический рентгенологический и лабораторный контроль. При необходимости — перевод больной на искусственную вентиляцию легких.

В послеоперационном периоде чаще развиваются ателектатическая, аспирационная и гипостатическая формы пневмонии. Ателектатическая пневмония проявляется симптомами ателектаза и присоединившегося к нему воспаления, аспирационная — характеризуется симптомами выраженного бронхита, бронхиолоспазма, болью за грудиной, кашлем и др. Для гипостатической пневмонии характерны более поздние сроки развития на фоне общего тяжелого состояния больной. Она является результатом гиподинамии, гиповентиляции, нарушения кровообращения в малом круге кровообращения, сердечной недостаточности и снижения иммунологической реактивности организма.

Профилактика пневмонии также складывается из целого ряда мероприятий, из которых большое значение имеют санация полости рта, зева, верхних дыхательных путей; адекватная общая анестезия с ограничением фармакологических средств, угнетающих дыхание и функцию реснитчатого эпителия; предупреждение рвоты, регургитации, аспирации, бережная интубация, атравматичная санация трахеобронхиального дерева во время операции; восполнение операционной кровопотери, устранение гиповолемии, адекватная искусственная вентиляция легких в период анестезии; ранняя активизация больной и повышение иммунологической резистентности.

Интенсивная терапия пневмонии включает: дыхательные упражнения; кислородотерапию; введение средств, улучшающих дыхательную функцию бронхов и разжижающих мокроту, применение антигистаминных, бронхолитических, кортикостероидных препаратов, аэрозольтерапии; стимуляцию кашля; инфузионную терапию, направленную на поддержание баланса жидкости; применение сердечных гликозидов, витаминов, кокарбоксилазы; при прогрессирующей дыхательной недостаточности — обоснованный перевод на искусственную вентиляцию легких.

**Поддержание баланса жидкости и электролитов.** Суточная потребность в воде взрослого человека составляет 30-35 мл/кг массы тела (2500 мл). Очевидно, такое же количество выделяется из организма: 1300-1500 мл с мочой, 300-400 мл потовыми железами, 400-600 мл с выдыхаемым воздухом и около 100 мл — с калом.

Вместе с жидкостью выделяются и электролиты, восполнение которых также обязательно. За сутки из организма выделяется 120 ммоль натрия и 90 ммоль калия. В норме баланс воды и элек-

тролитов находится в состоянии динамического равновесия. Беременность и операция кесарева сечения нарушают это равновесие.

В послеоперационном периоде для профилактики серьезных осложнений жидкость и электролиты следует вводить внутривенно, используя при этом крупные сосуды во избежание возникновения флебитов. Для восполнения потерь жидкости и электролитов используют обычно изотонический раствор натрия хлорида, 5 % раствор глюкозы и 3 % раствор калия хлорида. В сутки при адекватном диурезе у больных после операции выделяется 3-4 г калия. Это количество следует вводить капельно в 500 мл 5 % раствора глюкозо-инсулиновой смеси под контролем уровня калия в крови.

При повышении температуры тела потеря жидкости в сутки возрастает до 500 мл на каждый градус. При оценке водного баланса необходимо учитывать субъективное самочувствие больной, состояние кожных покровов, диурез, гематокритное число и общее содержание белка в сыворотке крови. У родильниц с тяжелым гестозом и заболеваниями сердечно-сосудистой системы введение жидкости должно проводиться с большой осторожностью под постоянным контролем центрального венозного давления. Если, несмотря на введение жидкости, центральное венозное давление падает, а гематокритное число возрастает, следует провести инфузию плазмы или сывороточного альбумина для того, чтобы увеличить онкотическое давление и таким образом задержать жидкость в кровеносных сосудах. Следует тщательно следить за тем, нет ли дополнительных потерь жидкости за счет рвоты или диареи, и немедленно их компенсировать.

В необходимый объем жидкости должны входить растворы для парентерального питания. Парентеральное питание в раннем послеоперационном периоде, когда пероральное питание невозможно из-за нарушения функции желудка и кишечника, проводится в целях уменьшения распада белков в первой, катаболической, фазе (П.С. Васильев, 1977).

При парентеральном, как и при энтеральном питании необходимо удовлетворить потребности организма в энергии, аминокислотах, незаменимых жирных кислотах, минералах и витаминах. Основным источником энергии являются углеводы и жиры, источником аминокислот — различные белковые препараты, аминокислотные смеси.

Необходимо помнить, что при проведении парентерального питания может возникнуть гипергидратация, что нежелательно, особенно у женщин с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и почек, а также при тяжелых формах позднего гестоза.

В связи с этим необходимо применять, помимо аминокислотных смесей и белковых гидролизатов, высококонцентрированные (10-20 %) растворы глюкозы и жировые эмульсии (интралипид, липофундин), малые объемы которых несут большое количество энергии. Введение глюкозы необходимо сопровождать введением инсулина (из расчета 1 ЕД инсулина на 3-4 г сухой глюкозы).

Потеря от 15 до 25 % массы тела связана с угрозой снижения защитных механизмов и плохого заживления раны и требует обязательного и по возможности полного удовлетворения потребности организма во всех элементах питания.

Так, суточная потребность в питательных веществах, обеспечивающая 8792 кДж (2000 ккал) энергии, составляет 0,7-1 г/кг массы тела (70 г) аминокислот, 225 г углеводов и около 100 г жиров. Это достигается, например, введением 1 л амина, 500 мл интралипид и 1 л 10 % раствора глюкозы. Если учесть введенную интраоперационно жидкость и необходимые корригирующие растворы, то станет очевидным невозможность проведения полного парентерального питания в первые сутки после операции. Целесообразнее ограничиться половиной рассчитанных доз растворов для парентерального питания. В последующие дни программа инфузионной терапии должна составляться с обязательным учетом и включением необходимого объема и качества парентерального питания.

Не позднее, чем через 18-24 ч после операции необходимо начинать стимуляцию функции желудка и кишечника. Самым простым, но нашему мнению, методом стимуляции является алиментарный. Начинать надо с приема внутрь 50 мл теплой воды, через 40-60 мин больной дает выпить еще 100 мл воды. Убедившись, что эвакуация жидкости из желудка в кишечник происходит без задержки, о чем свидетельствует отсутствие неприятных ощущений в желудке, тошноты, рвоты, дают пить воду небольшими порциями. На 2-е сутки назначают жидкую диету: кефир, чай, бульон; на 3-и - полужидкую диету: слизистые супы, яйцо всмятку, творог, жидкую кашу, простоквашу; начиная с 5-8-х суток при неосложненном течении послеоперационного периода больных переводят на общую диету.

При неосложненном течении послеоперационного периода обычно перистальтика кишечника активизируется на 2-е сутки после операции.

Аускультативно прослушивается хорошая перистальтика, газы отходят самостоятельно, на 3-й день — возникает спонтанная дефекация. Однако у ряда родильниц в 1-е сутки послеоперационного периода снижается перистальтика кишечника, развивается

его парез. Клинически это проявляется вздутием живота, задержкой газов. Развитие пареза кишечника можно предотвратить. Это достигается активным ведением послеоперационного периода (дыхательная гимнастика, активное поведение в кровати, раннее вставание, выполнение комплекса общей лечебной гимнастики).

Кроме того, назначают лекарственную терапию: в течение первых трех дней больным вводят поочередно по 1 мл прозерина и церукала, подкожно, 2 раза в день. Хороший эффект достигается от внутримышечного введения убретида — 1 мл 1 раз в 2 сут. Кроме того, делают очистительную или гипертоническую клизму.

У ряда больных после операции кесарева сечения возникает затруднение при мочеиспускании и даже невозможность его осуществления. Если моча не выделяется или если ее выделяется мало, надо немедленно определить причину этого нарушения. При выявлении функциональной олиго-анурии осуществляется принцип сбалансированного форсированного диуреза. Он достигается внутривенным введением 20-40 мг фуросемида (лазикса); повторные дозы препарата вводят по показаниям. Причиной задержки мочи могут быть плохо установленный или закупорившийся катетер, искривление дренажной трубки; сгусток крови и пр. В таких случаях необходимо промыть катетер и мочевого пузыря антисептическим раствором при помощи шприца Жане.

Очень важны послеоперационная физиотерапия и лечебная физкультура. Перед операцией желательно беременную обучить ряду упражнений. *После операции под руководством специалиста по ЛФК проводятся следующие упражнения.*

1. *Дыхательные упражнения:* больная делает глубокий вдох через нос и выдох через рот. Это упражнение выполняется 5 раз в течение каждого часа под наблюдением методиста. Главная цель дыхательных упражнений — восстановление диафрагмального дыхания, которое бывает временно нарушено после абдоминальных операций.
2. *Помощь больной при кашле:* методист мягко нажимает руками на живот по обе стороны раны. После этого больная может откашляться без неприятных ощущений.
3. *Активные движения* — выполняются для улучшения периферического кровообращения в целях предупреждения тромбоза. Под руководством методиста больная проделывает следующие упражнения: каждый час она 5 раз сгибает и выпрямляет ноги в коленях и 5 раз сгибает и разгибает стопы, свободно и при создании препятствия. В случае послеоперационного кровотечения дыхательную гимнастику и активные движения выполняют с большой осторожностью. Нужны особые меры предосторожности, если у больной имеется кашель.

4. *Поворот на бок* в целях предупреждения тромбозов и пролежней, а также для улучшения кровообращения. Методист одной рукой поддерживает больную за плечи, другой за спину и помогает ей перевернуться на бок, пока больная не почувствует себя удобно в новом положении в постели.
5. *Помощь больной при подъеме с постели*: больная переворачивается на бок и приподнимается, опираясь на правый локоть и левую руку, если она перевернулась на правый бок, и на левый локоть и правую руку, если она перевернулась на левый бок. После этого методист или медсестра отделения кладет руки под голову и плечи больной и помогает ей медленно сесть на постели и опустить ноги вниз. Больная сидит некоторое время на краю кровати, опустив ноги вниз, затем встает и делает несколько шагов, методист осторожно помогает ей.

После операции хирург регулярно осматривает больную; выясняет при каждом осмотре, имеются ли у нее патологические симптомы, и, если таковые имеются, старается установить их причину.

Нужно делать все возможное, чтобы больная как можно раньше стала помощником врача, так как никто не может наблюдать за ее состоянием внимательнее, чем она сама (Ф. Новак, 1989).

# Глава 5

## Осложнения кесарева сечения, их профилактика и лечение

---

### ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Несмотря на кажущуюся техническую простоту кесарева сечения, эта операция является полостной и ее следует относить к разряду сложных оперативных вмешательств.

Одним из наиболее частых и тяжелых осложнений, нередко заканчивающихся смертельным исходом, является послеоперационное кровотечение из сосудов передней брюшной стенки. Оно может достигать весьма значительных размеров и особенно опасно, когда кровь изливается под поперечную фасцию и гематома располагается между мышцами передней брюшной стенки и брюшной. Это пространство занято рыхлой клетчаткой, в результате чего даже в случаях массивной кровопотери не происходит тампонады кровоточащего сосуда самой образующейся гематомой, которая может достигать чрезвычайно больших размеров.

Кровотечение бывает обычно при разрезе передней брюшной стенки по Пфанненштилю и по Черни, когда пересекаются прямые мышцы живота. Непосредственной причиной его является отсутствие достаточного гемостаза поврежденных внутренних мышечных артерий, которые пронизывают мышечные волокна в направлении от брюшины к апоневрозу. Эти сосуды хорошо видны при достаточно широкой отсепаровке апоневроза от мышц. Натянутые *a. nutritiae* следует пересекать между зажимами и тщательно перевязывать.

Еще одной причиной кровотечения является рассечение при полулунном разрезе листков апоневроза ветвей правой или левой *a. epigastrica superficialis*, которая, направляясь снизу вверх по заднему листку апоневроза и интимно прилегая к нему, достаточно широко анастомозирует с мелкими внутренними артериями. Незамеченная травма может приводить к образованию обширных, иногда смертельных гематом, располагающихся в клетчатке между поперечной фасцией и мышцами брюшной стенки, а иногда занимающих и все позадилозное пространство.

Гемостаз в этих случаях лучше производить прошиванием кровоточащих участков с наложением восьмиобразного шва с захватом обоих листков апоневроза.

Профилактика подобных осложнений сводится прежде всего к тщательной ревизии передней брюшной стенки перед зашиванием и в процессе восстановления ее целостности. Тщательный врачебный контроль необходим и в первые часы после операции в отделении реанимации и интенсивной терапии. В своей практике мы пользуемся такой дополнительной мерой, как прикладывание к передней брюшной стенке на 1,5-2 ч пузыря со льдом для профилактики небольших кровотечений из сосудов клетчатки передней брюшной стенки.

Технические сложности могут возникнуть и при вскрытии матки, особенно при использовании разреза по Гусакову. Раздвигание краев раны тупым путем в некоторых случаях может привести к образованию дополнительного надрыва ее, направляющегося книзи в сторону задней стенки мочевого пузыря.

Такое осложнение опасно тем, что его подчас не замечает оперирующий врач. Как уже отмечалось в предыдущей главе, мы отдаем предпочтение разрезу нижнего сегмента матки по Дерфлеру и считаем необходимым отметить, что его использование является и профилактикой названного осложнения.

Тем не менее, в случаях, когда подобное осложнение все же возникло, восстановление анатомических структур нижнего сегмента матки следует производить только после извлечения плода и удаления последа, предварительно наложив окончатые зажимы на края разреза и разрыва и подтянув их в рану. В тех случаях, когда край образовавшегося разрыва не визуализируется, следует максимально отсепаровать заднюю стенку мочевого пузыря от нижнего сегмента матки, отодвинуть последний прямым широким зеркалом и лишь затем приступить к восстановлению поврежденных тканей. Зашивать ткани следует отдельными кетгутowymi или синтетическими рассасывающимися нитями, причем в подобных ситуациях целесообразно наложить дополнительный, лучше непрерывный, шов на собственную фасцию матки.

Определенную опасность представляет собой ранение маточных венозных сплетений, которые расположены в области маточных сосудистых пучков и нередко имеют характер мощных тонкостенных анастомозов.

Маточные вены, как, впрочем, и все вены таза, не имеют клапанов, и именно поэтому кровотечение из них бывает довольно значительным. Важно помнить, что любой гемостаз при кесаревом сечении следует производить только после извлечения плода и удаления последа, на сократившейся послеродовой матке. Остановка венозного кровотечения всегда требует тампонады прилегающими тканями. В данной ситуации это обычно собственная фас-

ция с прилежащей к ней околошеечной клетчаткой и клетчаткой круглой связки матки.

Частыми причинами маточных кровотечений во время кесарева сечения являются гипо- или атоническое состояние матки и ДВС-синдром.

Причины гипотонического кровотечения во время кесарева сечения многочисленны и связаны как с независимыми, так и зависящими от самой операции факторами. Оперативное родоразрешение не только способствует возникновению гипотонических кровотечений (влияние болевых и травматических факторов, обезболивающих средств, снижающих тонус миометрия), но и облегчает развитие геморрагического шока: при выполнении кесарева сечения по показаниям, не связанным с кровотечением, при условии замещения учтенной кровопотери, объем циркулирующей крови снижается в среднем на 1000 мл (М.А. Репина, 1986).

Гипотоническое кровотечение, как правило, развивается на определенном морфологическом субстрате. При гистологическом исследовании препаратов матки, удаленной в связи с гипотоническим кровотечением, обнаруживают (по данным И.С. Сидоровой и соавторов, 1989, — в 35,4 % случаев) значительную хориальную инвазию миометрия (*placenta increta*), обширную лейкоцитарную и лимфоцитарную инфильтрацию, очаги дистрофии и некроза мышечной ткани, кровоизлияния в толщу матки. Однако к наиболее характерным изменениям относят отечное набухание мышечных волокон и отечное разрыхление межучточной ткани, периваскулярный склероз. Постоянство этих изменений свидетельствует об их роли в ухудшении сократительной способности матки.

По данным И.С. Сидоровой и соавторов (1989), в 95 % наблюдений тяжелое гипотоническое кровотечение во время и после абдоминального родоразрешения было вызвано глубокими структурными изменениями стенки матки — как предшествовавшими данной беременностью, так и развившимися во время беременности и в родах. Эти изменения являются следствием гинекологических (аборты в анамнезе, хронические эндомиометриты, миома матки, аденомиоз тела матки), соматических (ожирение, сердечно-сосудистые заболевания, заболевания почек, сахарный диабет) заболеваний, осложнений беременности и родов (поздний гестоз, слабость родовой деятельности, рубцы на матке, предлежание плаценты, истинное приращение плаценты, эмболия околоплодными водами). Все беременные и роженицы с данными заболеваниями и осложнениями относятся к группе высокого риска развития гипотонического кровотечения. Кроме этого, к группе риска относятся все многорожавшие женщины, так как выраженные струк-

турные изменения эндо- и миометрия отмечаются у них даже при отсутствии гинекологических, соматических заболеваний и акушерских осложнений (А.Л. Озолс, 1990).

В то же время нельзя забывать, что некоторые лекарственные препараты, применяемые для лечения позднего гестоза, гипертонической болезни и некоторых других патологических состояний во время родов, многие седативные средства, транквилизаторы, гипотензивные препараты, средства, применяемые для проведения наркоза, токолитики (магния сульфат, диазепам, пентамин, фторотан, алуцент, бриканил, партусистен и др.) снижают тонус миометрия.

Поражение нервно-мышечного аппарата миометрия вследствие поступления в сосудистую систему матки продуктов аутолиза мертвого плода, плаценты, оболочек, элементов околоплодных вод, тромбопластических субстанций, в связи с перенесенным во время родов шоком (бактериально-токсический, анафилактический и др.), перенесенной в результате неправильного оказания анестезиологического пособия при оперативном родоразрешении гипоксией также приводит к гипотоническому кровотечению.

Разработано достаточно много различных консервативных способов снижения операционной кровопотери, остановки кровотечения во время кесарева сечения.

Стремление остановить кровотечение при кесаревом сечении прежде всего консервативным путем понятно, ибо в случае неэффективности консервативных методов акушер-гинеколог вынужден производить гистерэктомию молодой женщине, нередко с неблагоприятным для плода исходом беременности. Однако, как показывает опыт не одного десятилетия, при массивном кровотечении таких методов еще нет, а попытки поочередного применения нескольких консервативных способов приводят к запоздалому радикальному вмешательству и материнской смертности.

*К профилактическим методам, направленным на снижение операционной кровопотери, поддержание нормального тонуса оперированной матки, относятся следующие.*

1. *Массаж матки рукой при открытой брюшной полости, введение внутривенно утеротонических средств. Эти методы направлены на быстрое сокращение матки и уменьшение кровоточащей раневой поверхности.*

Массаж матки рукой травматичен, может быть причиной кровоизлияний в стенке матки и нарушения ее сократительной активности. Неэффективен для остановки кровотечения.

2. *Применение местной гипотермии* (И.М. Грязнова и соавт., 1988). Авторы считают, что при этой процедуре происходит усиление тонуса и сужение терминальных сосудов, артериол и прекапилляров, повышение вязкости крови и замедление скорости кровотока, что приводит к снижению местного кровенаполнения органов малого таза.
3. *Трансректальная электростимуляция матки* сразу после извлечения плода (В.Н. Серов и соавт., 1979). Средняя кровопотеря при кесаревом сечении, по данным авторов, составила  $(486 \pm 60)$  мл.
4. *Наложение на углы раны с обеих сторон по 3 зажима*, а на середину раны — по 2 зажима. В целях рефлекторного интенсивного сокращения матки узловые швы накладывают за пределами зажимов, наложенных на углы. Отмечено уменьшение кровопотери в среднем на  $(220 \pm 0,35)$  мл.

Недостатками последнего метода являются низкая эффективность, возможность прокалывания основного ствола или одной из ветвей маточной артерии, а следовательно, риск кровотечения; разможнение краев разреза на матке зажимами, что ухудшает условия репарации ткани.

*Для лечения уже развившегося атонического и гипотонического состояния матки и остановки кровотечения предложены следующие способы.*

1. *Электростимуляция матки* (З.А. Чиладзе, 1967) путем кратковременного воздействия на миометрий постоянным током. Источником электрического разряда является дефибриллятор. Во время кесарева сечения один электрод помещают под крестец, другой, в виде ложки, плотно прижимают к телу матки. Автор наблюдал длительное и плотное сокращение матки.
2. *Перевязка трех пар сосудов*, обеспечивающих кровоснабжение матки: маточных, яичниковых и наружных семенных артерий (М.С. Цирюльников, 1960). Автор считает, что наступающая вследствие этого ишемия матки способствует ее лучшему сокращению.
3. *Наложение строчных серозно-мышечных швов* на передней и задней стенках матки на уровне внутреннего зева (Г.А. Гончар и соавт., 1981). Утеротонического и гемостатического эффекта достигают за счет рефлекторного раздражения интерорецепторов матки, сдавления маточно-плацентарных сосудов и синусов между мышечными волокнами, усиления тромбообразования в синусах плацентарной площадки за счет нарушения кровотока.

4. *Перевязка маточных артерий*. Л.К. Малышев (1989) рекомендует при начавшемся кровотечении производить перевязку одной лигатурой восходящей ветви маточной артерии вместе с круглой связкой матки поочередно с обеих сторон. При локализации плацентарной площадки в области нижнего сегмента матки лигируется основной ствол маточной артерии. При продолжающемся кровотечении дополнительно накладывают поперечные швы на матку по способу И.Н. Рембеза.

Наш опыт свидетельствует, что эта операция при массивном кровотечении неэффективна. Однако нельзя отрицать целесообразность перевязки маточных сосудов как этап подготовки к гистерэктомии с тем, чтобы предотвратить большой выброс тромбопластина из матки в сосудистое русло. Как известно, нередко состояние больных, особенно при преждевременной отслойке плаценты, резко ухудшается в момент опорожнения матки. Это обстоятельство связывают с "тромбопластиновым шоком" (М.А. Репина, 1986).

5. *Перевязка внутренней подвздошной артерии* с одной, реже с двух сторон (Е. Дируу и соавт., 1980).
6. *Чрескатетерная терапевтическая эмболизация* внутренней подвздошной или маточной артерии в настоящее время применяется в некоторых странах (F. Brown и соавт., 1979, I. Lucas, 1980; Z. Lang, 1981; G. Herbert и соавт., 1984, и др.). Однако сложность этой манипуляции и отсутствие возможности производства рентгеновского контроля в родильном зале ограничивают ее широкое у применение.

К редким, но отнюдь не казуистическим осложнениям кесарева сечения относятся ранения соседних органов.

К сожалению, частота ранений мочевого пузыря и мочеточников во время кесарева сечения или последующей гистерэктомии довольно высока. Причем иногда невозможно определить, во время какой операции оно произошло. Мочевые органы обычно повреждаются при вскрытии пузырно-маточной складки брюшины, отсепаровке мочевого пузыря от матки, особенно при повторном кесаревом сечении, экстраперитонеальном доступе, рассечении нижнего сегмента матки, а также при попытке гемостаза при кровотечении, связанном с продолжением разреза матки в разрыв сосудистого пучка или на шейку матки, при экстирпации матки в связи с кровотечением.

При несвоевременной диагностике ранения мочевых органов или нарушении техники восстановления целостности поврежденных тканей образуются разнообразные свищи: пузырно-влагалищные,

пузырно-маточные, мочеточниково-влагалищные, мочеточниково-маточные и комбинированные мочеточниково-маточные или влагалищные. По нашим данным, подобные свищи составили 21,7 % среди всех генитальных свищей, причем травма мочевых органов была диагностирована во время кесарева сечения или последующей гистерэктомии лишь у 20% женщин (С.И. Буянова, 1990).

По сообщению Я.Б. Елигулашвили (1987), травма мочевых органов произошла во время кесарева сечения в 63,6 % случаев, при последующей гистерэктомии — в 36,4 %.

По материалам А. Szczirowicz (1989), ранение мочевого системы при гистерэктомии после кесарева сечения было отмечено у 17,4% женщин, по данным N. Osefo (1989), — у 12%.

Следовательно, выполняя кесарево сечение, необходимо помнить об анатомической близости мочевых органов. Перед операцией целесообразно дренировать мочевой пузырь резиновым катетером, а во время экстирпации матки перед клеммированием и пересечением сосудистых пучков пальпаторно определить уровень перекреста мочеточника с маточными сосудами.

Во всех сомнительных случаях хирург не должен заканчивать операцию без предварительной проверки сохранности мочевых органов. Для этого необходимо наполнить мочевой пузырь раствором метиленового синего в изотоническом растворе натрия хлорида или ввести раствор метиленового синего внутривенно. Появление в малом тазу окрашенного раствора поможет своевременно выявить травму мочевого пузыря или мочеточников.

Сложно диагностировать перевязку мочеточника. В этих случаях иногда помогает пальпация мочеточника через 20 мин после внутривенного введения фуросемида (лазикса).

При подтверждении факта перевязки мочеточника необходимо снять лигатуру. Мочеточник при этом должен расправиться. Если он был перевязан в нескольких местах, целесообразно ввести катетер-шину на 5-7 дней во избежание образования трофического свища.

При пристеночном ранении мочеточника производится катетеризация мочеточника и зашивание его стенки отдельными кетгутowymi швами. Если произвести зашивание без предварительного введения катетера, впоследствии может образоваться стриктура мочеточника.

При пересечении мочеточника накладывается уретроцистоанастомоз.

Рану мочевого пузыря зашивают в два ряда кетгутотом. Чрезвычайно важными моментами при этом являются шовный материал и перитонизация, разобщающая разрез на матке после кесарева сечения и мочевого пузыря.

Следует помнить, что для зашивания мочевого пузыря можно использовать только рассасывающиеся нити (кетгут, викрил). Нерассасывающийся шовный материал (капрон, шелк) служит объектом для отложения мочевых солей, проводником инфекции, что приводит к несостоятельности швов, формированию свищей и развитию тяжелого инкрустирующего цистита.

Серьезные осложнения могут возникнуть при повторных операциях, связанных с наличием спаечного процесса в брюшной полости, обусловленного, как правило, слипчивым пельвиоперитонитом. Эти сращения могут быть рыхлыми и легко разрушаемыми, но могут быть и плотными и сопровождаться значительным изменением визуальных границ разнородных тканей. В таких ситуациях оперирующий хирург не должен спешить. Его задача прежде всего — восстановить нормальные анатомические взаимоотношения между беременной маткой и окружающими органами и тканями.

Следует особо подчеркнуть, что именно поспешность предпринимаемых на этом этапе действий ведет к тяжелым послеоперационным осложнениям, так как только спешкой, причем неоправданной, можно объяснить незамеченную травму кишки или мочевого пузыря.

*Хирург, выполняющий кесарево сечение в подобной ситуации, должен помнить о следующих основных правилах:*

- 1) разделение сращений производить только острым путем и только препаровочными ножницами;
- 2) все десерозированные участки кишки следует ушить тонким капроном или кетгутом, лучше в поперечном направлении, но, если дефект большой, то не исключается возможность восстановления целостности серозного покрова в продольном направлении, но с обязательным контролем достаточной проходимости кишки;
- 3) при нарушении целостности всей толщи стенки кишки ее следует восстановить отдельными капроновыми швами в два этажа с помощью атравматической иглы только в поперечном направлении, причем первый ряд швов завязывают узлами в просвет кишки;
- 4) в отделенном сальнике следует дополнительно проверить качество гемостаза, кровоточащие участки его лигируют с обязательным прошиванием;
- 5) в случае проникающей травмы мочевого пузыря последний восстанавливают отдельными (только кетгутowymi) швами в два этажа. Использование синтетических нитей в этих случаях недопустимо из-за отложения на них мочевых камней.

Швы на мочевом пузыре перитонизируются пузырно-маточной складкой брюшины. Если произведена экстирпация матки, линию швов целесообразно дополнительно прикрыть передней стенкой влагалища, подшивая ее отдельными кетгутowymi швами к брюшине выше швов на мочевом пузыре.

Безусловно, этих осложнений можно избежать, если оперирующий врач во время операции помнит об особенностях расположения органов во время беременности и владеет техникой операции.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Все осложнения в послеоперационном периоде после кесарева сечения могут быть разделены на 5 основных групп: геморрагические, тромбоэмболические, гнойно-септические, связанные с интраоперационными ранениями мочевого пузыря, кишечника, связанные с наркозом.

**Кровотечения в послеоперационном периоде.** Кровотечения после кесарева сечения развиваются как в ранний, так и в поздний послеоперационный период. По данным М.А. Репиной (1986), кровотечения после кесарева сечения встречаются в 3-5 раз чаще, чем при родоразрешении через естественные родовые пути. Они могут иметь как первичный характер, т. е. возникают во время операции и продолжаются после нее, так и вторичный, т. е. развиваются в послеоперационный период при истинном или кажущемся благополучии во время операции.

Дифференциальная диагностика интраоперационных кровотечений, продолжающихся после операции, и кровотечений, начавшихся в послеоперационный период, затруднена в связи с тем обстоятельством, что до настоящего времени нет четких критериев для оценки нормального объема кровопотери во время кесарева сечения.

По данным разных авторов, диапазон колебаний величины кровопотери при абдоминальном родоразрешении чрезвычайно велик. Так, Е.М. Вихляева и соавторы (1989) описывают как нормальный диапазон колебаний объема кровопотери в пределах от 100 до 1500 мл, в среднем  $(510 \pm 57,3)$  мл, А.Л. Озолс (1990) — от 400 до 1900 мл, в среднем  $(665,5 \pm 195,4)$  мл. Г.И. Герасимович и соавторы (1989) отмечают, что средняя кровопотеря во время планового кесарева сечения составляет  $(935 \pm 58)$  мл. Еще больший диапазон колебаний величины кровопотери, определяемой колориметрическим методом, приводит V. Wallace (1987) — от 95 до 2700 мл.

Отсутствие достоверного способа определения объема кровопотери во время операции (до настоящего времени самым распространенным является гравиметрический метод) еще более затрудняет диагностику кровотечения. Часто хирург не в состоянии объективно оценить величину кровопотери, что приводит к отсутствию своевременного и адекватного возмещения патологической кровопотери и развитию в послеоперационном периоде декомпенсированных гемокоагуляционных нарушений.

В этиологии кровотечений в раннем послеоперационном периоде наибольшее значение имеют следующие факторы: нарушение сократительной способности матки (гипо- и атонические кровотечения), реализация ДВС-синдрома и кровотечение из незащитых сосудов матки при погрешности наложения швов на разрез. Кровотечения в позднем послеоперационном периоде встречаются значительно реже и развиваются, как правило, на фоне гнойно-септических осложнений.

Гипотоническое кровотечение в раннем послеоперационном периоде практически всегда является следствием неправильной тактики хирурга, так как нарушение сократительной способности матки в подавляющем большинстве случаев проявляется еще во время операции. В этих случаях возможны два варианта ошибок: или хирург по своей неопытности не заметил гипотонического состояния матки, или заметил, но решил любой ценой сохранить женщине, особенно первородящей, детородный орган. К сожалению, эта ошибка нередко оказывается непоправимой, так как упущено время, нарастает объем кровопотери, что приводит к необратимым процессам в системе гемостаза, когда никакие героические усилия в дальнейшем уже не смогут спасти жизнь родильницы.

Глубокие структурные изменения мышцы матки, описанные выше, обосновывают неэффективность применения консервативных мероприятий для остановки гипотонического кровотечения, развившегося во время операции, а тем более — в послеоперационном периоде.

При развитии гипотонического кровотечения в послеоперационном периоде следует немедленно приступать к экстирпации матки.

Попытка остановить кровотечение консервативными методами, выжидательная тактика в данном случае недопустимы.

Кровотечение, возникшее из незащитых сосудов стенки матки в послеоперационном периоде, целиком зависит от квалификации акушера-гинеколога, производящего кесарево сечение. Это осложнение встречается у неопытных хирургов, не знакомых с основными правилами техники кесарева сечения. Это серьезное осложне-

ние сопровождается значительным внутренним кровотечением, массивными кровоизлияниями в мышцу матки и околоматочную клетчатку. При постановке диагноза необходимо сразу же произвести релaparотомию, надвлагалищную ампутацию или экстирпацию матки без придатков в зависимости от локализации гематомы, дренирование околоматочной клетчатки.

Интенсивная терапия и реанимация, проводимая при массивных кровотечениях в послеоперационном периоде, лечение ДВС-синдрома и геморрагического шока являются прерогативой реаниматологов.

**Тромбоэмболические осложнения.** Риск развития тромбоэмболических осложнений после кесарева сечения в 10-15 раз выше, чем после родоразрешения через естественные родовые пути, и достигает 8,5 % (V. Vonnar, 1981; R. Hugo и соавт., 1984). Материнская смертность при этом составляет 1-1,6 на 10 000 родов (R.R. Laros, L.S. Alger, 1979; H. Ludwig, 1983; R. Hugo и соавт., 1984).

Во время операции кесарева сечения до извлечения плода тромбогенная активность крови, оттекающей по маточным венам, намного больше, чем таковая периферической крови. Фибринолитическая активность ее почти в 3 раза снижена (Х.М. Исмаилов, 1979). Такая же закономерность отмечается и после извлечения плода, но коагуляционная способность периферической крови снижается, гиперкоагуляция маточной крови еще больше увеличивается. Это обстоятельство позволяет предположить, что из матки в общий кровоток поступают вещества, обладающие тромбопластиновым или даже тромбиновым свойством. Во время беременности этот процесс носит закономерно физиологический характер и свертываемость периферической крови постепенно повышается. Во время операции возможность попадания тромбопластических веществ в кровоток увеличивается и поэтому возникает такая разница между свертываемостью периферической и маточной крови. В этот период развивается гиперкоагуляционная фаза ДВС-синдрома. Об этом свидетельствуют уменьшение времени свертывания крови, снижение уровня фибриногена и наличие большого суммарного количества продуктов деградации фибриногена и фибрина основных показателей развития ДВС-синдрома. Через 1 ч после операции свертывающая способность периферической крови восстанавливается и даже отмечается некоторая тенденция к гиперкоагуляции, только концентрация фибриногена не достигает исходного уровня. Через 24 ч после операции гиперкоагуляция, наблюдаемая в раннем послеоперационном периоде, заметно увеличивается. Концентрация фибриногена резко повышается, а фибринолитическая активность достоверно снижается; активность про-

тивосвертывающей системы крови резко снижена. К 3-5-м суткам послеродового периода отмечается едва заметная тенденция к снижению свертывающей способности крови, но гиперкоагуляция сохраняется, причем, она достоверно выше, чем у родильниц, родоразрешенных через естественные родовые пути.

Фактором, способствующим повышению свертываемости крови, является попадание во время операции в брюшную полость околоплодных вод, которые легко всасываются и способствуют возникновению гиперкоагуляции крови. В этом аспекте экстраперитонеальный доступ приобретает особую ценность. По данным И.Г. Мясникова и соавторов (1983), в нарушении реологических свойств крови у родильниц после кесарева сечения большую роль играет интенсивность агрегации эритроцитов и тромбоцитов, которая на всех этапах послеродового периода была в 2 раза и более выше, чем у женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути.

Еще более возрастает риск развития послеоперационных тромботических осложнений у беременных с экстрагенитальной патологией и осложнениями беременности, сопровождающимися нарушением микроциркуляции (сердечно-сосудистые заболевания, анемии, заболевания почек, сахарный диабет, поздние гестозы и др.), хронической венозной недостаточностью, варикозным расширением вен нижних конечностей, ожирением, и у многорожавших.

В последние годы описан (З.С. Баргакан, 1983; А.Д. Макацария, И.Г. Просвирякова, 1989; Е. Дурю и соавт., 1983) ряд гематогенных тромбофилий, обуславливающих очень высокий риск развития тромбоэмболии. К ним относятся наследственный дефицит основных ингибиторов свертывания крови (антитромбина III, протеина С), дисфибриногенемии, дисплазминогенемии, дефекты активации плазминогена, избыток продукции ингибиторов пламина.

Гнойно-септические осложнения в послеоперационном периоде, при которых в патологический процесс вовлекаются подвздошные, яичниковые, маточные, бедренные вены, в 30 % случаев могут осложняться бактериальной легочной эмболией (D.P. Tomas, 1983, и др.).

Наиболее грозным тромботическим осложнением в послеоперационном периоде является тромбоэмболия легочной артерии. Клиническая картина характеризуется одышкой, сухим кашлем, возбуждением, болью в грудной клетке, кровохарканием, глубоким обмороком, тахикардией, тахипноэ (25-40 дыханий в 1 мин), при аускультации легких выслушиваются хрипы. Диагностика проводится с помощью рентгенографии легких, электрокардиографии, ангиопульмонографии, исследования состояния системы гемостаза.

При рентгенографии почти у всех больных выявляются два специфических для данного осложнения признака — наличие уплотнения ткани легких и приподнятая диафрагма. Изменения электрокардиограммы носят неспецифический характер и выражаются в изменениях комплексов QRS и S-T. Наиболее точная диагностика тромбоэмболии легочной артерии, определение ее масштабов и эволюции возможны на основании данных ангиопульмонографического исследования. У всех больных наблюдаются различной степени выраженности внутрисосудистые дефекты наполнения, очаговые замедления кровотока, асимметрия потока (В.Н. Серов, А.Д. Макария, 1987).

На гемостазиограммах отмечается выраженная хронометрическая и структурная гиперкоагуляция, гиперагрегация тромбоцитов, очень высокий уровень продуктов деградации фибрина (более 150 мкг/мл), снижение содержания антитромбина III (< 50%), что свидетельствует о хроническом интенсивном внутрисосудистом свертывании крови и подтверждает наличие в организме тяжелого тромботического процесса.

При подозрении на тромбоэмболию легочной артерии необходимо ввести подкожно 10 000 ЕД гепарина. После установления диагноза проводят тромболитическую терапию в течение 2-3 сут (стрептаза, стрептокиназа в дозе 2 000 000 - 3 500 000 ЕД). Учитывая низкий уровень пламиногена (0,08-0,09 г/л), в тромболитическую терапию включают трансфузию свежей донорской крови или плазмы. Эффективность терапии контролируют путем определения концентрации фибриногена, тромбинового и рептилазного времени. О положительном эффекте свидетельствуют следующие показатели: концентрация фибриногена на уровне 2-2,5 г/л, удлинение тромбинового времени в 2-3 раза, рептилазного в 3-4 раза. Кроме этого, эффективность лечения оценивают с помощью общеклинических методов исследования, ангиопульмонографии и рентгенографии легких. Эффект тромболитической терапии в дальнейшем закрепляют контролируемым лечением антикоагулянтами прямого (гепарин) и непрямого (пелентан, фенилин) действия, а также антиагрегантами (ацетилсалициловая кислота, курантил, компламин) в течение 6-9 дней. Гепарин в первые 2 дня вводят в дозе 30 000 - 50 000 ЕД с реополиглюкином внутривенно капельно, в дальнейшем его применяют подкожно под контролем показателей гемостазиограммы (через 30 мин после начала внутривенного капельного введения и через 4 ч после подкожного).

Больным, перенесшим тромбоэмболию легочной артерии, после лечения тромболитическими средствами и гепарином в острый период показан длительный (6-12 мес) прием антикоагулянтов

непрямого действия под контролем показателей гемостаза. Доза антикоагулянта непрямого действия считается адекватной при протромбиновом индексе в пределах 50 %. При наличии признаков гиперактивности тромбоцитов показано длительное (6 мес) применение антиагрегантов (никошпан, компламин, теоникол).

Профилактика тромбозмболических осложнений после кесарева сечения включает в себя своевременное выявление и лечение экстрагенитальных заболеваний и осложнений беременности, протекающих с хронической формой ДВС-синдрома, гемостазиологический контроль в группах высокого риска. Во время операции, после ушивания раны на матке, вводят одномоментно внутривенно тест-дозу гепарина — 10 ЕД на 1 кг массы тела (500-1000 ЕД). Контроль за действием гепарина осуществляют по времени свертывания крови с расчетом гепаринового коэффициента. Дозу гепарина при необходимости увеличивают, но не более чем до 1500 ЕД за 1-1,5 ч операции. По данным Е. Clement (1990), такая профилактика гепарином во время операции кесарева сечения позволила снизить частоту послеоперационных тромботических осложнений с 1,1 до 0,34 %, причем гепарин вводили не только женщинам из группы высокого риска развития этих осложнений, но и абсолютно всем беременным и роженицам во время кесарева сечения.

**Гнойно-септические осложнения.** Гнойно-септические осложнения после КС встречаются наиболее часто и представляют собой до сих пор значительную акушерскую проблему, так как не имеют тенденции к снижению и занимают одно из первых мест в структуре материнской смертности.

Это связано со значительной их распространенностью, что обусловлено прежде всего ростом частоты оперативного родоразрешения на современном этапе (В.Н. Городков и соавт., 1989; М.З. Наге и соавт., 1988) и отсутствием надежных прогностических критериев и эффективных методов профилактики. По данным различных авторов (И.Р. Зак и соавт., 1987; Г.М. Савельева, 1989; М. Barz, 1986; V. Unzeitung и соавт., 1987) частота воспалительных осложнений после КС колеблется в широких пределах (от 13,3 % до 54,3 %), у женщин с высоким инфекционным риском она достигает 80,4 % (W. Szymans и соавт., 1987), при сочетании нескольких инфекционных факторов — 91 % (Т.Ф. Nielsen, 1986).

Гнойно-воспалительные осложнения после КС встречаются в 8-10 раз чаще, чем после самопроизвольных родов (А. Кацулов, 1988). В их структуре преобладают эндометриты, являющиеся основной причиной генерализации инфекции и формирования неполноценного рубца на матке (Б.Л. Гуртовой и соавт., 1988; М.Р. Diamond и соавт., 1986; P. Duff, 1986).

Несмотря на то, что такое грозное осложнение, как перитонит, в настоящее время встречается относительно редко (0,2-0,8 %), летальность при этой форме гнойно-септической заболеваемости остается высокой и достигает 26-35 % (И.М. Милов, 1991; В.Б. Соболев и соавт., 1989). В структуре материнской смертности от септических заболеваний, по данным Б.Л. Гуртового (1981) на долю перитонита приходится 36,4 %.

В настоящее время уже не являются дискуссионным вопрос о значении преморбидного фона, роли хронических и острых воспалительных заболеваний у беременных женщин, вызванных патогенными и условнопатогенными микроорганизмами, в развитии гнойно-септической послеоперационной заболеваемости (С.Д. Воропаева, 1985; I.D. Blanco и соавт., 1985). Но по мнению других авторов в развитии послеродовых осложнений основную роль играют не столько фактор инфицирования, сколько способность материнского организма противостоять инфекции, его защитно-приспособительные возможности (В.Ф. Долгушина и соавт., 1987; В.И. Якута, 1983).

В ответ на внедрение возбудителей инфекции в организме возникает совокупность реакций, как патологических, вызывающих повреждение или разрушение различных органов и тканей, так и имеющих защитный характер.

Известно, что специфическую защиту организма от инфекции осуществляют факторы гуморального и клеточного иммунитета. При беременности же, даже неосложненной, имеет место, так называемый транзитный частичный иммунодефицит после физиологической иммунной депрессии (К.К. Кудайбергенов, 1982; В.М. Уткин, 1985).

Роды, а тем более оперативные, также вызывают состояние иммунодефицита, восполнение которого происходит лишь к 5-6-му дню послеродового периода, после кесарева сечения — к 10-му дню (Н.Н. Куликова и соавт., 1985; Н.И. Яковлева, 1983).

Осложнения беременности, экстрагенитальные заболевания, особенно инфекционной этиологии, а также осложненное течение родов, патологическая кровопотеря еще в большей степени способствуют снижению иммунологической реактивности организма женщины, что приводит к возникновению гнойно-септических заболеваний (О.О. Заварзина и соавт., 1987; Н.Н. Куликова и соавт., 1985; А.Л. Озол, 1990).

Повышают риск развития послеоперационных гнойно-воспалительных заболеваний неблагоприятная эпидемиологическая обстановка в родильном стационаре и длительное пребывание беременной в стационаре до операции.

В последние два десятилетия существенно изменились возбудители послеродовой инфекции.

Длительное, бессистемное и нерациональное применение антибиотиков привело к селекции полирезистентных штаммов микроорганизмов, что явилось причиной повышения частоты и тяжести послеоперационных гнойно-септических заболеваний.

Циркуляция высоковирулентных антибиотикорезистентных госпитальных штаммов стафилококков в акушерских стационарах вызвала вспышки сепсиса родильниц и новорожденных во всем мире, которые много лет были бичом родильных домов.

В течение нескольких последних лет под влиянием полусинтетических пенициллинов и других антибиотиков, активных в отношении стафилококков, роль этих бактерий в качестве возбудителей послеродовых заболеваний несколько снизилась, в то же время существенно повысилась их вирулентность (Г.И. Харченко, С. Дьедонне, 1979; В. И. Кулаков и соавт., 1984).

Чаще встречаются заболевания, вызванные грамотрицательными условно-патогенными микроорганизмами и неспорообразующими анаэробами, их ассоциациями с другими представителями условно-патогенной группы микроорганизмов (Е.Ф. Кира, 1985; В.К. Пророкова и соавт., 1985; В.Н. Серов и соавт., 1986; В.М. Лапина, 1989; Б. Ораева, 1991). Установлено, что патогенность анаэробов повышается в присутствии факультативно-аэробных микроорганизмов, в частности, кишечной палочки, наиболее тяжелые формы послеоперационного эндометрита обусловлены этими ассоциациями (В.И. Кулаков и соавт., 1984; Т.Г. Рухадзе, 1984; G. Gerstueg и соавт., 1981). Условно-патогенные микроорганизмы могут быть причиной гнойных очагов у матери, приобретая при этом свойства патогенных возбудителей: гемолитическую, фибринолитическую, плазмокоагулирующую и гиалуронидазную активность. К потенциально патогенным возбудителям заболеваний относят грамположительные (золотистый стафилококк, стрептококки групп А, В, D, пневмококк и др.) и грамотрицательные (кишечная палочка, клебсиелла, синегнойная палочка, протей, сальмонелла, энтеробактерии) аэробные бактерии. Среди анаэробных бактерий чаще всего при послеродовой инфекции встречаются бактероиды, пептококки и пептострептококки.

Возрос удельный вес микробных ассоциаций, что утяжеляет течение послеоперационных гнойно-септических заболеваний и обуславливает трудности в их лечении.

В последние годы возросла роль в этиологии послеродовой инфекции хламидий, микоплазм, вирусов и других возбудителей инфекций, передающихся половым путем, что связано, во-первых, с

улучшением технических возможностей их диагностики, во-вторых, с увеличением распространенности этих заболеваний.

Б.Л. Гуртовой и соавторы (1982), Н.А. Лопаткин и соавторы (1985), Т.В. Червакова и соавторы (1986) считают, что в настоящее время основным является восходящий путь распространения инфекции, при этом инфицирование происходит еще до родов или во время родов.

G. Goplerud и соавторы (1976) выявили у здоровых беременных тенденцию к снижению численности некоторых групп микроорганизмов по мере увеличения срока беременности, особенно анаэробных бактерий, и, наоборот, возрастание численности лактобактерий и дрожжевых грибов. Эти изменения наблюдаются постоянно, и ребенок рождается в среде, содержащей микроорганизмы с низкой вирулентностью. После нормальных родов и тем более после кесарева сечения в составе микрофлоры родовых путей отмечается существенное увеличение состава большинства групп бактерий, включая бактериоиды, кишечную палочку, стрептококки групп В, D и др.

C. Bearigie и соавторы (1986) установили, что амнионит, эндометрит и неонатальный сепсис в 10 раз чаще встречаются у женщин с инфицированием влагалища патогенными микроорганизмами.

По данным Т.А. Терентьевой, Л.И. Аккермана (1979), массивная обсемененность влагалища условно-патогенными микроорганизмами в первые 2 сут после родов является закономерным предвестником развивающегося инфекционного осложнения.

Высокая частота и полиэтиологичность гнойно-воспалительных осложнений после кесарева сечения определяют особую роль профилактики этих осложнений, которая и в настоящее время еще очень далека от совершенства. Так, если одни авторы ведущим в профилактике считают применение антибактериальных препаратов, и, в частности, антибиотиков для борьбы с инфекционной агрессией (обсуждается лишь вопрос метода и времени введения, доз и вида этих лекарственных средств) (Б.Л. Гуртовой и соавт., 1987; С.А. Гаспарян, 1991; А.Л. Озолс, 1990; Т.Г. Тареева, 1988; В.В. Чуб, 1986; Е.Е. Dashow и соавт., 1986; В. Gerber и соавт., 1989), то другие отдают предпочтение препаратам и методам, изменяющим иммунный статус беременных перед КС и повышающим защитные силы макроорганизма в борьбе с инфекцией (Л.П. Бажанова и соавт., 1987; А.З. Балезин и соавт., 1987; Л.Н. Василевская и соавт., 1987; В.И. Грищенко и соавт., 1989; В.В. Коржова и соавт., 1987; Л.И. Малеева и соавт., 1988; Я.Ю. Малков и соавт., 1987).

По мнению Ф.А. Смекуны, разработавшей комплексную программу профилактики гнойно-септических заболеваний после кесарева сечения, профилактические мероприятия должны проводиться поэтапно и начинаться в дооперационном периоде. Еще в условиях женской консультации необходимо выявлять беременных группы риска развития осложнений в послеоперационном периоде, четко определять все факторы риска, прогнозировать возможные осложнения и проводить мероприятия по их профилактике.

При взятии беременной на учет в женской консультации необходимо, помимо тщательного сбора анамнеза, ознакомиться с ее амбулаторной картой, провести полное лабораторное обследование, включающее: общий анализ крови, мочи, анализ крови на наличие сифилиса (реакция Вассермана), СПИД, биохимические исследования крови, коагулограмму, бактериоскопическое и бактериологическое исследование содержимого влагалища, включающее обследование на инфекцию, передающуюся половым путем (хламидиоз, уреаплазмоз, гарднереллез, ЦМВ, ВПГ), бактериологическое исследование материала из носоглотки, мочевыводящих путей с идентификацией возбудителя и составлением антибиотикограммы. После проведения лабораторных исследований беременная должна быть осмотрена терапевтом, стоматологом, оториноларингологом. При выявлении экстрагенитальных заболеваний, хронических очагов инфекции необходимо провести адекватное лечение. Особое внимание следует обратить на санацию полости рта, так как этому вопросу традиционно уделяется мало внимания из-за широко бытующего мнения, что лечить и удалять зубы во время беременности вредно, и врачам женской консультации порой приходится применять немало усилий для объяснения беременной, какому риску она подвергает себя и ребенка, отказываясь от этой процедуры.

При выявлении у беременной кольпита специфической и неспецифической этиологии необходимо провести тщательное лечение под постоянным бактериологическим контролем. Б.И. Медведевым, В.Ф. Долгушиной (1991) предложен эффективный способ лечения кольпита у беременных биологическими препаратами — бифидумбактерином, лактобактерином и ацилактом.

Кроме выявления и лечения экстрагенитальных заболеваний и генитальной инфекции, необходимо своевременно выявлять и лечить осложнения беременности, такие, как поздние гестозы, угроза прерывания беременности и т. д., являющиеся факторами риска развития послеоперационных осложнений, прогнозировать и предупреждать осложнения в родах — слабость родовой деятельности, кровотечения.

Всех беременных, которым планируется произвести кесарево сечение, необходимо госпитализировать в отделение патологии беременных за 7-10 дней до предполагаемого срока родов для проведения комплексной предоперационной подготовки, включающей и профилактику послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений. Отбор беременных для дородовой госпитализации должен производиться по строгим показаниям, так как необоснованное длительное пребывание беременной в стационаре приводит к обсеменению госпитальными штаммами микроорганизмов и ухудшает течение послеродового периода.

В условиях возрастающей частоты абдоминального родоразрешения все большее значение приобретает прогнозирование и профилактика гнойно-септических осложнений после кесарева сечения.

Сложность этой операции определяется не только и не столько тяжестью интраоперационных осложнений, сколько высокой частотой и тяжестью инфекционно-гнойных послеоперационных заболеваний.

Внедрение в акушерскую практику в 50-х годах антибактериальных препаратов — сульфаниламидов и, особенно, антибиотиков привело к резкому снижению материнской смертности от послеродового и послеоперационного сепсиса (в 10-20 раз).

Однако в последнее десятилетие частота инфекционных заболеваний в акушерстве вновь возросла и не имеет в настоящее время отчетливой тенденции к снижению.

Это связано с широким и не всегда обоснованным применением антибактериальных препаратов, что привело к изменению характера и свойств основных возбудителей послеродовой и послеоперационной инфекции.

Нередко при тяжелых гнойно-воспалительных процессах в акушерстве микрофлора носит ассоциативный характер, существенно возросла роль анаэробов.

В последние годы появилось большое количество научных работ по изучению превентивной антибиотикотерапии.

Теоретическое обоснование превентивного применения антибиотиков было доказано в эксперименте: одновременное введение в организм животного культуры стафилококка и антибиотика предотвращало развитие инфекционного процесса.

Но является ли само по себе кесарево сечение показанием к превентивной антибиотикотерапии? Обширный опыт различных клиник указывает на то, что в неинфицированных случаях абдоминального родоразрешения течение послеоперационного периода, как правило, было без осложнений, более того превентивная антибиотикотерапия приводила к развитию резистентной микрофлоры.

Несостоятельность превентивного применения антибактериальных препаратов доказана многими исследованиями (М. Кохар, 1988; Н.В. Стрижова и соавт., 1989; А.А. Ибрагимов, 1989; L.S. Gilstrap и соавт., 1979, и др.). Доказано, что наиболее чувствительна к антибиотикам резидентная сапрофитная микрофлора, в то время как госпитальные патогенные штаммы чаще всего антибиотикорезистентны, поэтому профилактическое применение антибиотиков в большей степени способствует угнетению роста и исчезновению сапрофитной аутофлоры и в меньшей степени воздействует на патогенную госпитальную микрофлору.

В то же время исчезновение под действием антибиотикопрофилактики нормальной микрофлоры кишечника означает снижение антигенного раздражения иммунокомпетентных образований кишечника — пейеровых бляшек, которые являются основным органом, ответственным за выработку секреторного иммуноглобулина А не только в кишечнике, но и в системе секреторного иммунитета в целом. Следовательно, при профилактике инфекционных осложнений создаются все патогенетические условия для прогрессирования госпитальных штаммов на слизистой оболочке родовых путей. Кроме того, профилактическое применение антибиотиков приводит к аллергизации организма беременной и чрезвычайно неблагоприятно отражается на плоде, угнетая его иммунокомпетентные органы. Клинический анализ показал, что частота послеоперационной инфекции в группе женщин, получавших антибиотики до операции, была выше, чем в группе женщин, которым антибиотикопрофилактика не проводилась (М. Кохар, 1988).

Чрезвычайно важное значение в профилактике послеоперационных гнойно-септических осложнений имеет стимуляция факторов иммунной защиты организма беременной.

Для коррекции иммунологических нарушений в предоперационный период можно использовать:

1. *Нуклеинат натрия* — по 0,5 г 2-3 раза в день в течение 3 дней до операции, а затем в течение 3-5 дней послеоперационного периода.
2. *Лизоцим* — по 100 мг внутримышечно в течение 2 дней до и 3-5 дней после операции.

В.И. Краснопольским и соавторами (1989) выявлено положительное влияние на повышение защитных сил организма лазерного облучения крови, производимого неинвазивным способом.

Как показали проведенные исследования, лазерное воздействие на кровь до операции кесарева сечения (в течение 3 сут по

одному сеансу в сутки) уменьшает частоту инфекционно-воспалительных осложнений в 3 раза. Полученный эффект объясняется активацией системы фагоцитоза крови. Лазерное облучение активирует гуморальные и клеточные системы, осуществляющие долгосрочную стимуляцию лейкоцитарной функции, что приводит к повышению опсонизирующих свойств плазмы крови.

Е.Б. Задорожной (1991) предложен способ комплексной профилактики послеоперационных инфекционных осложнений: перед операцией проводится курс гипербарической оксигенации (3-5 сеансов), после операции — иммунокоррекция тималином или левамизолом. Этот способ позволяет снизить частоту осложнений почти в 5 раз.

Весьма перспективным методом является использование аутокрови, облученной ультрафиолетовыми лучами, так как при этом происходит более динамичное восстановление сниженного относительного и абсолютного количества Т- и В-лимфоцитов (Н.Д. Иваненка, 1988; Р.И. Степанянц и соавт., 1989; В.И. Грищенко и соавт., 1990; Е.Л. Курапов и соавт., 1990). Сеансы аутоотрансфузии крови проводятся через день, общее число их 3-7. Ультрафиолетовое облучение крови производят аппаратом "Изольда-МД-73М". Облучение крови в количестве 1 мл/кг массы тела производят во время ее забора со скоростью 20 мл/мин, во время реинфузии 10 мл/мин (И.А. Могилевская, 1989).

После экстренных операций в течение первых 3 сут проводится лазерное облучение крови неинвазивным способом (В.И. Краснопольский и соавт., 1989).

Более сложная ситуация возникает, когда у беременной имеются факторы риска развития осложнений.

***Выделяют ряд факторов риска инфицирования:***

1. 1-е место среди них занимает длительный безводный промежуток. Во многих лечебных учреждениях критическим считают безводный промежуток 12 часов, но уже через 6 часов после излития околоплодных вод тесты на их инфицирование становятся положительными.
2. Мнение о прямой зависимости между числом влагалищных исследований и развитием послеоперационных инфекционных осложнений едино, но нет четкого представления о критическом числе таких исследований. Тем не менее, имеются указания, что производство трех и более влагалищных исследований после излития околоплодных вод можно считать фактором риска послеоперационного инфицирования.
3. К другим факторам относятся: хронические инфекционные очаги в организме беременной, анемия, ожирение, экстрагенитальные заболевания, длительное пребывание в стационаре.

**К интраоперационным факторам риска относятся:**

- кровопотери более 800 мл;
- длительность операции более 1 часа;
- выполнение кесарева сечения в экстренном порядке.

Сложной проблемой является обоснование рациональных схем превентивной антибиотикотерапии, отвечающих современным представлениям о микроценозах, фармакокинетике, развитии микробной резистентности, об индивидуальных иммунологических особенностях макроорганизма.

На основании научных исследований рекомендуется вводить первую дозу антибиотика сразу после пережатия пуповины — для профилактики токсического, сенсibiliзирующего и биологического действия на плод.

Мнения различных авторов о целесообразности введения антибиотиков за 1 час до операции противоречивы. Однако увеличение числа детей с внутриутробным инфицированием, а также данные Т.Г. Тареевой (1988), согласно которым при этой методике достигнуто значительное снижение частоты септических заболеваний новорожденных, позволяют рекомендовать введение первой дозы антибиотика за 1 час до операции, достигая, тем самым, максимального его уровня в крови во время хирургического вмешательства.

В дальнейшем антибиотико-профилактика продолжается в течение 2-3 суток в терапевтических дозах.

Наши исследования показали, что профилактика гнойно-септических осложнений после кесарева сечения должна быть комплексной, дифференцированной, строго индивидуальной, и начинать ее необходимо еще до оперативного родоразрешения.

*Оценка степени инфекционного риска перед абдоминальным родоразрешением проводится согласно разработанной нами классификации (Л.С. Мареева, 1985).*

- *I степень* — беременные с хроническими инфекционными экстрагенитальными заболеваниями;
- *II степень* — беременные с хроническими заболеваниями женских половых органов инфекционной этиологии;
- *III степень* — роженицы, оперированные в экстренном порядке, с длительностью родов до 15 часов и безводном промежутке менее 6 часов;
- *IV степень* — беременные с обострением хронических инфекционных заболеваний, либо острыми инфекционными процессами любой локализации;
- *V степень* — роженицы с длительностью родов более 15 часов и безводном промежутке более 6 часов.

Всем беременным при поступлении в акушерский стационар должно проводиться бактериологическое исследование отделяемого из очагов хронической инфекции, посев мочи, отделяемого слизистой верхних дыхательных путей, влагалища, цервикального канала. При этом необходимо обращать внимание не только на количественный и качественный состав микрофлоры, но и ее чувствительность к антибиотикам для проведения, при необходимости, адекватной антибактериальной терапии в послеоперационном периоде. В связи с этим бактериологическое исследование проводится не позднее, чем за 6-7 дней до предполагаемой операции.

С целью снижения частоты инфекционных осложнений кесарева сечения мы предлагаем следующую систему профилактики:

### **I. Общие профилактические мероприятия:**

- 1) *до операции* — тщательная гигиеническая подготовка к оперативному вмешательству (бритье волос на лобке и подмышечных впадинах, стрижка ногтей, гигиенический душ со сменой белья накануне операции; обработка кожи передней брюшной стенки 4 % раствором хлоргексидина биглюконата, влагалища — 2 % раствором этого же препарата с экспозицией в течение 5 мин перед операцией);
- 2) *во время операции*:
  - а) профилактика кровотечений, включая тщательный гемостаз передней брюшной стенки;
  - б) разрез матки в нижнем сегменте по Дерфлеру;
  - в) зашивание разреза на матке отдельными мышечно-мышечными швами с использованием синтетических рассасывающихся шовных нитей;
  - г) обработка полости матки, брюшной полости, подкожно-жировой клетчатки раствором антисептика;
- 3) *после операции*:
  - а) коррекция нарушений различных систем гомеостаза путем проведения адекватной инфузионной терапии;
  - б) восполнение кровопотери
  - в) профилактика пареза кишечника;
  - г) профилактика субинволюции матки;
  - д) профилактика раневой инфекции путем обработки кожного шва раствором антисептика, лифузолом, с 3-4 суток обработка шва лучами лазера;
  - е) активное ведение родильниц после абдоминального родоразрешения (раннее вставание);

**II. Индивидуальные меры профилактики** определяются наличием сопутствующей патологии, осложнений беременности, степенью инфекционного риска, особенностями операции.

1) *до операции:*

- а) патогенетическая терапия основного заболевания;
- б) санация очагов хронической инфекции;
- в) неспецифическая стимуляция факторов иммунной системы (ультрафиолетовое облучение, лазерное облучение крови, игло-рефлексотерапия).

2) *во время операции:*

- а) при высокой степени инфекционного риска — “защитные” варианты операции — экстраперитонеальное кесарево сечение;
- б) введение в полость матки двухпросветной силиконовой трубки для аспирационно-промывное дренирование (АПД) в послеоперационном периоде;
- в) расширение объема оперативного вмешательства до экстирпации матки с маточными трубами, если операция производится в условиях эндометрита.

3) Строго индивидуальный подход к профилактике *в послеоперационном периоде* касается, в первую очередь, назначения антибиотиков:

- а) родильницам I и II степеней инфекционного риска особенно, когда до операции проведена неспецифическая профилактика, антибиотики не назначаются. При отсутствии дооперационных мероприятий предпочтение следует отдавать иммуномодуляторам;
- б) родильницам III степени инфекционного риска назначаются антибиотики короткими курсами (48-72 часа) с учетом чувствительности к ним аутофлоры беременной;
- в) родильницам IV степени инфекционного риска, как правило, антибиотики назначаются еще до операции с целью лечения инфекционного процесса, в послеоперационном периоде антибиотикотерапия продолжается, являясь одновременно профилактикой акушерских осложнений;
- г) и лишь родильницам самой высокой степени инфекционного риска антибиотики назначаются с первых суток после операции в курсовой дозе.

Четкое и своевременное проведение профилактических мероприятий до, во время и после кесарева сечения в подавляющем большинстве случаев дает положительный эффект и резко снижает количество гнойно-воспалительных заболеваний в послеоперационном периоде.

**Эндометрит.** Несмотря на значительные успехи в борьбе с тяжелыми генерализованными формами инфекции, в последнее время практически не наблюдается снижения частоты эндометрита после кесарева сечения. Более того, отмечена тенденция к его увеличению (Б.Л. Басин, 1995; А.Н. Иванян, 1994; L. Maleskas, 1990). Во многом это является результатом научно-технического прогресса: широкое лечебное и профилактическое применение антибиотиков способствовало появлению антибиотикорезистентных форм микроорганизмов; резко увеличился процент оперативного родоразрешения и применения инвазивных методов исследования, повышающих риск развития инфекции (В.В. Абрамченко, 1991; Б.Л. Гуртовой, 1995; Н.П. Мель, 1991; А.П. Никонов, 1993).

Этиология эндометрита после кесарева сечения, как и других гнойно-воспалительных заболеваний, весьма многообразна.

В последние годы большинство исследователей практически единодушно отводят ведущую роль в этиологии эндометрита после кесарева сечения условно-патогенным микроорганизмам, составляющим нормальную эндогенную флору половых путей женщин (Б.Л. Басин, 1990; Ю.В. Цвелев, 1995; S. Hillier, 1990; D. Soper, 1993). Чаще всего речь идет о полимикробной инфекции, включающей ассоциации факультативных анаэробов и облигатной неклостридиальной анаэробной микрофлоры. Такие ассоциации при послеродовом эндометрите, в том числе после кесарева сечения, выделяются в 80-90 % случаев (Б.Л. Гуртовой, 1995; D. Soper, 1993). Строгие аэробы (например, *Pseudomonas aeruginosa*) в последних публикациях практически не упоминаются (P. Duff, 1988).

Среди факультативных анаэробов чаще всего возбудителями эндометрита после кесарева сечения являются грамотрицательные бактерии семейства Enterobacteriaceae (эшерихии, клебсиеллы, протеи) (Б.Л. Гуртовой, 1995; P. Duff, 1988). При этом доминирует *E. coli*, частота выделения которой при послеродовых эндометритах колеблется от 17 % до 37 % (R. Gibbs, 1989; M. Martens, 1991). *Pr. mirabilis*, *Klebsiella*, а также *Enterobacter* встречаются значительно реже — 2-7 % (Б.Л. Гуртовой, 1995; P. Duff, 1988; M. Martens, 1991). Если в 1988 году P. Duff определял уровень высеваемости энтерококков только в пределах 10 %, то в работах последних лет на долю энтерококков отводится 37-52 % (Б.Л. Гуртовой, 1995), что объясняется природной устойчивостью этих микроорганизмов к аминогликозидам и цефалоспорином, широко применяющимся в настоящее время при лечении и профилактике послеродовых инфекционных заболеваний (Е.А. Чернуха, 1995; С. Careson, 1990; S. Hillier, 1990). *Staph. aureus*, напротив, встречается достаточно редко — 3-7 % (P. Duff, 1988; M. Martens, 1990; D. Watts, 1989; Б.Л.

Гуртовой, 1995). В последнее время появился ряд публикаций, свидетельствующих о необыкновенно высокой частоте обнаружения в полости матки при послеродовом эндометрите *Gardnerella vaginalis* — 25-60 % (W.W. Andrews, 1995; S. Hillier, 1990; M. Martens, 1990).

Частота выделения облигатных неспорообразующих анаэробов из полости матки при эндометрите после кесарева сечения по некоторым данным достигает 25-40 % (Б.Л. Гуртовой, 1995; Е.А. Чернуха, 1994; D. Watts, 1984). Чаще всего обнаруживают бактероиды и грамположительные кокки — пептококки, пептострептококки, фузобактерии (Б.Л. Гуртовой, 1995; Е.А. Чернуха, 1994; A. Gibbs, 1989). Процент обнаружения генитальных микоплазм в содержимом полости матки чрезвычайно высок и достигает 26 % для *Mycoplasma hominis* и 76 % — для *Ureaplasma urealyticum* (Е.С. Плетко, 1994; W.W. Andrews, 1995). Однако в большинстве случаев малопатогенные микоплазмы выделяются при эндометрите после кесарева сечения в ассоциации с другими, гораздо более вирулентными микроорганизмами. В связи с этим отличить их истинную роль в развитии заболевания от так называемого паразитизма весьма сложно (А.П. Никонов, 1993). Принято считать, что частота обнаружения микоплазм в качестве моновозбудителя эндометрита после кесарева сечения составляет около 10 % (W.W. Andrews, 1995; A. Watts, 1989).

*Chlamydia trachomatis* выделяется достаточно редко — 2-3 % (Б.Л. Гуртовой, 1995; W.W. Andrews, 1995; D. Watts, 1989) и ее роль в раннем послеродовом эндометрите ставится под сомнение многими авторами (D. Watts, 1989; R. Gibbs, 1989). В то же время при позднем послеродовом эндометрите значение хламидийной инфекции резко возрастает (Б.Л. Гуртовой, 1995; W.W. Andrews, 1995; D. Soper, 1993).

Смена патогенных моновозбудителей ассоциациями условно патогенных микроорганизмов ставит перед акушерами и микробиологами ряд новых проблем, среди которых особый интерес представляет определение истинной этиологической роли того или иного возбудителя. Это крайне необходимо для выбора дальнейшей терапевтической тактики. Ситуация также осложняется тем, что количество микробов-ассоциантов при эндометрите после кесарева сечения в последнее время неуклонно возрастает. В среднем, по данным различных авторов, сообщается о выделении от 2 до 7 возбудителей у каждой пациентки (S. Hillier, 1990; R. Gibbs, 1989; D. Watts, 1989). Известно, что в таких условиях отмечается усиление патогенного действия как аэробных, так и анаэробных бактерий. Наиболее тяжелые формы эндометрита после кесарева

сечения обусловлены, как правило, микробными ассоциациями (Б.Л. Гуртовой, 1995; S. Cox, 1989; D. Soper, 1993).

Патогенез эндометрита после кесарева сечения, как и других инфекционных воспалительных процессов, необходимо рассматривать как результат сложного взаимодействия трех факторов, где помимо наличия возбудителя (его количества, вирулентности и т. д.), важнейшую роль играют состояние первичного очага инфекции и сопротивляемость организма (М.И. Кузин, 1990; S. Cox, 1989; M. Martens, 1991). В настоящее время разработаны критерии количественной оценки обсемененности полости матки условно-патогенными аэробными и анаэробными микроорганизмами. При тяжелом течении эндометрита степень обсемененности составляет 10<sup>8</sup>-10<sup>8</sup> КОЕ/мл (Б.Л. Гуртовой и соавт., 1988).

В подавляющем большинстве случаев контаминация полости матки условно-патогенной эндогенной микрофлорой нижних отделов генитального тракта происходит восходящим путем в процессе родов или в раннем послеродовом периоде (S. Cox, 1989; P. Duff, 1988; M. Martens, 1991). Во время кесарева сечения возможна и прямая бактериальная инвазия в кровеносную и лимфатическую системы матки (R. Gibbs, 1989; L. Gilstpor, 1988). Однако одного присутствия инфекционного агента еще недостаточно для реализации воспалительного процесса. Необходимо наличие благоприятных условий, обеспечивающих рост и размножение микроорганизмов.

“После отделения последа внутренняя поверхность матки представляет собой обширную раневую поверхность” — так начинаются все старые акушерские руководства по пуэрперальной инфекции (И.И. Фейгель, 1937).

Отделение последа происходит на границе между компактным и спонгиозным слоем, в глубине которого сохраняются остатки базальных желез, играющих важнейшую роль в последующих процессах эпителизации и регенерации эндометрия. Внутренняя поверхность матки в первые 5-7 дней после родов на значительной площади лишена эпителия. Имеется значительное количество остатков децидуальной ткани и гравидарной слизи в той или иной стадии некротической трансформации. На границе отторгающейся оболочки наблюдается выраженная лейкоцитарная инфильтрация (грануляционный вал), представляющая физиологическую реакцию эндометрия на родовую травму (А.П. Никонов, 1993; И.И. Фейгель, 1937). В области плацентарной площадки определяются изолированные плацентарные гигантские клетки, трофобласт, обширный сосудистый тромбоз. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты и т. д.) и серозное отделяемое вместе с от-

торгающимися некротическими массами формируют лохии, являющиеся раневым секретом. Эпителизация и регенерация эндометрия обычно начинается на 5-7 сутки пуэрперия и заканчиваются только через 5-6 недель после родов (В.А. Бурлев, 1996; А.П. Никонов, 1993). Находящиеся в полости матки сразу после родов лохии, сгустки крови, остатки некротизированной децидуальной ткани и гравидарной слизистой создают крайне благоприятную среду для размножения микроорганизмов, в особенности анаэробов (В.А. Бурлев, 1996; Е.Н. Коноводова, 1996; А.П. Никонов, 1993; Ю.В. Цвелев, 1995). При кесаревом сечении к вышеперечисленным предрасполагающим факторам присоединяются и некоторые другие серьезные локальные изменения, связанные с дополнительной травматизацией тканей матки во время хирургического вмешательства (отек, ишемия и деструкция тканей в области шва, наличие микрогематом, сером, большое количество инородного шовного материала (В.И. Краснопольский, 1993; S. Cox, 1989; S. Soper, 1993). По-видимому, именно с этим связано почти 20-ти кратное увеличение риска развития эндометрита после кесарева сечения по сравнению с родоразрешением через естественные родовые пути.

По мнению D. Soper (1988) механизм развития эндометрита после кесарева сечения принципиально отличается от такового после родов влагалищным путем. В последнем случае речь идет об истинном эндометрите, так как инфекция, быстро колонизируя полость матки, не проникает за пределы эндометрия. После кесарева сечения происходит первичное инфицирование всей толщи шва на матке с развитием не только эндометрита, но и миометрита, лимфаденита и бактериемии. Поэтому воспалительный процесс в матке после абдоминального родоразрешения автор четко определяет как эндомиометрит.

Многими исследователями признается тот факт, что воспалительный процесс в эндометрии в послеоперационном периоде может привести к кровотечению, нарушению микроциркуляции в жизненно важных органах, снижению защитно-биологической резистентности организма и способствует возникновению хронического течения септического процесса (Б.Л. Гуртовой, 1995; И.Р. Зак, 1988; А.Н. Иванян, 1994; З.Д. Каримов, 1991).

Значительное место в развитии эндометрита после родов и особенно после кесарева сечения отводится нарушениям контрактильной активности матки (М.В. Сергеев, 1988; А.Н. Стрижаков, 1991). Доказано, что субинволюция матки и нарушение оттока содержимого ведет к увеличению уровня бактериальной обсемененности эндометрия (А.П. Никонов, 1993).

Клиника послеродового эндометрита в течение долгого времени определялась тремя патогенетическими факторами — характером возбудителя, глубиной морфо-функциональных изменений в матке и общей реакцией организма. Однако в последние 15-20 лет к этому перечню добавился и четвертый крайне мощный фактор — антибактериальная терапия (Б.Л. Гуртовой, 1995; А.П. Никонов, 1993).

По данным многих авторов эндометрит после кесарева сечения протекает чаще всего в тяжелой форме и проявляется на 1-3 сутки после операции, иногда на 4-5 сутки (Б.Л. Гуртовой, 1995; И.Р. Зак, 1987; В.И. Кулаков, 1994). Его характерными клиническими признаками являются лихорадка, нарушения сократительной деятельности матки и патологический характер лохий (И.Р. Зак, 1988; В.И. Кулаков, 1994; Г.М. Савельева, 1989).

По мнению ряда авторов температурная реакция отражает степень тяжести эндометрита: легкая, средняя — 37-38°, тяжелая — 38,5° и выше (В.Н. Серов, 1990; В.Г. Чикин, 1991). Гипертермия в три раза чаще наблюдается при выполнении экстренного кесарева сечения, родовом излитии вод, анемии (В.И. Кулаков, 1994; В.Н. Серов, 1991). По данным В.Г. Чикина и соавт. (1991) у одной трети родильниц после кесарева сечения с появлением инфекции не наблюдается повышения температуры.

Известно, что инволюция матки после кесарева сечения происходит медленнее, чем после самопроизвольных родов. При эндометрите этот процесс еще более замедлен. Лохии меняют свой вид с бурых до мутных, а затем становятся водянистыми или цвета “мясных помоев” (И.Р. Зак, 1988; Е.Н. Коноводова, 1996; А.П. Никонов, 1993). При тяжелом течении эндометрита нарастают симптомы общей интоксикации организма.

В последние годы широкое применение антибиотиков привело к значительному увеличению частоты стертых форм послеродового эндометрита, в том числе и после кесарева сечения. Для его течения характерно несоответствие между клиническими проявлениями заболевания и глубиной патоморфологических изменений в органах (Б.Л. Басин, 1995; А.П. Никонов, 1993).

Клиника характеризуется поздним началом (на 5-7 сутки), вялым, без четкой симптоматики, затяжным рецидивирующим течением, чему очень способствует несвоевременная диагностика и запоздалое лечение (И.Р. Зак, 1988; А.П. Никонов, 1993). По мнению Б.Л. Басина и соавт. (1995) типичные симптомы заболевания встречаются лишь у 9,6 % больных; атипичные (стертые) — у 27,8 %, осложненные формы эндометрита после кесарева сечения диагностируются в 22,6 %.

Данные В.Н. Серова (1987), М.И. Хаттабе (1994) свидетельствуют, что частота стертых форм заболевания в настоящее время достигает в нашей стране 33-56 %. В немалой степени это обусловлено проведением стандартной пролонгированной послеоперационной антибиотикопрофилактики (5-7 дневное внутримышечное введение препаратов в терапевтических дозировках).

В диагностике послеродового эндометрита, помимо оценки лабильных клинических проявлений важнейшее место занимают *лабораторные и инструментальные методы исследования*. Все их можно разделить на две категории:

- 1) методы исследования общей реактивности организма на инфекцию;
- 2) морфо-функциональная оценка состояния матки (А.П. Никонов, 1993).

К первым относится клинический анализ крови. По данным Б.Л. Гуртового (1995), Н.И. Косых (1987), Б.Л. Басина (1995), А.С. Ходжаевой (1988) для легкого течения эндометрита характерно умеренное увеличение СОЭ (30-35 мм/ч), лейкоцитоз в пределах  $12 \cdot 10^9$  г/л, незначительный нейтрофильный сдвиг формулы белой крови влево. При тяжелых формах послеродового эндометрита количество лейкоцитов колеблется от 14 до  $30 \cdot 10^9$  г/л, отмечается выраженный нейтрофильный сдвиг, анемия, повышение СОЭ более 55 мм/ч. Однако достаточно часто указанные характерные гематологические признаки эндометрита после родов могут и отсутствовать: выраженный лейкоцитоз отмечается только у 22,3 % пациенток, увеличение СОЭ — у 45,1 %, повышение содержания нейтрофилов — у 13 %.

В последние годы появилось большое количество работ, посвященных роли среднемолекулярных пептидов (СМ) как маркеров эндогенной интоксикации (В.А. Бурлев, 1996; С.Н. Буянова, 1990; Е.Н. Коноводова, 1996). Эндогенная интоксикация связана с накоплением в организме промежуточных и конечных продуктов обмена, продуктов деструкции тканей, а также биологически активных соединений. Динамическое определение показателей СМ при абдоминальном родоразрешении является информативным методом ранней диагностики возможных гнойно-септических осложнений в послеоперационном периоде и может служить маркером осложненного течения послеродового периода у рожениц с высоким инфекционным риском (В.А. Бурлев, 1996; С.Н. Буянова, 1990; Е.Н. Коноводова, 1996; Н.Н. Куликова, 1989).

Спорным остается вопрос о диагностическом значении иммунологических исследований. Одни авторы считают показательным снижение уровня иммуноглобулинов классов G и M при локализованной послеродовой инфекции (А.А. Афанасьев, 1995; В.Т. Германов, 1993; А.Н. Иванян, 1994; Л.С. Логутова, 1996), другие, напротив, свидетельствуют об их увеличении (Л.В. Тимошенко, 1990; Ш.Ш. Херодинашвили, 1990; А.З. Чиладзе, 1989), или же вообще об отсутствии каких-либо статистически достоверных изменений (К.К. Кудайбергенов, 1985; В.И. Кулаков, 1994). А.Г. Коломийцева и соавт. (1985) указывают на снижение уровня секреторного (в содержимом цервикального канала и полости матки) иммуноглобулина А, что может служить диагностическим признаком эндометрита после родов. Ф.А. Смекуна (1988) отмечает существенное возрастание среднего уровня иммуноглобулина Е. При эндометрите после кесарева сечения отмечено также снижение титра компонента до 65 ед и увеличение С-реактивного белка до 55 %. В.И. Кулаков (1994), отмечая увеличение С-реактивного белка у 80 % больных эндометритом, считает, что по величине этого показателя можно судить о длительности и тяжести течения воспалительного процесса.

Нашими исследованиями установлено повышение уровня иммуноглобулина Е в сыворотке крови при эндометрите в 3,5 раза. Этот показатель является весьма информативным, учитывая значительную иммунологическую перестройку во время родов, в послеродовом периоде, а также роль микробного фактора (И.Л. Ларичева и соавт., 1987).

Особый интерес представляет исследование белков, синтез которых у здоровых людей незначителен. К ним относятся белки острой фазы воспаления. У рожениц, с эндометритом выявлено значительное повышение уровня белков острой фазы: увеличение на 40-50 % концентрации  $\alpha_1$ -антитрипсина,  $\alpha_2$ -макроглобулина, серомукоида (Л.И. Власова и соавт., 1988).

Эндометрит сопровождается повышением фагоцитарной активности лейкоцитов при недостаточной реакции основных классов иммуноглобулинов, что связано не только с заболеванием, но и с иммунодефицитом, способствующим развитию патологического процесса. Исследования М.Г. Бешкенадзе и соавторов (1984) свидетельствуют о выраженном снижении иммуноглобулина G и абсолютного числа Т-лимфоцитов.

Ряд исследователей (Н.И. Яковлева, 1985; Д.В. Бабухадия, 1987, и др.) рекомендуют проводить определение общей иммунологической реактивности некоторых цитохимических показателей лейкоцитов крови (возрастание уровня щелочной фосфатазы, увели-

чение показателя нитро-синий тетразол тест — нет). Простым и информативным методом является определение иммунореактивности организма на основании увеличения числа (более 100) микробных колоний в посевах-отпечатках из области проекции дна матки или надлобковой области.

Важность бактериологического метода для диагностики эндометрита после кесарева сечения не подлежит сомнению. Однако длительность самого исследования значительно осложняет возможности ранней диагностики послеродовой инфекции, а предложенные экспресс-методы микробиологической диагностики все же не дают абсолютно достоверных результатов. Кроме того, бактериологическое исследование позволяет получить информацию только об одном компоненте воспалительного процесса и естественно не отражает реакции макроорганизма на инфекцию (Б.Л. Гуртовой, 1995; Е.Н. Коноводова, 1996).

Для прогнозирования и ранней диагностики эндометрита в последние годы чаще используются различные методы исследования последа. В.М. Уткин и соавторы (1986) показали, что при эндометрите цитоморфологическое изучение последа является более эффективным диагностическим тестом, чем контактная микроскопия плодных оболочек и пунктатов плаценты. Разработанные в Московском областном НИИ акушерства и гинекологии (МОНИИАГ) методы исследования с использованием электронной микроскопии показали высокую вероятность развития эндометрита при обнаружении во время срочного гистологического исследования последа базального децидуита.

Т.Н. Пашовкиным и соавторами (1984), Г.А. Айрапетян (1985) показана возможность исследования акустических свойств биологических тканей при измерении скоростей сдвиговых и продольных акустических волн в целях выявления патологических и физиологических процессов в организме. С помощью прибора "ASA", разработанного сотрудниками МОНИИАГ совместно с сотрудниками Института биофизики РАМН (а.с. № 1121816), показано, что, фиксируя датчик прибора над лобковым симфизом, можно диагностировать ранние проявления эндометрита. Результаты исследования показали, что скорость распространения сдвиговых волн в области проекции матки у здоровых родильниц находилась в диапазоне от 23 до 35 м/с, тогда как у всех больных с эндометритом скорость была меньше 23 м/с.

Более объективными являются методы исследования, дающие непосредственную информацию о состоянии матки — органа мишени инфекции.

При подостром течении эндометрита с успехом используется внутриматочная термометрия: его признаком является повышение температуры в полости матки до 37,5-38 °С (Н.С. Якимова и соавт., 1982).

Определенную помощь в диагностике оказывают наружная гистерография и тонусометрия, свидетельствующие о замедленной эффективности сокращений матки, их нерегулярности (Ф.В. Мусеви и соавт., 1981, Ф.А. Смекуна, 1989). Дополнительным методом, способствующим ранней диагностике эндометрита, является жидко-кристаллическая термография: к признакам заболевания относится появление сливного фиолетово-синего пятна, окаймленного оранжево-зеленым ободком в области проекции матки (И.Р. Зак и соавт., 1976).

Важнейшую роль в оценке состояния матки в послеродовом и, тем более, послеоперационном периоде, играет эхографическое исследование (В.Н. Демидов, 1987; В.А. Лебедев, 1991; А.М. Папиашвили, 1988; А.Н. Стрижаков, 1991). При УЗИ можно объективно судить о размерах матки и таким образом, своевременно диагностировать субинволюцию, часто сопровождающую развитие эндометрита (О.Р. Баев, 1994; В.Н. Демидов, 1987; А.П. Никонов, 1992). Кроме того, эхография позволяет с высокой степенью точности дать оценку состояния швов на матке и установить наличие в ее полости тех или иных патологических включений, что крайне важно для выбора дальнейшей тактики лечения (О.Р. Баев, 1994; С.Н. Буянова, 1993; А.П. Никонов, А.М. Стыгар, 1989).

Целям ранней диагностики эндометрита служит ультразвуковое измерение размеров матки (Л.П. Бакулева и соавт., 1983, и др.). По данным Ф. А. Смекуны (1989), в первые 8 сут после родоразрешения инволюция матки в основном происходила за счет изменения ее длины, ширины и в значительно меньшей степени за счет уменьшения ее переднезаднего размера (табл.2). Наибольшая скорость изменения размеров матки отмечалась в период со 2-х по 4-е сутки послеродового периода. На 2-е сутки полость матки выявлялась на эхограмме как четко визуализируемое, щелевидной формы эконегативное образование, содержащее в отдельных случаях небольшое количество экзогенных структур. Физиологическое течение послеродового периода характеризовалось смыканием передней и задней стенок матки, поэтому с 4-х по 8-е сутки полость ее представляла сплошную экзогенную линию.

У многорожавших женщин после кесарева сечения отмечается снижение темпов инволюции матки даже при неосложненном течении послеоперационного периода. На 8-е сутки после операции размеры матки у них больше, чем у перво- и повторнородящих на 4-е (А.Л. Озолс, 1990). И это необходимо учитывать при оценке

Таблица 2

Инволюция матки при неосложненном послеродовом периоде

Исследуемый показатель, мм	Время исследования, сутки		
	2-е	4-е	6-8-е
Матка длина	140±4	120±5	100±6
ширина	136±3	115±4	100±5
переднезадний размер	70±2	68±3	65±4
Полость матки длина	51±2	92±3	74±4
ширина	111±5	43±4	33±2
переднезадний размер	6,1±1	4±1	3,2±0,4

течения послеоперационного периода. При субинволюции как симптоме эндометрита уменьшение размеров тела и полости матки происходило значительно медленнее; полость матки визуализировалась до 15-го дня послеродового периода. В то же время при наличии гемато- или лохиометры размеры матки и ее полости, наоборот, увеличивались. Для исключения ошибок исследование необходимо проводить вне сокращений матки. При "чистом" эндометрите, несмотря на увеличение размеров матки и ее полости, содержимое матки четко не визуализировалось. При эндометрите, обусловленном некрозом децидуальной ткани, определялась неравномерно расширенная полость матки с гетерогенным содержимым. За счет отложения фибрина и некротических процессов в эндометрии стенки полости матки приобретали повышенную эхогенность и фестончатый вид. Задержавшийся участок плацентарной ткани выглядел как эхоплотное включение в полости матки, которая также была неравномерно расширенной и имела нечеткие очертания.

Следует отметить, что эхографическая картина некроза эндометрия и остатков плацентарной ткани является достаточно специфичной в отличие от "чистого" эндометрита. Информативность эходиагностики составила 75 % при "чистой" форме эндометрита и 89% при эндометрите с некрозом децидуальной оболочки и задержкой плацентарной ткани.

А.П. Никонов и соавт. (1993) описывают ряд характерных локальных эхопризнаков воспалительных изменений в области швов: появление значительного количества газа в области лигатур (гиперэхогенные образования без четких контуров, дающие акустических эффект усиления за счет множества артефактов в виде “хвоста кометы”); фибриновые наложения на стенках полости матки и в области швов (линейные гиперэхогенные образования, гасящие звук, толщиной до 2 мм); выраженная инфильтрация тканей в области швов (локальное понижение эхогенности). В отдельных случаях в полости матки определяются обрывки шовного материала.

Одним из наиболее объективных методов диагностики послеродовых эндометритов, бесспорно, считается гистероскопия. Первые достаточно подробные данные о ее применении в послеродовом периоде были опубликованы еще в середине 30 годов (Б.И. Литвак, 1933; Н.И. Марков, 1934). Затем методика была забыта и только в 80-е годы наметился интерес к использованию гистероскопии для диагностики некоторых послеродовых осложнений (В.И. Балашов, 1990; В.Н. Демидов, 1987; Е.Н. Коноводова, 1996; В.И. Краснопольский, 1989). Гистероскопия позволяет поставить диагноз эндометрита еще до его клинических проявлений. Ф.А. Сметуна (1988), В.И. Балашов (1990) предлагают применять гистероскопию с постоянной перфузией стерильных прозрачных растворов. Метод позволяет визуально оценить состояние эндометрия и шва на матке, а при обнаружении налетов фибрина или плотных пристеночных сгустков крови провести профилактические мероприятия (промывание полости матки растворами антисептиков). Возможность непосредственной визуализации внутренней поверхности матки является положительным моментом манипуляции, но многие авторы оспаривают возможность использования гистероскопии после кесарева сечения, считая ее инвазивным методом диагностики, имеющим многочисленные осложнения (А.П. Никонов, 1993, А.Н. Стрижаков 1987).

В МОНИИАГ разработана методика проведения гистероскопии, начиная со 2-го дня послеродового периода, независимо от метода родоразрешения (В.И. Краснопольский и соавт., 1987; В.И. Балашов, 1990). Исследование проводили по общепринятой методике с помощью серийного гистероскопа фирмы “Wolf” (ФРГ). В качестве жидкостных сред использовали 400-1200 мл изотонического раствора натрия хлорида или раствора фурацилина.

Следует подчеркнуть, что риск заброса жидкости, используемой для отмывания кровяных сгустков, по маточным трубам в брюшную полость практически отсутствует. Это обусловлено тем, что поступление жидкости из матки в маточные трубы и далее в

брюшную полость может происходить при давлении в полости матки, превышающем 150 мм вод. ст. При исследовании больных в послеродовом периоде избыточное давление в полости матки создать невозможно, так как отток жидкости из канала шейки матки, пропускающего 1-2 пальца, значительно превышает ее поступление по гистероскопу. Давление же на маточные трубы, определяемое массой жидкости в заполненной матке, разделенной на площадь внутренней поверхности послеродовой матки, в этих случаях значительно ниже допустимого.

Гистероскопия является безопасным методом исследования, клинические наблюдения показали, что ни в одном случае процедура не оказывала какого-либо отрицательного действия на течение послеродового периода.

Проведенное исследование позволило выделить три клинических варианта течения эндометрита, отличающихся степенью интоксикации организма и локальными проявлениями (Ф.А. Смекуна и соавт., 1986):

1. *Эндометрит* — гистероскопическая картина характеризуется белесоватым налетом на стенках матки вследствие фибринозного воспаления, выраженность которого зависит от длительности и тяжести процесса.
2. *Эндометрит с некрозом децидуальной ткани* — определяются структуры эндометрия черного цвета, тяжистого характера, несколько выходящие над стенкой матки.
3. *Эндометрит с задержкой остатков плацентарной ткани* — визуализируется бугристая структура с синеватым отливом, которая резко контурируется и выделяется на фоне стенок матки.

В процессе работы установлены характерные клинико-гистероскопические параллели, соответствующие трем вариантам эндометрита (табл.3).

Как свидетельствуют данные, представленные в табл. 3, все три формы эндометрита существенно различаются между собой, что необходимо учитывать в работе тех лечебных учреждений, где отсутствуют возможности проведения гистероскопии.

В соответствии с предложенной классификацией при скрининговом обследовании больных эндометрит диагностирован у 62,2 %; эндометрит с некрозом децидуальной ткани — у 31,1 %, эндометрит с задержкой остатков плацентарной ткани — у 6,7 %.

**Осложнения эндометрита. Внутренняя несостоятельность швов на матке.** Эндометрит является основной причиной генерализации инфекции и формирования неполноценного рубца на матке (Б.Л.

Таблица 3

Клинические признаки различных форм эндометрита

Клинический признак	Эндометрит	Эндометрит с некрозом децидуальной ткани	Эндодермит с задержкой остатков плацентарной ткани
Начало наблюдения, сутки	3-5-е	2-4-е	5-6-е
Общее состояние больных	Средней тяжести	Тяжелое	Удовлетворительное
Температура тела, С	37,4-39	39,0-40,0	37,4-38,4
Величина матки (в неделях беременности)	12-14	16 и более	11-13
Болезненность матки	Умеренно выражена	Резко выражена	Незначительно выражена
Выделения	Гноевидные	Сукровично-гноевидные со зловонным запахом	Обильные, кровянистые, иногда с неприятным запахом

Гуртовой, 1995; Л.С. Логутова, 1996). В большинстве случаев при адекватном лечении эндометрит разрешается. Однако у ряда рожениц гнойный процесс в матке принимает затяжное, торпидное течение, приводит к развитию гнойно-инфильтративного параметрита, некрозу миометрия в области швов на матке с расхождением краев раны, генерализации инфекции, образованию ограниченного перитонита и гнойных tuboовариальных образований, генитальных свищей, абсцессов в малом тазу. Эти осложнения, как правило, появляются после 10-12 суток после кесарева сечения, нередко после выписки из родильного дома. Подобные осложнения не укладываются в понятие эндометрита, а являются одной из форм генерализации инфекции (С.Н. Буянова, Т.Н. Сенчакова, 1996).

Не менее важной проблемой кесарева сечения является проблема репарации тканей матки, так как она определяет два основных момента осложненного течения этой операции: переход локальных форм послеоперационной инфекции (эндометрит) в генерализованные (перитонит) и исход родов при последующих бере-

менностях вследствие формирования неполноценного рубца на матке (Л.С. Логутова, 1996).

По данным В.И. Краснопольского и соавт. (1993) основной причиной несостоятельности шва на матке после кесарева сечения является неполноценное восстановление ее стенки в ходе операции. Последнее приводит к тому, что при зашивании раны на матке не создается анатомическая коаптация краев рассеченного функционального и морфологически базисного базального эндометрия. Одновременно с этим чрезмерно часто наложенные швы вызывают ишемию краев раны и некротические изменения в тканях, усугубляя течение воспалительного процесса, способствуя бактериальной инвазии.

Другой причиной развития отсроченных осложнений кесарева сечения ряд авторов называют позднюю диагностику интраоперационного ранения мочевых органов и нарушение техники их зашивания (С.Н. Буянова, 1990; А.А. Довлатян, 1991; Я.Б. Елигулашвили, 1984).

В этой проблеме теснейшим образом переплетаются такие важные аспекты как методика операции, выбор места и характер разреза на матке, техника выполнения самого вмешательства, особенности зашивания разреза на матке, шовный материал, интраоперационная профилактика воспалительных осложнений, послеоперационная санация матки, течение послеоперационного периода и другие факторы (А.И. Ищенко, 1991; В.И. Краснопольский, В.Е. Радзинский, 1995; В.И. Кулаков, 1994).

Ранние и поздние нарушения репаративных процессов приводят к наиболее тяжелым послеоперационным осложнениям. Первичная несостоятельность швов на матке проявляется развитием перитонита, частота которого благодаря достижениям современного акушерства, имеет тенденцию к снижению и составляет 0-0,75 % (В.Б. Соболев, 1989; В.Н. Серов, 1990; Б.Л. Гуртовой, 1995). По данным З.Д. Хаджиевой и М.А. Репиной (1995) развитию перитонита предшествует метроэндометрит с формированием несостоятельности швов на матке у 98,2 % больных. Авторы обращают внимание на высокую частоту развития перитонита на фоне погрешностей, допущенных при выполнении кесарева сечения (продление типичного разреза по краям на тело или шейку матки, область сосудистых пучков или заднюю стенку матки; выполнение вместо типичного более низкого разреза на шейке матки; косые разрезы нижнего сегмента; выполнение кесарева сечения на фоне недиагностированного разрыва матки; незамеченное во время кесарева сечения повреждение кишки).

Не меньшего внимания заслуживает так называемая вторичная несостоятельность швов на матке, развивающаяся в результате несвоевременной диагностики и неадекватной терапии эндометрита после кесарева сечения, нарушений репаративных процессов в области шва на матке (С.Н. Буянова, 1989; З.Д. Каримов, 1991).

Нами проведено обследование и лечение 84 родильниц с эндометритом после кесарева сечения, послеоперационных период у которых осложнился развитием вторичной несостоятельности швов на матке, проявившейся после 10-12 суток после операции. Проведенный анализ характера экстрагенитальной патологии, течения беременности и родов, интра- и послеоперационных осложнений позволил выделить *факторы риска*, достоверно чаще встречающиеся у обследованных пациенток (Т.Н. Сенчакова, 1996):

- 1) наличие хронических очагов инфекции мочеполовой и дыхательной систем, особенно с обострением при настоящей беременности;
- 2) осложненное течение беременности (анемия, длительная родовая госпитализация) и родов (слабость родовой деятельности, клинически узкий таз, низкое расположение плаценты, особенно расположение на передней стенке матки или в области предполагаемого разреза; длительное, затяжное течение родов и безводного промежутка более 6 часов;
- 3) продолжительность операции более 2 часов, патологическая кровопотеря;
- 4) технические погрешности в ходе операции (переход разреза в разрыв на ребро или вниз на шейку матки с последующим наложением дополнительных швов; часто наложенные швы, вызывающие ишемию и некроз нижнего сегмента; затрудненное извлечение плода; ранение мочевого пузыря, мочеточников;
- 5) запоздалая диагностика эндометрита, неоправданно пролонгированное консервативное лечение "вялотекущего" эндометрита;
- 6) выскабливания полости матки, особенно неоднократные.

Анализ клинических проявлений отсроченных осложнений кесарева сечения позволил выявить ряд ранних симптомов, свидетельствующих о различных вариантах генерализации инфекции: перехода воспалительного процесса в стенку матки (панметрит), некроз, абсцедирование в области швов на матке (несостоятельность их), абсцедирование в малом тазу.

*К этим симптомам мы отнесли:*

- длительный субфебрилитет или повышение температуры выше 38° после 7 суток послеоперационного периода на фоне проводимой терапии;

- стойкая субинволюция матки, не поддающаяся утеротонической или противовоспалительной терапии;
- патологический характер лохий после 7-10 суток послеоперационного периода;
- отсутствие тенденции к формированию шейки матки;
- наличие гематомы или инфильтрата в позадипузырном пространстве;
- умеренный, но преходящий парез кишечника.

Исход заболевания во многом определялся своевременной диагностикой имеющихся нарушений.

Наиболее информативным из неинвазивных методов диагностики было ультрасонография в сочетании с доплерометрией.

На основании проведенных исследований нами выявлены *специфические, ультразвуковые признаки, характерные только для больных с вторичной несостоятельностью швов на матке* (Л.И. Титченко, 1995):

- субинволюция матки у всех больных;
- расширение полости матки (в 77,7 % случаев);
- фибринозные наложения на стенках полости матки (в 85,2 % случаев);
- выраженная инфильтрация тканей в области швов (в 64,8 % случаев);
- неоднородность миометрия только в области шва (при частичной несостоятельности швов на матке) в 22,2 %, в области шва, передней, задней стенках матки (при панметрите) в 42,6 %;
- деформация как наружного, так и внутреннего контура матки (в 59,3 %);
- абсцедирование миометрия в области рубца и прилегающих областях выявлено у 22, 2 % больных; эхографически это проявлялось в виде эконегативных включений различных размеров (от 0,5 до 5 см) и формы (в виде “бабочки” или “конуса”) в толще миометрия.

Основным ультразвуковым признаком, свойственным только больным с несостоятельным швом на матке, являлся дефект в виде “ниши” или “ниш” в области послеоперационного шва. Кроме того, нередко, определялись инфильтраты, гематомы в позадипузырной клетчатке (53,4 %), абсцессы в малом тазу и брюшной полости (88,9 %).

Информативным методом диагностики вторичной несостоятельности швов на матке являлась ультрасонография с дополнитель-

ным контрастированием полости матки за счет введения в нее баллона (презерватива) и наполнения его стерильным физиологическим раствором. Между двумя водными средами (наполненный мочевой пузырь и баллон с жидкостью) хорошо визуализировали наружный и внутренний контуры матки. При вторичной несостоятельности швов диагностировались дефекты в области нижнего сегмента матки вплоть до тотального расхождения краев раны за счет выпячивания баллона за пределы полости матки в сторону мочевого пузыря, определялось наличие лигатур в области послеоперационного шва и структурные изменения миометрия, в сомнительных случаях детализировался характер патологии.

Подобная ультразвуковая картина косвенно свидетельствовала о развитии некроза в области швов на матке или абсцедировании (локальный или тотальный панметрит).

Гистероскопия как ценный метод диагностики эндометрита описана многими исследователями (В.И. Балашов, 1990; Е.Н. Коноводова, 1996; В.И. Краснопольский, 1989; А.П. Никонов, 1993).

Гистероскопия позволила нам поставить диагноз эндометрита нередко при стертой форме заболевания, определить форму эндометрита (эндометрит, эндометрит с остатками плацентарной ткани, эндометрит с некрозом децидуальной ткани), выявить наличие гистероскопических признаков несостоятельного шва на матке. С целью максимального осмотра шва на матке после кесарева сечения применяли гистероскоп со скошенной оптикой под углом 70°.

Сравнительная характеристика гистероскопических признаков позволила составить критерии несостоятельного шва на матке после кесарева сечения:

- дефект послеоперационного шва в виде “ниши” или “втяжения” различной величины, формы, длины;
- провисание лигатур, свисание шовного материала в полость матки и свободное нахождение их в промывных водах;
- прикрепление пузырька газа в области дефекта шва;
- наличие признаков эндометрита (расширение полости матки, фибринозный налет на ее стенках, образование синехий, мутный или гнойный характер промывных вод).

Перегиб матки по рубцу, отек последнего, нарушение сократительной способности и сужение просвета полости матки способствовали задержке кровяных сгустков и остатков плодного яйца, что, в свою очередь, приводило к постоянной резорбции бактериологических и тканевых токсинов. Этот видоизмененный мест-

ный комплекс мы назвали “немой маткой”. Для его клинического течения характерны рецидивы, сочетающиеся с другими осложнениями (формированием вторичной несостоятельности швов на матке, параметрита, инфильтратов и абсцессов в малом тазу) при ослаблении комплексной терапии.

Своевременное удаление при гистероскопии нижжизнеспособных тканей, являющихся источником продуктов деструкции тканей, лигатур, приводило к снижению эндогенной интоксикации, способствовало купированию остроты воспалительного процесса и в ряде случаев предотвратило генерализацию инфекции.

Поэтому применение гистероскопии мы считаем не только диагностическим вмешательством, но и лечебной операцией, входящей в комплекс консервативно-хирургической тактики больных с осложнениями кесарева сечения.

Таким образом, вторичная несостоятельность швов на матке - это осложнение эндометрита, способствующее распространению инфекции как в стенку матки, так и в клетчатку малого таза и в брюшную полость. Успех в лечении таких больных прежде всего зависит от своевременной диагностики, правильно выбранной тактики в каждом конкретном случае, что возможно лишь при комплексном подходе к решению задач. Несвоевременная диагностика несостоятельности швов на матке, прогрессирование гнойно-деструктивного процесса заканчивается радикальным хирургическим вмешательством на фоне полиорганной недостаточности. Поэтому ранняя диагностика, активная комплексная терапия в ряде случаев позволяет сохранить большую репродуктивную функцию и предупредить дальнейшую генерализацию инфекции.

**Перитонит.** Клиническое течение перитонита после кесарева сечения обусловлено как инфицированием брюшной полости, так и в значительной мере реакцией макроорганизма на инфекционный агент. Однако решающим в развитии перитонита являются состояние макроорганизма, его толерантность к инфекции, возможность мобилизации защитных свойств (Б.Л. Гуртовой и соавт., 1981). Поскольку перитонит является проявлением бактериальной инфекции, в его диагностике и терапии важное значение имеет бактериологическое исследование. По мнению Е.Ф. Кира и соавторов (1984), степень тяжести перитонита зависит от вида и характера возбудителя. Так, при участии в процессе *B. fragilis*, *E. melanicogenicus* и других бактериоидов отмечено его длительное и тяжелое течение с распадом тканей и формированием изолированных гнойных очагов. Как установлено, частым осложнением в этих случаях является тазовый тромбофлебит, что связано со специфическим действием гепариназы бактериоидов, в результате чего происходит спадение мелких венул.

По наблюдению авторов, в 2 из 4 случаев перитонита у родильниц развился анаэробный сепсис. Перитонит, вызванный анаэробной микрофлорой, имеет ряд клинических и микробиологических особенностей: специфический неприятный запах раневого отделяемого, черный или зеленый цвет экссудата, наличие пузырьков газа в тканях, некрозы в очагах воспаления, септический тромбофлебит (К.И. Цацаниди и соавт., 1984).

Необходимо подчеркнуть, что, помимо анаэробной, при перитоните обнаруживают смешанную микробную флору. Однако ведущее значение имеют кишечная палочка, стафилококк, синегнойная палочка, протей.

С точки зрения Т.Г. Рухадзе (1984), тяжелые формы перитонита обусловлены аэробно-анаэробными ассоциациями.

*В.Н. Серов и соавторы (1984) выделяют три варианта клинического течения перитонита, каждому из которых соответствует свой механизм инфицирования.*

- *Первый вариант* — ранний перитонит, развивающийся при инфицировании брюшины во время операции, которая была произведена на фоне хориоамионита или длительного безводного промежутка. Причем первые клинические признаки заболевания могут появиться уже на 1-2-е сутки после операции, и их выраженность зависит от степени инфицирования женщины во время беременности и в родах. При этом герметичность швов на матке, как правило, сохраняется.
- *Второй вариант* — возникновение перитонита вследствие параза кишечника у родильниц с послеоперационным эндометритом, так как при этом состоянии проницаемость стенки кишечника для токсинов и бактерий возрастает.
- *Третий, наиболее частый вариант* — возникновение перитонита в результате несостоятельности швов на матке.

По данным, полученным в МОНИИАГ, независимо от варианта возникновения перитонита, 83 % больных были оперированы в экстренном порядке, а проведение комплекса профилактических мероприятий обусловило стертое клиническое течение его более чем у 40 % родильниц.

В настоящее время различают три стадии (фазы) перитонита: реактивную, токсическую и терминальную.

Ведущее значение в патогенезе перитонита имеют интоксикация, обусловленная продуктами распада бактерий (токсинами), тканевыми протеазами, биогенными аминами, а также гиповолемия и парез желудка и кишечника (В.И. Кулаков и соавт., 1984; В.Н. Серов и соавт., 1989, и др.).

Реактивная стадия перитонита характеризуется повышением температуры тела до 37,8-38 °С и выше уже на 2-е-3-и сутки после операции. У 40 % больных с перитонитом температура тела не превышает 38 °С.

Ряд исследователей в этой фазе заболевания отмечают у больных раздражительность. Периодические ознобы зарегистрированы у 88 % больных. Частота пульса составляет 120-140 в 1 мин, однако примерно у 33 % больных она не соответствует степени повышения температуры тела. Уровень артериального давления почти у всех больных находится в пределах нормы, но при перитоните, обусловленном грамотрицательными микроорганизмами, наблюдается тенденция к его снижению.

В этой стадии заболевания язык у больных может оставаться влажным, рвота может отсутствовать. Из-за оперативного вмешательства боль в животе оценивается больными весьма субъективно. Тем не менее 77 % родильниц четко отмечают усиление боли в животе без четкой локализации при движении, повороте тела. При пальпации живота в начале заболевания отмечается умеренная болезненность, наиболее выраженная в нижних его отделах. Живот принимает участие в акте дыхания, напряжение мышц брюшной стенки и симптомы раздражения брюшины слабо и локально выражены. При перкуссии у 22 % женщин определяется выпот в латеральных отделах живота. Различная степень вздутия живота и резкое ослабление перистальтики, свидетельствующие о парезе кишечника, наблюдаются практически у всех больных. Причем стимуляция кишечника дает кратковременный эффект (2-2,5 ч). У 5 % больных отмечен жидкий стул. При влажной исследовании нередко не удается четко контурировать матку. Однако область матки болезненна, у 5 % родильниц отмечается выпячивание задней части свода влагалища. Выделения из половых путей - гнойного характера с неприятным запахом. При ректальном исследовании установлено нависание и болезненность передней стенки прямой кишки. Продолжительность этой стадии перитонита составляет 2-3 сут.

Токсическая стадия перитонита характеризуется дальнейшим прогрессированием интоксикации. Происходят изменения кислородного режима организма, которые объясняются не только нарастанием сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности, но и нарушениями в системе гемостаза и возросшими энергетическими затратами.

Усиление метаболических изменений связано с высокой температурой тела, эндогенной интоксикацией в результате поступления в брюшную полость и резорбции в нее через стенку кишки

продуктов аутолиза кишечного содержимого, бактериальных токсинов, ферментов, кининов и других продуктов повышенного протеолиза (В.С. Савельев и соавт., 1976; Б.Д. Савчук, 1975, и др.).

Пульс становится частым и слабым, артериальное давление снижается, нарастают одышка и цианоз. У трети больных имеются симптомы раздражения центральной нервной системы (возбуждение, затем адинамия). Появляются икота, тошнота, рвота, увеличивается вздутие живота, которое не поддается коррекции, полностью исчезает перистальтика. Симптомы раздражения брюшины становятся более выраженными, при перкуссии отчетливо определяется выпот в брюшной полости. Токсическая стадия перитонита кратковременна (менее 1 сут), нередко у больных развивается септический шок.

Терминальная стадия перитонита характеризуется глубокими изменениями всех звеньев гомеостаза и клеточного метаболизма. Клинически симптоматика выражается заторможенностью, адинамией, т. е. происходит угнетение парасимпатической и симпатической импульсации (В.И. Стручков и соавт., 1977, и др.). Отмечаются снижение количества выделяемой мочи до 300-400 мл/сут, полный паралич кишечника, на фоне которого определяется положительный симптом Щеткина-Блюмберга., выражена "мышечная защита", в брюшной полости накапливается экссудат, имеет место рвота.

Значительное прогрессирование интоксикации приводит к нарушениям обезвреживающей функции печени, возникновению почечной недостаточности.

Проведенный нами анализ наблюдений больных перитонитом позволил установить, что в практическом отношении наиболее сложным и ответственным является установление момента начала развития у больных эндометритом перитонита. Правильная интерпретация совокупности ряда симптомов может позволить осуществить дифференциальную диагностику эндометрита и перитонита после кесарева сечения (табл. 4).

В тех случаях, когда клинические симптомы не позволяют провести дифференциальную диагностику между эндометритом и перитонитом, решающая роль должна быть отведена лапароскопии, которая дает возможность непосредственно оценить состояние швов на матке, кишечнике и брюшине (Ф.А. Смекуна, 1988).

Данные гемограммы у больных перитонитом свидетельствуют о снижении количества гемоглобина, лейкоцитозе, ускорении СОЭ. Более характерными следует считать сдвиг лейкограммы влево, нарастание количества юных и палочкоядерных клеток в сочетании со снижением числа моноцитов и лимфоцитов, а также появление

Таблица 4

## Дифференциальная диагностика эндометрита и перитонита

Клинический симптом	Эндометрит	Перитонит
Общее состояние	Средней тяжести	Тяжелое
Положение больной	Свободное	Вынужденное
Раздражение центральной нервной	Нет	Есть
Повышение температуры тела	Кратковременное	Стойкое
Ознобы	Единичные	Периодические
Окраска кожных покровов	Обычная	Бледная (серая)
Тахикардия	Умеренная	Резко выраженная
Одышка	Нет	Есть
Язык	Влажный	Сухой
Икота, тошнота, рвота	Нет	Есть
Боль в животе	Уменьшающаяся	Прогрессирующая
Вздутие живота	Нет	Есть
Перистальтика	Активная	Ослаблена
Симптомы раздражения брюшины	Нет	Есть
Выпот в брюшной полости	Нет	Есть
Стул	Нормальный	Понос, запор
Матка	Определяется	Исследование затруднено
Выпячивание задней части свода влагалища	Нет	Есть
Нависание и болезненность передней стенки прямой кишки	Нет	Есть
Анемия	Купирующаяся	Нарастающая
Лейкоцитоз	Уменьшается	Нарастает
Гипопротеинемия	Незначительная	Выраженная, прогрессирующая
Гипокалиемия	Нерезко выражена	Выражена
Альбуминурия	Нет	Есть

токсической зернистости лейкоцитов. В дальнейшем нарастает количество палочкоядерных нейтрофильных гранулоцитов. В моче нередко отмечаются белок, гиалиновые и зернистые цилиндры, снижается относительная плотность мочи, уменьшается ее количество, что связано с нарушением фильтрационной функции почек под действием интоксикации (В.И. Кулаков и соавт., 1984).

При перитоните токсины белковой природы и продукты их жизнедеятельности, биогенные амины, всасываясь в кровь, вызывают глубокие изменения в организме. В связи с этим отмечаются изменения биохимических показателей крови: гипо- и диспротеинемия, метаболический алкалоз при благоприятном течении процесса и метаболический ацидоз при ухудшении состояния больной. Отмечаются снижение уровня общих липидов, холестерина, увеличение концентрации неэстерифицированных жирных кислот, снижение содержания незаменимых (эссенциальных) жирных кислот (И.Р. Зак, Ф.А. Смекуна, 1987).

У больных перитонитом наблюдаются изменения как специфического, так и неспецифического иммунитета. Так, в период манифестации заболевания резко снижается количество иммуноглобулина G (10,1-9,1 г/л), что связано с уменьшением не только его синтеза, но, по-видимому, и с усилением его распада и появлением Fab-фермента. Появление Fab-фермента, в свою очередь, приводит к увеличению гемореактанта, средний уровень которого у этих больных составляет 2048 при колебаниях от 1024 до 4000 (нормальное содержание гемореактанта 5-128).

По данным И.П. Ларичевой и соавторов (1987), у больных перитонитом установлено длительное повышение содержания в сыворотке крови иммуноглобулина E, а нормализация его уровня носит отсроченный характер, что может свидетельствовать о неблагоприятной направленности процесса.

Увеличение в крови концентрации циркулирующих иммунных комплексов, резкое снижение скорости их движения, ускорение макрофагальной трансформации мононуклеаров, угнетение макрофагального фагоцитоза могут служить тестами для постановки диагноза перитонита у родильниц (Б.И. Асатуров, 1985).

У больных перитонитом, несмотря на некоторую активацию неспецифических факторов иммунной защиты (повышение лейкоцитоза, фагоцитоза, фагоцитарного индекса), отмечается отчетливое угнетение (Л.З. Дробков и соавт., 1985), иммунных механизмов инфекционной защиты (понижение содержания комплемента и уровня иммуноглобулина G, снижение содержания лимфоцитов, угнетение их способности к бласт-трансформации и розеткообразованию). В.Ф. Стащук и соавторы (1984) считают, что по-

казатели аутофлоры кожи, лейкоцитарный индекс интоксикации, а также токсичность лимфы могут служить объективными тестами в оценке тяжести перитонита. Из показателей неспецифической защиты имеют значение данные о динамике уровня лизоцима. У большинства больных перитонитом содержание лизоцима составляет 6-10 мкг/мл (при норме 6-7 мкг/мл). Однако, по данным В.И. Кулакова и соавторов (1984), четкой зависимости между содержанием лизоцима в сыворотке крови и длительностью и исходом заболевания у данных больных не выявлено.

Определенную диагностическую ценность имеют цитохимические методы исследования. С их помощью можно получить конкретные данные о взаимодействии структуры и функции на клеточном уровне, определить биохимические сдвиги в тканях, вызванные патологическими процессами в самые ранние сроки развития перитонита. Установлены высокая информативность и прогностическая значимость цитохимического анализа лейкоцитов для оценки напряженности реактивно-защитных сил организма. Так, выявлено, что активность щелочной фосфатазы нейтрофильных гранулоцитов у больных перитонитом в 5 раз выше, чем у здоровых женщин, и значительно выше, чем у больных эндометритом. Увеличение интоксикации организма у родильниц с перитонитом адекватно отражает уровень кислой фосфатазы, который возрастает в 2 раза. Показательно также увеличение НСТ-теста.

По мнению ряда исследователей, уже на ранних стадиях воспалительного процесса развиваются хроническая и подострая формы ДВС-синдрома, при этом значительного потребления факторов коагуляции не отмечается. Для генерализованного процесса характерно развитие острой и подострой форм ДВС-синдрома, что при гемостазиологическом исследовании подтверждается коагулопатией и тромбоцитопатией потребления с выраженными признаками гипертромбемии и гиперплаземии (В.Н. Серов, А.Д. Макария, 1987; В.И. Добровольский и соавт., 1987, и др.).

Диагностику перитонита считают затрудненной в результате дисфункции иммунной системы, увеличения экскреции глюкокортикоидов корой надпочечников и иммунодепрессивного действия прогестерона (В.П. Баскаков и соавт., 1985). Действительно, при перитоните увеличивается экскреция 17-окси- и 17-дезоксисоединений, что свидетельствует о стрессовой реакции коры надпочечников.

Большую ценность при диагностике перитонита имеет рентгенологическое исследование, при котором выявляются перерастяжение петель кишок, наполненных газом и жидкостью, характерные горизонтальные уровни, не меняющие своего положения.

Относительно новым методом диагностики послеоперационных осложнений является эхография. Основными ультразвуковыми признаками перитонита являются отсутствие перистальтики кишечника, его вздутие и появление жидкости в отдельных его участках. Кроме того, в брюшной полости определяется свободная жидкость, эхографическая структура и количество которой зависят от стадии заболевания (А.М. Стыгар и соавт., 1989).

**Сепсис.** В современных условиях отмечается изменение клинического течения сепсиса, выражающееся в появлении у части больных продромального периода, в более позднем развитии заболевания, зависимости его симптоматики от характера возбудителя (М.А. Репина и соавт., 1980; И.Р. Зак, Ф.А. Смекуна, 1986). Микробные факторы, играющие роль в возникновении послеродового сепсиса, разнообразны, их соотношение периодически коренным образом изменяется. Ведущее значение имеют различные штаммы стафилококка, грамотрицательные бактерии (кишечная палочка, энтеробактерии, клебсиеллы, протей и др.), все большее значение приобретают анаэробные бактерии (бактероиды, пептококки, пептострептококки и др.).

В литературе описан послеродовой сепсис у 21 больной (частота заболевания — 2 на 1000 родов), вызванный стрептококками группы В (Е. Pass и соавт., 1982). По мнению В.Н. Серова (1981), сепсис, обусловленный энтерококком, характеризуется упорным и длительным течением со склонностью к распространению на различные органы и ткани. Для стрептококковой септицемии характерно внезапное начало, быстрое ухудшение общего состояния с тахикардией, артериальной гипотензией, спленомегалией, выраженным лейкоцитозом, положительными гемокультурами. Иногда наблюдаются подострые формы, особенно у ослабленных людей или на фоне лечения иммунодепрессантами (N. Coomans, F. Imberf, 1982).

Необходимо подчеркнуть, что истинное представление о возбудителях заболевания получить довольно трудно, так как в большинстве случаев антибактериальное лечение проводится до бактериологического исследования крови больных. Тем не менее результаты собственных исследований позволили установить, что у 35 % больных возбудителем был патогенный стафилококк, у 14 % эпидермальный стафилококк, у 16 % — сочетание стафилококка и грамотрицательных бактерий, у 2,3 % — анаэробная флора. Более чем у 30 % больных бактериемия не выявлена, что не согласуется с существовавшим ранее мнением об обязательном присутствии микроорганизмов в крови при сепсисе, так как показано, что бактериемия не является патогномичным симптомом септического

процесса. Для сепсиса характерно наличие тяжелой интоксикации и токсемии, нельзя исключить и клинические проявления аллергии.

Стерильность посевов крови не свидетельствует об отсутствии микробов в организме, что подтверждено экспериментальными исследованиями. Доказано, что бактерии поглощаются фагоцитирующими лейкоцитами, но некоторые из них продолжают существовать в межклеточных пространствах и находятся в условиях, предохраняющих их от разрушения защитными силами макроорганизма. Межклеточное размножение бактерий поддерживает постоянную возможность бактериемии. Следовательно, стерильность посевов крови даже при повторных исследованиях не исключает сепсиса.

Сепсис возникает чаще всего вследствие инфицирования матки в процессе родов или в послеродовом периоде с последующим распространением инфекции за пределы органа. Согласно общепринятым взглядам, распространение инфекции возможно гематогенным, лимфогенным путями и непосредственно *per continuitatem*. Чаще всего, как в процессе родов, так и в послеродовый период, первично инфицируется матка. Инфекция проникает в нее из наружных половых органов. В матке могут развиваться воспаление децидуальной ткани, а также ее некроз.

Определенную роль играет инфицирование остатков плацентарной ткани и сгустков крови, которые при отсутствии кровоснабжения и температуре около 37 °С создают в матке условия “термостата” для размножения бактериальной флоры.

У большинства больных сепсис начинается на фоне эндометрита, который может быть и следствием перитонита. Первичный сепсис встречается крайне редко, как правило, источником его являются инфицированные остатки плацентарной ткани в полости матки.

По данным, полученным в МОНИИАГ, источником сепсиса в 63 % наблюдений явился эндометрит, в 9 % — мастит, в 11,5 % раневая инфекция, 2,3 % — язвенный колит, в 2,3 % — постинъекционный инфильтрат, более чем в 11 % случаев первичный очаг инфекции не установлен.

Исследования, проведенные В.Н. Серовым и соавторами (1989), свидетельствуют о том, что у 91 % больных развитию сепсиса предшествовал эндометрит, у 3 % — постинъекционные абсцессы и травмы промежности, у 3 % — мастит, у 3 % — апостематозный нефрит.

Различают две клинические формы сепсиса: септицемию — сепсис без метастазов и септикопиемию — сепсис с метастазами. Современная структура сепсиса характеризуется приблизительно рав-

ной частотой септицемии (69,8 %) и септикопиемии (58,1 %) (Ф.А. Смекуна, 1988).

Существует точка зрения, согласно которой у большинства родильниц с септициемией наблюдается токсическая резорбтивная лихорадка на фоне скопления в матке продуктов белкового распада и бактериальных токсинов, попадающих в кровоток. У некоторых больных имеются локальные гнойные очаги, которые не удается выявить клиническими и лабораторными методами исследования.

Независимо от формы сепсиса, первые проявления его существенно не различаются. Отмечается подъем температуры тела, чаще постепенный, до 40 °С и выше. Иногда температурная кривая с самого начала имеет гектический характер. У ослабленных больных с пониженной реактивностью при общем тяжелом состоянии температура тела не повышается выше 38,5 °С. Одновременно с подъемом температуры тела появляются ознобы, частота и длительность которых в основном соответствует тяжести состояния больных. Для сепсиса характерно выраженное раздражение центральной нервной системы: головокружение, головная боль, повышенная возбудимость, чувство страха, общая слабость. Кожные покровы у больных септициемией бледные, покрыты холодным потом, слизистые оболочки синюшные. Совокупность характерных изменений лица *facies hippocratica* — наблюдается в предагональной стадии. Изредка на конъюнктиве нижних век появляется петехиальная сыпь. На лице сыпь имеет форму бабочки, на коже живота, спины, груди и конечностей — мелкоточечная. Эти высыпания являются результатом поражения капилляров и представляют собой мелкие инфаркты, обусловленные эмболией капилляров микробами. С появлением высыпаний становится положительным симптомом щипка. В последние годы нами отмечено появление на фоне выраженной интоксикации уплотнений кожи в области наружной поверхности бедер от тазобедренного до коленного суставов, по внешнему виду напоминающих лимонную корку. По мере улучшения состояния эти уплотнения уменьшаются и исчезают.

Для больных сепсисом характерна выраженная тахикардия, частота пульса достигает 120 в 1 мин и более. При отсутствии локальных поражений сердца отмечается ослабление его тонов и появление шумов: систолического шума над верхушкой, а при анемии — «хлопающего» тона. У 15 % родильниц отмечается расширение границ сердца. Дыхание жесткое, частота дыхательных движений до 20-30 в 1 мин. Язык суховатый или сухой, часто обложен белым или коричневым налетом. Живот мягкий, не вздут; если первичным очагом сепсиса является эндометрит, при пальпации живот умеренно болезненный. В случае, если сепсис развивается на фоне

перитонита, отмечается локальная симптоматика, характерная для последнего. На фоне выраженной и тяжело протекающей интоксикации нередко появляется профузный понос. У 30-35 % больных отмечается увеличение печени и у 15-20 % — селезенки. Мочевыделительная система, как правило, не страдает.

Описанная выше клиническая картина обычно наблюдается при септицемии, обусловленной кокковой флорой. При интоксикации грамотрицательными микроорганизмами на фоне описанной картины отмечается понижение артериального давления вплоть до развития септического шока. Сепсис, вызванный анаэробной микрофлорой, характеризуется ранним и бурным развитием заболевания. Учитывая, что в этих случаях возбудителями являются некластридиальные бактерии, симптомов, характерных для *perfringens*-сепсиса (гемолиз, блокада почек вплоть до развития анурии, желтуха), не наблюдается. Течение заболевания, как правило, тяжелое.

Септикопиемия ранее понималась как метастазирование инфекции с локализацией в легких (95 %), почках (60 %), сердце (20 %), головном мозге (20 %). В современных условиях возникновение гнойных очагов при сепсисе объясняется развитием внутрисосудистого свертывания крови в легких, почках, печени и других органах. Бактерии, циркулирующие в кровяном русле, находят оптимальные условия для размножения в тромбах, что и является причиной развития гнойных очагов. Следовательно, при септикопиемии развивается синдром полиорганной и полисистемной недостаточности, т. е. отмечается множественность поражения.

Клиническая картина септикопиемии складывается из проявлений общей интоксикации, характерной для сепсиса вообще, я симптомов, свойственных локальным поражениям. Так, при локализации гнойного очага в легких имеет место дыхательная недостаточность, при перкуссии над легкими — притупление перкуторного звука, при аускультации — влажные разнокалиберные хрипы, при плевропневмонии — нарастающее скопление жидкости в плевре. Рентгенологическая картина соответствует характеру процесса. При поражении сердца появляются шумы, изменяются сердечные тоны, сглаживается “талиа” сердца, увеличивается его объем. Тяжесть заболевания нарастает при септическом эндокардите. При поражении почек, вовлечении в процесс околопочечной клетчатки появляются локальная болезненность, положительный симптом Пастернацкого, уменьшается диурез. При обычном инфицировании почек наблюдаются пиурия, протеинурия и бактериурия.

Тяжелым осложнением, развивающимся на фоне сепсиса и эндотоксемии и характеризующимся неполноценной перфузией сис-

темы микроциркуляции жизненно важных органов, является септический шок. По мнению Б. Р. Гельфанд (1986), септический, или инфекционно-токсический, шок — стадийный процесс, при котором начальная фаза “теплого”, или гипердинамического, шока сменяется “холодным”, или гиподинамическим, шоком. Отличительной клинической особенностью ранней стадии шока являются теплая или даже горячая красная кожа, симптомы возбуждения центральной нервной системы нередко на фоне нормального артериального давления. Поздняя, гиподинамическая, стадия шока характеризуется холодной с мраморным рисунком кожей, цианозом, артериальной гипотензией — снижение артериального давления до 60/20 мм рт. ст. и менее.

Исследования, проведенные А. Д. Макацария, В. И. Добровольским (1986), свидетельствуют о том, что первым проявлением шока у больных являются озноб, повышение температуры тела до 39–40 °С с последующим снижением ее до нормального или субнормального уровня. Отмечаются частый, ритмичный пульс, одышка, в легких выслушиваются хрипы. Появляются парестезии, мышечная боль, изменяется психика больных (чувство беспокойства сменяется безразличием, эйфорией). В начальной стадии шока печень и селезенка не увеличены. При большей продолжительности шока у больных появляются схваткообразная боль в животе, частый обильный стул. Моча кровянистая с большим содержанием белка, затем она становится бурой, в дальнейшем — обычного цвета, развивается олиго-анурия, снижается относительная плотность мочи и развивается острая почечная недостаточность.

Клиника септического шока во многом определяется нарушением микроциркуляции, обусловленным ДВС-синдромом. В результате наблюдаются бледность, акроцианоз кожных покровов, олигурия, нарушение функции печени, дыхательная недостаточность, нарушение сознания, выраженный гемолиз и геморрагический диатез, которые проявляются желудочно-кишечными, носовыми кровотечениями, подкожными геморрагиями, кровоизлияниями в склеры и метроррагиями.

В табл. 5 представлены клинические признаки фаз инфекционно-токсического шока (Б. Р. Гельфанд, 1986)

В постановке диагноза сепсиса определенную помощь оказывает исследование гемограммы, для которой характерны снижение уровня гемоглобина и эритроцитов, лейкоцитоз со сдвигом лейкограммы влево, ускорение СОЭ.

В момент наиболее тяжелого течения сепсиса отмечают аэнофилия и резкое нарастание количества нейтрофильных гранулоцитов. Появляются миелоциты и юные нейтрофильные клет-

Таблица 5

## Клинические признаки гипердинамической и гиподинамической фаз инфекционно-токсического шока

Клинический признак	Гипердинамика	Гиподинамия
Внешний вид больных	Кожа гиперемированная, влажная или сухая	Кожа бледная, с мраморным рисунком, иногда землистая, акроцианоз
Температура тела	Высокая гипертермия, иногда озноб	Умеренная гипертермия, гипотермия у 5% больных
Психическое состояние	Неадекватность, эйфория, дезориентация, психомоторное возбуждение	Возбуждение, спутанность сознания, сопор
Дыхание	Тахипноэ, частота дыхания до 30 в 1 мин	Тахипноэ, частота дыхания свыше 30 в 1 мин
Частота сердечных сокращений	Тахикардия, частота сердечных сокращений - $(110 \pm 10)$ в 1 мин	Выраженная тахикардия, частота сердечных сокращений - $(125 \pm 10)$
Артериальное давление	Нормальное или повышенное с низким пульсовым давлением, иногда умеренная гипотензия	Гипотензия
Мочеотделение	Олигурия (20-30 мл/ч)	Олигурия (менее 20 мл/ч)

ки, значительно увеличивается количество палочкоядерных нейтрофильных гранулоцитов, в то же время уменьшается количество лимфоцитов и моноцитов. Появление анизо- и пойкилоцитоза свидетельствует об изменениях эритропоэза.

При септическом шоке закономерности в изменении СОЭ не наблюдается, характерна лейкопения. Ранними признаками развития ДВС-синдрома являются тромбопения и снижение СОЭ.

При динамическом исследовании мочи характерно появление белка, лейкоцитов, эритроцитов, цилиндров, бактерий.

Исследование биохимических показателей свидетельствует об увеличении содержания С-реактивного белка, который отсутствует только у 4 % больных сепсисом. Анализ протеинограмм при сепсисе показал, что степень снижения содержания общего белка в сыворотке крови и скорость его нормализации не одинаковы у

разных больных и коррелируют с тяжестью и длительностью течения процесса. Количество общего белка в среднем составляет 54-61 г/л. У всех больных сепсисом резко выражена диспротеинемия. Отмечено резкое уменьшение содержания альбуминов и  $\beta$ -глобулинов и увеличение —  $\gamma$ -глобулинов.

Контроль электролитного обмена свидетельствует о том, что в острой фазе септицемии содержание электролитов (калия и натрия) в плазме крови не изменяется. Однако в эритроцитах отмечено уменьшение содержания калия и увеличение количества натрия, т. е. имеет место целлюлярная трансминерализация: калий покидает эритроциты, а натрий проникает в них (В.И. Кулаков и соавт., 1984). При септикопиемии отмечена такая же закономерность.

У больных сепсисом нарушается кислотно-основное состояние, что выражается в развитии метаболического ацидоза и респираторного алкалоза. При этом в острой фазе заболевания отмечены значительные изменения кислотно-основного состояния как в плазме крови, так и в эритроцитах. Выздоровление больных сопровождается нормализацией кислотно-основного состояния плазмы крови при сохранении еще явлений метаболического ацидоза в эритроцитах.

Ведущую роль в способности организма противостоять различным инфекционным агентам играет функциональное состояние коры надпочечников. Наши исследования показали, что при сепсисе отмечается гиперкортицизм, а при септическом шоке — снижение активности коры надпочечников.

Ввиду генерализованного характера поражения у больных сепсисом зарегистрировано снижение уровня общих липидов, увеличение концентрации неэстерифицированных жирных кислот (линолевой и линоленовой), увеличение содержания азотистых шлаков.

Для ранней диагностики сепсиса предложен способ, основанный на оценке изменений коллоидно-онкотического давления и осмолярности плазмы крови (В.Н. Серов, С.А. Маркин, 1986). Для этого контингента больных характерно наличие гипоосмолярного состояния с увеличением дискремента осмолярности и снижением коллоидно-онкотического давления с положительным его дискрементом. Увеличение дискремента осмолярности при гипоосмолярности крови свидетельствует о наличии синдрома “больных” клеток.

Для уточнения диагноза септического шока А. Д. Макацария, В.И. Добровольский (1986) разработали систему мероприятий, заключающуюся в контроле артериального и венозного давления, частоты дыхания каждые 30 мин, измерении ректальной температуры 4 раза в сутки, особенно после озноба, динамическом бак-

териологическом исследовании крови, почасовом контроле диуреза, определении уровня электролитов, азотистых шлаков сыворотки крови, газов крови, рН крови, проведении электрокардиографии, контроле пульса, рентгенологическом исследовании грудной клетки, брюшной полости, исследовании гемограммы, гематокритного числа и показателей свертываемости крови. Гемостазиологические показатели свидетельствуют о наличии хронической, подострой или острой формы ДВС-синдрома. Подострая и острая формы его у больных септическим шоком характеризуются выраженной тромбоцитопенией (менее  $50 \cdot 10^9$  г/л), гипофибриногенемией (менее 1,5 г/л), повышенным потреблением антитромбина и плазминогена, резким повышением содержания дериватов фибрина и фибриногена, увеличением хронометрического показателя тромбоэластограммы, времени свертывания крови, уменьшением показателя тромбоэластограммы.

При хроническом ДВС-синдроме отмечены умеренная тромбоцитопения (менее  $150 \cdot 10^9$  г/л), гиперфибриногенемия, усиленное потребление антитромбина III, а также гиперактивность системы гемостаза (снижение хронометрического показателя и увеличение структурного показателя на тромбоэластограмме).

**Раневая инфекция.** Нагноение послеоперационной раны передней брюшной стенки после абдоминального родоразрешения чаще всего (по данным литературы, у 65-70 % больных) возникает на 6-8-е сутки после операции. Причем течение раневой инфекции у большинства родильниц характеризуется несоответствием незначительных клинических симптомов степени инфекционного процесса в мягких тканях при хирургической ревизии раны. У трети родильниц классическое проявление раневой инфекции заключается в повышении температуры тела, появлении боли в области послеоперационного шва с инфильтрацией и гиперемией кожных покровов, имеющих различную степень распространения. У незначительного числа (около 3 %) родильниц имеет место острое начало и прогрессирующее течение раневой инфекции, выражающееся в резком отеке подкожной жировой клетчатки без четких контуров с быстрыми последующими вторичными некротическими изменениями кожи (Е.Р. Жаров, 1990).

*По мнению Н.Ф. Камаева (1970), развитие раневой инфекции следует разделить на ряд периодов.*

1. *Ранний период*, продолжительность которого составляет около 12 ч, характеризуется покраснением кожи в области шва и болезненностью. Несмотря на слабую выраженность воспалительной реакции в этот период, цитологические и гистохимические исследования подтверждают наличие первоначальных признаков воспаления. Отделяемое из раны отсутствует.

2. *Дегенеративно-воспалительный период* продолжается в среднем 8-10 дней. В это время происходят глубокие воспалительные и дегенеративные изменения тканей. Появляется гнойный экссудат в ране, происходит распад некротических тканей, становится выраженным воспалительный отек краев раны.
3. *Регенеративный период* продолжается в среднем 30 дней при условии, если заживление происходит вторичным натяжением в нистом виде. При наложении вторичных швов этот период укорачивается.

*М.И. Кузин (1977) выделяет три основные фазы клинического течения раневого процесса:*

1. *Фаза воспаления*, разделяющаяся на два периода - период сосудистых изменений и период очищения раны от некротических тканей.
2. *Фаза регенерации*, образования и созревания грануляционной ткани.
3. *Фаза реорганизации рубца* и эпителизации.

Исследования, проведенные Б.М. Костюченко, В.А. Карловым (1981), свидетельствуют о том, что клинические осложнения заживления раны проявляются в виде расхождения ее краев или нагноения (табл. 6). Расхождение краев раны наблюдается редко. При этом образуется открытая рана с фибринозным налетом на стенках и незначительным количеством серозного или серозно-геморрагического отделяемого, в основном без признаков гранулирования. Клиническая картина нагноения раны отражает процесс развития местной гнойной инфекции, при которой общая реакция организма пропорциональна распространенности и характеру местного процесса. При развитии нагноения раны боль с первых суток после операции усиливается, часто приобретает пульсирующий, дергающий характер. В области шва наблюдаются отечность и инфильтрация тканей, гиперемия кожи, локальная гипертермия. Отмечается отхождение гнойного отделяемого через разошедшиеся гнойные края раны. Температура тела стойко держится на уровне 38-39 °С, температурная кривая часто приобретает гектический характер. Исследование гемограммы позволяет выявить нарастание СОЭ, увеличение числа лейкоцитов, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, лимфопению. Диагностическую помощь оказывает исследование лейкоцитарного индекса инфильтрации, характеризующего наличие или отсутствие инфильтратов в мягких тканях или внутриполостных. При гладком послеоперационном течении его величина в среднем составляет  $0,6 \pm 0,09$ . Если лейкоцитарный

индекс инфильтрации превышает 1,4, как правило, возникают осложнения (Я.Я. Кальф-Калиф, 1972).

Следует отметить, что вследствие изменения иммунорезистентности организма, тяжелых сопутствующих экстрагенитальных заболеваний, на фоне массивной антибактериальной терапии раневая инфекция может протекать атипично, т. е. местные и общие изменения могут быть выражены незначительно. Несмотря на скудность клинических симптомов, нагноительный процесс может быть обширным и нередко выявляется уже при развитии массивных, затеков или резком ухудшении состояния больной.

В табл. 6 приведены основные клинические признаки осложненного и неосложненного течения раневого процесса.

Таблица 6

**Дифференциально-диагностические признаки заживления раны первичным натяжением при неосложненном течении раневого процесса и при нагноении раны (Б.М. Костюченко, В.А. Карлов, 1981)**

Критерий оценки	Нормальное, неосложненное заживление	Заживление, осложненное развитием нагноения
<i>Общие признаки</i>		
Общее состояние	Незначительное ухудшение после операции, нормализация ко 2-3-му дню, сон не нарушен	Улучшения не наступает, слабость, недомогание, сон нарушен из-за боли
Боль	Умеренная, ноющая, ко 2-3-му дню исчезает	Интенсивная, часто пульсирующая или умеренная, но без тенденции к уменьшению
Температура тела	Подъем после операции до 37,5-38 °С, нормальная со 2-3-го дня	Повышение до 38-39 °С или стойкая субфебрильная температура - 37,2-37,6 °С
Общий анализ крови	Увеличение СОЭ до 15-20 мм/ч, небольшой лейкоцитоз и сдвиг лейкограммы влево, полная нормализация к 6-7-му дню	Все изменения нарастают или положительной динамики нет
Лейкоцитарный индекс инфильтрации	Меньше 1,4	Больше 1,4
Лимфангит, лимфаденит	Не наблюдается	Наблюдается часто при поражении конечностей

Продолжение таблицы 6

<i>Местные признаки</i>		
Гиперемия	Незначительная, быстро разрешается	Умеренная или выраженная без положительной динамики
Отечность	-"-	Умеренная или выраженная, часто нарастает
Инфильтрация	-"-	Умеренная, нередко нарастает, определяются глубокие инфильтраты
Отделяемое	Практически нет	Серозный экссудат быстро переходит в гнойный или обильное пропитывание тканей серозным отделяемым

Течение заживления раны имеет различный характер в зависимости от бактериального агента.

Собственные наблюдения позволили нам прийти к выводу, что при стафилококковом характере поражения гнойные процессы выражены отчетливо, протекают с выраженной симптоматикой нагноения. Для синегнойной инфекции характерно выраженное нарушение общего состояния организма, для стрептококковой - вялость течения. По данным Е.В. Жарова (1980), почти у 70 % родильниц в инфицировании послеоперационной раны принимала участие анаэробная неклостридиальная флора, что явилось причиной стертого течения раневой инфекции у большинства родильниц. На доминирующую роль неспорообразующих микроорганизмов в ассоциации с аэробной флорой в возникновении раневой инфекции указывают М.Д. Эигулушвили и соавторы (1989), для диагностики ее предлагают метод газожидкостной хроматографии.

## ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

**Основные общие принципы** лечения гнойно-септических заболеваний после кесарева сечения следующие: неотложная санация гнойного очага, назначение антибактериальных препаратов, детоксикационных средств, устраняющих нарушения гомеостаза, улучшающих функции жизненно важных органов и стимулирующих иммунологическую реактивность организма. При этом не-

обходимо учитывать, что при развитии любого критического состояния в послеоперационном периоде возникает комплекс неспецифических реакций организма, которые клинически проявляются синдромами полиорганной и полисистемной недостаточности. В связи с этим для адекватной терапии следует учитывать особенности преморбидного фона, длительность существования и скорость развития патологического процесса, индивидуальную реакцию организма на проведение лечения, особенности течения беременности, родов, характер и условия операции (В.Н. Серов и соавт., 1987).

До настоящего времени неизменным остается правило опорожнения гнойного очага. Метод опорожнения зависит от локализации очага. Это может быть экстирпация матки при перитоните, панметрите, некротическом эндометрите, неэффективной консервативной терапии инфекционно-токсического шока и сепсиса с почечно-печеночной недостаточностью; ревизия и дренирование раны при нагноении послеоперационного шва; пункция при пельвиоперитоните и т. д.

Антибиотики остаются одним из основных средств борьбы с осложнениями воспалительной этиологии. Определение чувствительности выделенных микроорганизмов к антибиотикам является важным принципом антибактериальной терапии. Однако, как показывает опыт, в большинстве случаев лечение назначают до получения антибиотикограммы, в связи с чем следует предусмотреть воздействие как на грамположительную, так и на грамотрицательную микрофлору, т. е. назначать препараты с бактерицидной активностью и широким спектром антибактериального воздействия (табл. 7).

Накопленный опыт применения антибиотиков позволяет считать целесообразным лечение одним антибиотиком при локализованных формах инфекции. Однако при тяжелом течении процесса, неуточненном диагнозе, неизвестном возбудителе, смешанных инфекциях, в целях предупреждения формирования резистентности бактерий, для уменьшения или предупреждения бактериальных суперинфекций при заболеваниях с внутриклеточным расположением микробов, при анаэробном характере возбудителя целесообразно сочетание препаратов.

Оптимальным вариантом является сочетание антибиотиков с одним типом действия на микробную клетку для достижения синергичного эффекта (С.М. Навашин, И.Л. Фомина, 1982). Из сочетаний антибиотиков с различным типом действия на микробную клетку наиболее рационально использовать аминогликозиды или цефалоспорины с линкомицином, левомицетином, эритромицином или рифампицином.

Таблица 7

## Бактерицидные антибиотики

Название препарата	Разовая доза	Суточная доза	Путь введения
Бензилпеницилл	$\frac{1\ 000\ 000}{2\ 000\ 000}$ ЕД	$\frac{10\ 000\ 000}{20\ 000\ 000}$ ЕД	Внутривенно или внутримышечно
Оксациллин	1 г	4-12 г	"
Диклоксациллин	0,5-1 г	2-4 г	"
Ампициллин	1 г	3-12 г	"
Ампиокс	0,5-1 г	2-4 г	"
Карбенициллин	1 г	4-20 г	"
Гентамицин	80 мг	160-320 мг	"
Тобрамицин	80 мг	160-240 мг	"
Бруламицин	80 мг	160-320 мг	"
Сизомицин	0,5-1 г	1-3 г	"
Амикацин	0,25-0,5 г	1-1,5 г	"
Кефзол, цефамезин	0,5-1 г	3-8 г	"
Цефазолин	0,5-1 г	2-8 г	"
Клафоран	1 г	2-4 г	"
Лонгачеф	0,5-1 г	1-2 г	Внутривенно
Форгум	1 г	3-4 г	Внутримышечно
Цефуроксим	750 мг	2,25-3 г	"
"	1,5 г	3-4,5 г	Внутривенно
Ристомицин	500 000 ЕД	$\frac{1\ 000\ 000}{1,5\ 000\ 000}$ ЕД	"
Рифампицин	0,15 г	0,3-0,45 г	Перорально
Таривид	100 мг	200-400 мг	"
Рифаметоприм	2 капсулы	4-8 капсул	"

Антибиотики с бактериостатическим действием не утратили своей ценности до настоящего времени. При необходимости длительного лечения они являются препаратами второго порядка, назначаемыми вслед за бактерицидными средствами (табл. 8).

Таблица 8

## Бактериостатические антибиотики

Название препарата	Разовая доза	Суточная доза	Путь введения
Эритромицин	0,1-0,5 г	0,8-2 г	Перорально
Эритромицина фосфат	200 мг	600 мг - 1 г	Внутривенно
Линкомицина гидрохлорид	600 мг	1,8 г	Внутривенно и внутримышечно
Клиндамицина фосфат (далацин С)	300 мг	0,6-2,4 г	"
Фулидин-натрий	0,5 г	1,5 г	Перорально
Левомицетина сукцинат натрия	1 г	3 г	Внутривенно
Доксициклина гидрохлорид	100 мг	200 мг	"

Продолжительность курса лечения при местном характере воспаления составляет не менее 6-7 сут, при генерализованном варьирует от 14 до 20 сут и более. При отсутствии эффекта от проводимой антибиотикотерапии в течение 3 сут показана смена препаратов с учетом данных антибиотикограммы.

В современных условиях для лечения тяжелых форм гнойно-септических заболеваний у больных, перенесших кесарево сечение, в условиях реанимационных отделений шире используют нетрадиционные методы антибиотикотерапии, при которых создается максимальная концентрация препаратов в очаге поражения и которые включают внутрикостный, лимфотропный, эндолимфатический пути их введения (А.С. Ходжаева и соавт., 1987).

При длительном использовании больших доз антибиотиков, в связи с опасностью развития дисбактериоза, кандидоза, аллергии организма, показано назначение препаратов, оказывающих

антибактериальное и противогрибковое действие (леворин, нистатин, энтеросептол, мексаформ и др.).

В качестве препарата, воздействующего на анаэробную микрофлору, широко применяется, чаще в сочетании с антибиотиками, антисептик метронидазол (син. трихопол, флагил, эфлоран, клион, метрогил). Для внутривенного капельного введения используется 100 мл 0,5 % раствора метронидазола, суточная доза 300 мл, курс лечения — 3 дня.

Особое место при лечении гнойно-септических заболеваний после кесарева сечения занимает инфузионно-трансфузионная терапия, которая должна быть направлена на поддержание объема циркулирующей крови, устранение анемии, гипопроteinемии, коррекцию нарушений водно-электролитного и кислотно-основного состояний, гемостаза.

По мнению В.Н. Серова и соавторов (1989), показано проведение изоволемической гемодилюции под контролем показателей коллоидно-осмотического состояния в сочетании со стимуляцией диуреза.

Данные собственных исследований позволяют считать, что количество вводимой жидкости, при условии сохраненной функции почек, должно составлять 30 мл/кг массы тела за 24 ч. При повышении температуры, тела на 1 °С количество вводимой в 1 сут жидкости следует увеличить на 5 мл/кг массы тела. Таким образом, общее количество жидкости в 1 сут при нормальном мочеисделении (не менее 50 мл/ч) составляет 2,5-3 л. При тяжелых формах осложнений (сепсис, перитонит) количество вводимой жидкости может быть увеличено до 4-6 л. При септическом шоке количество вводимой жидкости не должно превышать количества выделенной мочи более чем на 800-1000 мл. В качестве инфузионных сред показано введение низкомолекулярных и со средней молекулярной массой декстранов (реополиглюкин), которые обладают антиагрегационными свойствами, предупреждают внутрисосудистое свертывание крови, улучшают периферический кровоток, повышают коллоидно-онкотическое давление крови. Полиглюкин повышает также артериальное давление. Эти жидкости вводят в количестве от 400 до 1000 мл в сутки.

Для ликвидации дисфункции белкового обмена используют белковые препараты из расчета 1-1,5 г нативного белка на 1 кг массы тела больной: 5, 10, 20 % раствор альбумина — 200-500 мл; плазма — 200-250 мл; аминазол — 300 мл; гидролизат казеина до 1000 мл; аминокептид - 500 мл; интралипид — 500 мл в 1 сут. При тяжелом течении процесса доза белка может быть увеличена до 150-200 г в 1 сут. Введение свежеситратной и свежесамороженной крови в

объеме 250-500 мл в 1 сут, эритроцитарной массы (200-400 мл) устраняет анемию, гипоксию, способствует восстановлению гемодинамики и нормализации объема циркулирующей крови, стимулирует защитные силы организма. Из кристаллоидных растворов применяют 5, 10, 20 % растворы глюкозы в количестве 1000-1500 мл с инсулином (1 ед инсулина на 3-4 г сухого вещества глюкозы), что способствует восстановлению энергетических ресурсов организма.

Для устранения расстройств водно-электролитного обмена показано введение раствора калия, количество которого регулируют в зависимости от его содержания в крови. При этом 10 % раствор калия хлорида предварительно разводят во всем количестве вводимой в течение 1 сут жидкости. При почечной недостаточности в связи с развитием гиперкалиемии его введение не показано. В этих случаях вводят внутривенно по 10-15 мл/сут 10 % раствора кальция хлорида и кальция глюконата. Метаболический ацидоз корригируют назначением 4 % раствора натрия гидрокарбоната в дозе 400-800 мл/сут в зависимости от глубины его выраженности.

В качестве кровезаменителей и регуляторов водно-электролитного обмена могут быть использованы изотонический раствор натрия хлорида, раствор Рингера-Локка, жидкость Дарроу, готовые растворы "Трисоль", "Хлосоль" и др.

Использование консервантов донорской крови или плазмы связано со значительным риском для реципиента. Риск заключается в переносе инфекционных заболеваний (гепатит, СПИД, малярия, сифилис, цитомегалия) при трансфузии. В настоящее время разработано достаточное количество кровезаменяющих растворов, безопасных для организма. Как известно, организм может поддерживать снабжение тканей кислородом с 60 % от первоначального наличия эритроцитов (гематокрит около 30 %), если сосудистая система быстро и на длительный срок заполняется коллоидным раствором для замещения объема.

*К этим коллоидным растворам относятся (фирма "Фрезениус"):*

1. *Плазмастерил* — 6 % гидроксиэтиловый крахмал в изотоническом растворе натрия хлорида или с электролитами. Коллоидное действие сходно с человеческим альбумином. Плазмостерил приводит к снижению периферического и легочного сопротивления, уменьшает гиперкоагуляцию.
2. *HAES* - стерильный 3 %, 6 %, 10 % с низким содержанием натрия-хлорида - это раствор среднемолекулярного гидроксиэтилового крахмала, обладает реологическими и антитромботическими свойствами, улучшает микроциркуляцию.

3. *Лонгастерил (декстран)* — высокомолекулярный полимеризат глюкозы. Растворы изготавливают из 6 %-10 % декстрана в изотоническом растворе NaCl или растворе сорбита. Применяемый декстран имеет средний вес между 4000 (декстран 40/ низкомолекулярный) и 7000 (декстран 70/ с повышенной молекулярностью). Эти показатели молекулярного веса содержатся в названии препаратов: лонгастерил- 40 или лонгастерин-70. Применяют для восполнения объема жидкости, профилактики тромбозов, улучшения микроциркуляции.

При снижении диуреза в комплекс лечебных мероприятий включают форсированный диурез 10 % раствором маннита в дозе от 200 до 1000 мл/сут. При нарушении выделительной функции почек осмодиуретики не эффективны. Возможно введение фуросемида (лакзикаса), эуфилина. Противопоказанием для проведения форсированного диуреза является застой в малом круге кровообращения, отек легких на фоне нарушения гемодинамики, систолическое артериальное давление ниже 80 мм рт. ст.

Как показали исследования В.И. Добровольского и соавторов (1986), А.Д. Макацария, В.И. Добровольского (1986), даже при локальных проявлениях инфекции зарегистрировано наличие хронической формы ДВС-синдрома с реальной гиперкоагуляцией и гиперагрегацией тромбоцитов, при генерализованной инфекции отмечаются подострая или острая формы его.

Для устранения нарушений микроциркуляции и ДВС-синдрома показана гепаринотерапия, которая проводится до стойкого улучшения клинической картины заболевания и нормализации гемостазиологических показателей. Гепарин вводят подкожно или внутривенно капельно. Непрерывную перфузию проводят в суточной дозе 20 000-30 000 ЕД гепарина или по 5000 ЕД с интервалами в 4-6 ч. Подкожно целесообразно вводить 30 000 ЕД гепарина в 1 сут, возможно также подкожное введение "мини"-доз гепарина - по 2500-3000 ЕД через 4-6 ч. После окончания курса гепаринотерапии показано введение ингибиторов протеаз (трасилола, гордокса, контрикала).

В связи со снижением глюкокортикоидной функции коры надпочечников показано назначение преднизолона. При длительном, тяжелом течении локальных форм инфекции доза преднизолона составляет 60-80 мг в течение 3 сут, затем ее снижают. При сепсисе, особенно при септическом шоке, доза препарата в первые сутки может достигать 800-1200 мг и в дальнейшем ее снижают под контролем диуреза и артериального давления.

Возникновение и течение бактериальной инфекции у родильниц во многом определяются состоянием и изменением факторов клеточного и гуморального иммунитета (К.К. Кудайберенов и соавт., 1986; Л.В. Тимошенко, Д.П. Вдовиченко, 1990), в связи с чем необходимо проведение иммунокорректирующей терапии. С этой целью используют лизоцим (по 100-150 мг внутримышечно в течение 5-7 дней); Т-активин (по 100-150 мг подкожно в течение 5-7 дней); тималин (по 10-20 мг внутримышечно в течение 10-14 дней); левамизол (по 150 мг 1 раз в 3-4 дня, на курс — 450-600 мг). При генерализованной инфекции, кроме вышеперечисленных препаратов, используют лейкоцитарную взвесь (150-200 мл), гипериммунную антистафилококковую плазму (150-300 мл), антистафилококковый гамма-глобулин (по 5 мл внутримышечно через день, курс — 3-5 инъекций); гамма-глобулин или полиглобулин (по 3 мл внутримышечно через день, курс — 4-6 инъекций).

По мнению В.В. Чаленко и соавторов (1990), эффективно включение в комплексную терапию больных с гнойно-септическими заболеваниями ультрафиолетового облучения крови с помощью прибора "Изолда". Исследования Г.И. Герасимовича и соавторов (1988), В.И. Грищенко и соавторов (1989) свидетельствуют о целесообразности применения экстракорпоральной гемосорбции в комплексе мероприятий интенсивной терапии при послеоперационных осложнениях.

В состав комплексного лечения включают также десенсибилизирующие, антигистаминные препараты (димедрол, супрастин, пипольфен, тавегил, дипразин и др.), полноценное высококалорийное питание с большим содержанием витаминов.

**Лечение эндометрита.** Комплексная терапия эндометрита после кесарева сечения включает мероприятия, направленные на очаг поражения — матку и на организм родильницы в целом.

Учитывая имеющиеся данные о наиболее частых возбудителях эндометрита в современных условиях (энтеробактерии, энтерококки, бактероиды, пепто- и пептострептококки), до получения результатов бактериологического исследования целесообразно назначить антибиотики широкого спектра действия (полусинтетические пенициллины, аминогликозиды, цефалоспорины) в сочетании с препаратами, действующими на анаэробы (метронидазол и его аналоги, линкомицин). После получения антибиотикограммы при необходимости в лечебную схему следует внести соответствующие изменения (В.И. Краснопольский и соавт., 1987; Б.Л. Гуртовой и соавт., 1988). При тяжелом течении эндометрита целесообразно эндолимфатическое, внутрикостное и внутриматочное введение антибиотиков.

По данным Б.Л. Гуртового (1995) целесообразно использовать “новые” антибиотики, обладающие широким спектром действия, достаточно эффективных в отношении отдельных возбудителей инфекции (цефалоспорины III генерации, полусинтетические пенициллины и ингибиторы  $\beta$ -лактамаз, имепенемы и циластатин).

По мнению С.А. Гаспарян (1991), эндолимфатическое введение антибиотиков позволяет в 3,6 раза снизить частоту гнойно-септических осложнений кесарева сечения, обеспечивает более легкое их течение, уменьшает суточную и курсовую дозу антибиотика, что приводит к сокращению сроков заболевания и пребывания больных в стационаре на 4,8 койко-дня.

Еще одним фактором, способным резко изменить традиционные подходы к антибактериальной терапии эндометрита после кесарева сечения, может стать четко наметившаяся в последние годы тенденция к селективному изменению его этиологической структуры. Широкое профилактическое и лечебное применение цефалоспоринов и аминогликозидов способствовало значительному увеличению роли энтерококков в развитии послеродового эндометрита. По данным многочисленных авторов (S. Cox, 1987; А.П. Никонов, 1995; S. Hillier, 1990; Б.Л. Гуртовой, 1996) за последние 2-3 года клиническая эффективность цефалоспоринов и сочетания аминогликозидов с клиндамицином с 90-95 % снизилась до 79-84 %. Причиной неудач применения этих антибиотиков в 20-70 % случаев являются именно энтерококки (L. Knodel, 1988; D. Sorger, 1993).

Отсутствие или недостаточность эффекта антибиотикотерапии эндометрита после кесарева сечения может быть обусловлена также рядом других условий. Так, например, показано, что чувствительность микроорганизмов к антибиотикам в ассоциациях гораздо ниже, чем в монокультуре (S. Hillier, 1990). В ряде случаев чрезвычайно сложно достичь оптимальных концентраций антибиотиков в очаге инфекции — матке, из-за резкого снижения перфузии ее кровью в послеоперационном периоде, наличия большого количества некротических масс, а также физиологического тромбоза, гиалинизации, эндотелебита и эндартериита маточных сосудов (S. Fortunato, 1988). Растет и количество сообщений о побочных реакциях и осложнениях антибиотикотерапии: клиндамицин - диарея; аминогликозиды — ото-нефротические эффекты; цефалоспорины и цефотетан — маточные кровотечения (S. Cox, 1989; P. Duff, 1988). Ограниченный выбор средств, допустимых во время лактации, вызывает необходимость поиска других химиотерапевтических препаратов, сочетание их с веществами, снижающими резистентность флоры, активизирующими защитные силы организма.

Стало очевидным, что только антибиотики не смогут решить проблемы лечения эндометрита после кесарева сечения. Проведение инфузионной, иммунокорректирующей, антикоагулянтной, утеротонической, десенсибилизирующей и других видов симптоматической терапии, по мнению исследователей, носит вспомогательный характер и не устраняют причин развития инфекционного процесса (Б.Л. Гуртовой, 1996; Н.П. Мель, 1991; В.Н. Серов, 1990; P. Duff, 1988).

В настоящее время большую роль в лечении эндометрита после кесарева сечения играет местный способ лечения.

В первую очередь это обусловлено внедрением в практику современных методов диагностики (эхография матки, гистероскопия), а также появлением стертых вялотекущих форм эндометрита после кесарева сечения, плохо поддающаяся традиционной антибактериальной терапии.

К методам местной терапии относят длительное проточное промывание матки растворами антисептиков, кюретаж и вакуум-аспирация ее содержимого (В.И. Балашов, 1990; М.Н. Иоселиани, 1985; И.М. Миров, 1995; А.И. Нихотин, 1991), введение в полость матки новых лекарственных препаратов (А.Д. Исаева, 1989; А.П. Никонов, 1993). Антимикробное действие комбинированных средств связано с введением в их состав антибиотиков широкого спектра действия или современных антисептиков (диоксидин), активность которых в десятки раз усиливается гидрофильной основой мази (полиэтиленгликоль) (А.Д. Исаева, 1989; А.П. Никонов, 1993).

Однако при тяжелых септических процессах и распространении инфекции за пределы эндометрия местные методы лечения (в особенности кюретаж) в большинстве случаев приводит к резкому ухудшению состояния больных. Промывание матки нередко осложняется потрясающими ознобами и резким повышением температуры из-за попадания растворов в брюшную полость. Местное введение лекарственных препаратов оказывается малоэффективным, а пассивное дренирование еще и небезопасным ввиду длительного нахождения инородного тела в полости матки (И.М. Миров, 1991; В.Г. Чикин, 1991).

До настоящего времени остается спорным вопрос о методе дренирования матки, полости малого таза и брюшной полости. Ряд авторов предлагают пассивное дренирование или проведение "программированных лапаротомий" у больных с перитонитом (Б.К. Шуркалин, 1993). Однако многочисленными работами исследователей МОНИИАГ (С.Н. Буянова, 1990; И.Р. Зак, 1988; Ф.А. Сметуна, 1988; Т.Г. Тареева, 1988) доказана эффективность примене-

ния активной аспирации содержимого полости матки или малого таза при развитии, а также с целью профилактики гнойно-септических осложнений после родов и особенно после абдоминального родоразрешения.

В последнее время стали разрабатываться новые схемы профилактики эндометрита после кесарева сечения с использованием ингибиторов протеаз в сочетании с иммуномодуляторами (Л.С. Логутова, 1996; Е.А. Чернуха, 1987), физических методов воздействия: низкочастотный ультразвук (А.Ф. Жаркин, 1992; Б.Г. Садыков), гелио-неоновый лазер, лазерное облучение, иглорефлексотерапия и ультрафиолетовое облучение (Л.С. Логутова, 1996), гемосорбция (А.А. Афанасьев, 1995; О.И. Сусков, 1992; Б.К. Шуркалин, 1993). Применение этих методов повышает уровень неспецифической антибактериальной защиты и стимулирует защитные реакции организма.

Принимая во внимание результаты исследований, ряд авторов рекомендует проводить профилактические мероприятия, направленные на повышение иммунитета и санацию родовых путей в периоперационном периоде, а также в первые сутки после кесарева сечения (И.М. Мирон, 1995). Установлено, что при выполнении интраперитонеальных операций кесарева сечения снижение сократительной деятельности матки в первые дни послеоперационного периода наблюдается у всех оперированных женщин (Л.М. Комиссарова, 1987; W. Stoll, 1989). Поэтому патогенетически обоснованным является применение утеротонических средств в послеоперационном периоде, что позволяет снизить частоту эндометрита в 2,4 раза (Е.Р. Sakala, 1990; М. Weisman Amir, 1987).

Среди методов профилактики гнойно-септических осложнений после кесарева сечения большое значение придается рациональной инфузионной терапии (Л.С. Логутова, 1996; И.М. Мирон, 1995), адекватному восполнению кровопотери (И.А. Теных, 1988; Л.С. Логутова, 1990).

Резервом для снижения гнойно-септических осложнений является снижение числа операций, произведенных в экстренном порядке (Б.Л. Гуртовой, 1995; А.П. Никонов, 1993; В.Н. Серов, 1987).

В случаях, опасных в плане развития перитонита, многие авторы рекомендуют выполнять экстраперитонеальное кесарево сечение или различные варианты интраперитонеального с временным ограничением брюшной полости (С.Г. Ванина, 1995; В.И. Краснопольский, 1993; В.Е. Радзинский, 1993).

Результаты обследования больных и клинические проявления поздних осложнений кесарева сечения показали, что единственным радикальным методом их лечения является хирургический.

Тактика ведения больных с вторичной несостоятельностью швов на матке определяется одним обстоятельством: наличием или отсутствием генерализации гнойно-септической инфекции. Успех лечения зависит от эффективности хирургического вмешательства, послеоперационного ведения и реабилитации больных.

В последнее время, особенно после внедрения в акушерскую практику методов гистероскопии и УЗИ, комплексная терапия послеродового эндометрита стала более активной, что является вполне обоснованным, если рассматривать внутреннюю поверхность матки после родов, как раневую, а послеродовый эндометрит - как проявление раневой инфекции (А.П. Никонов, 1993). Показано, что вакуум-аспирация содержимого полости матки соответствует частичной, а иногда и полной хирургической обработке, снижает бактериальную обсемененность в полости матки, ускоряет течение 1 фазы раневого процесса-воспаления и способствует переходу ее во 2-ю фазу — фазу регенерации (Н.А., 1991; А.П. Никонов, 1993).

Однако вопрос активного хирургического лечения у больных с поздними осложнениями кесарева сечения в литературе не достаточно освещен.

При прогрессировании воспалительного процесса и отсутствии эффекта от консервативной терапии эндометрита, включая полиантибактериальную, нами была разработана активная тактика ведения этих больных — хирургическая или консервативно-хирургическая, где хирургическим компонентом была гистероскопия (С.Н. Буянова, 1996).

При подтверждении вторичной несостоятельности швов на матке, по отсутствию гнойных очагов в малом тазу, лечение начинали с гистероскопии, которая являлась хирургическим компонентом на начальном этапе терапии.

Гистероскопия обязательно сочеталась с удалением некротических тканей, патологического субстрата, шовного материала, остатков плацентарной ткани, гнойного отделяемого с последующей активной аспирацией полости матки при помощи аппарата ОП-1 с целью создания благоприятных условий заживления швов на матке. Этот метод аспирации считали предпочтительным по сравнению с однократным промыванием полости матки растворами антисептиков или гипохлорида натрия (А.С. Лебедев, 1996, 1989; Е.М. Уткин, 1988), так как при применении длительной активной аспирации полости матки проводилось вымывание и механическое (путем создания отрицательного давления) удаления инфицированного и токсического содержимого, гипотермический эффект усиливал моторику матки, способствовал снятию отека в пора-

женном органе и более быстрому купированию воспалительного процесса, одновременно оказывая антибактериальное, детоксикационное, гипотермическое и утеротоническое воздействие, снижение степени бактериальной инвазии. Аспирационно-промывное дренирование проводили в течение 2-3 дней в зависимости от выраженности воспалительного процесса.

Одновременно с активной хирургической тактикой лечения проводили комплекс консервативных методов, состоящих из детоксикационной, антибактериальной, ангистаминной, противовоспалительной, иммуномодулирующей терапии; препаратов, улучшающих процессы регенерации и репарации шва на матке, эубиотиков.

Важнейшее место в комплексе лечения занимала рациональная этиотропная антибиотикотерапия. С учетом данных бактериального мониторинга применяли антибиотики, эффективные в отношении аэробной и анаэробной флоры. Назначали препараты, обладающие широким спектром действия, преимущественно цефалоспорины II-III генерации (цефаклор, цеклор, зинацеф, цефспан) в сочетании с парентеральным введением препаратов из группы метронидазола (метрогил, метронидазол, флагил, клион-Д 100). В зависимости от тяжести воспалительного процесса антибиотики вводили внутримышечно или внутривенно в терапевтических или максимально допустимых дозировках. При обнаружении хламидий и вируса простого герпеса к антимикробным препаратам добавляли препараты тетрациклинового ряда (эритромицин, тетрациклин), макролиды (джозамицин, сумамед, динабак, пимафуцин, рулид). С целью профилактики, а при обнаружении — с лечебной, применяли противогрибковые средства (внутримышечно или внутривенно, в свечах или кремах — нистатин, гино-певарил, клотримазол, полижинакс, канестен).

Детоксикационную терапию проводили соответственно степени тяжести интоксикации путем введения коллоидных и кристаллоидных растворов.

Антигистаминные препараты применяли с целью повышения противоаллергического, антиэкссудативного действия других препаратов, а также для снижения проницаемости капилляров. Широко использовали тавегил, пипольфен, супрастин, гистаминал.

Для ускорения процессов регенерации и репарации послеоперационного шва на матке применяли актовегин и солкосерил. Под действием этих препаратов улучшалось снабжение тканей кислородом и глюкозой, активизировались ферменты окислительного фосфорилирования, нормализовалось кислотно-основное состояние клетки, активизировались процессы обмена веществ в тканях, ускорялись процессы, стимулирующие естественное излечение

местных патологических процессов, препятствующих развитию вторичной дегенерации и патологических изменений клеточных систем при их обратимых повреждениях.

После отмены антибактериальных препаратов переходили на применение противовоспалительных препаратов (реопирин, вольтарен, диклонак).

С целью лечения иммунных нарушений использовали иммуномодуляторы (Т-активин, миелопид, тималин, тимоген).

Для повышения неспецифической защиты организма от инфекции применяли растительные адаптогены (элеутерококк, женьшень, лимонник).

Одновременно с перечисленными препаратами применяли препараты лактофлоры, которые не только корригировали микробиоценоз желудочно-кишечного тракта, но и посредством стимуляции тимус-зависимых зон мезентериальных лимфатических узлов активизировали иммунный клеточный ответ (бифидум-бактерин, лактобактерин, флорадофилус).

В качестве профилактики тромбоэмболических нарушений вводили дезагреганты (гепарин, курантил, эскузан, трентал).

Дополнительно применяли утеротонические, седативные средства, витамины.

При невыраженных симптомах интоксикации антибактериальную терапию не проводили. В этих случаях применяли иммунокорректирующую, противовоспалительную, утеротоническую, антикоагулянтную, десенсибилизирующую и общеукрепляющую терапию в сочетании с препаратами, улучшающими репаративные процессы в организме.

В результате проведенного лечения у 22,2 % женщин отмечено заживление дефекта в области швов вторичным натяжением. Еще у 26 % больных на благоприятном фоне выполнена органосберегающая операция - иссечение некротических тканей и наложений вторичных швов на рану матки. Необходимо подчеркнуть, что чем раньше приступали к активной хирургической тактике ведения больных с отсроченными осложнениями кесарева сечения, тем успешнее были результаты лечения, и увеличивалась вероятность выполнения реконструктивной операции при несостоятельном шве на матке.

***Важными особенностями хирургической методики являлись:***

- тщательная мобилизация передней стенки матки и задней стенки мочевого пузыря;
- иссечение всех некротизированных и деструктивных тканей, шовного материала до достижения неизмененных участков миометрия;

- наложение швов на матку только в один ряд с последующим закрытием области вторичных швов задней стенкой мочевого пузыря или пузырно-маточной складкой;
- применение только узловых швов с удерживанием ткани в состоянии репозиции;
- использование в качестве шовного материала только синтетических рассасывающихся нитей (викрил, ПДС-II, монокрил);
- обязательная санация малого таза растворами антисептиков и дренирование полости матки двухпросветной трубкой для АПД.

В течение 10-14 дней проводили противовоспалительное лечение, направленное на профилактику прогрессирования эндометрита. В комплекс терапии входили: инфузионная терапия 1-5 суток, антибиотики широкого спектра действия, преимущественно цефалоспорины в сочетании с метрогилом, метронидазолом, десенсибилизирующие средства, комплекс витаминов, средства, улучшающие репаративные процессы, иммуномодуляторы, зубиотики, дезагреганты, симптоматические препараты, утеротонические средства. В послеоперационном периоде активное дренирование полости матки проводили до 3 дней.

При морфологическом исследовании иссеченного послеоперационного шва было выявлено локальное воспаление в операционной зоне в сочетании с ограниченным некрозом шва. Воспаление характеризовалось выраженной лимфоидной инфильтрацией с примесью полиморфоядерных лейкоцитов, плазматических клеток и участками грануляционной ткани с очагами некроза. Изменения в сосудистой стенке особенно были выражены в капиллярах. В мышечном слое обнаруживали воспалительную инфильтрацию по ходу сосудов и их тромбоз.

Осложнений после повторной операции не было ни в одном случае. Больные выписаны домой на 14-16 суток после повторной операции.

Таким образом, своевременная и эффективная тактика ведения больных с вторичной несостоятельностью швов на матке позволила сохранить репродуктивную и менструальную функцию у 48,2 % женщин.

При несостоятельности швов и наличии гнойных очагов в малом тазу проводили хирургическое лечение по принципам, свойственным лечению гнойных ран любой этиологии: радикальное удаление гнойного очага, его адекватное дренирование, патогенетическая коррекция нарушений.

Обязательным компонентом лечения являлась предоперационная подготовка, направленная на коррекцию основных наруше-

ний белкового, водно-электролитного обмена, иммунного статуса, купирование экссудативных и инфильтративных проявлений воспалительного процесса, предупреждение бактериального шока, улучшение микроциркуляции. Предоперационная подготовка позволила улучшить состояние больных и снизить риск хирургического вмешательства и тяжелых осложнений. К концу подготовки, проводимой в течение 3-5 дней, у 71,4 % больных температура нормализовалась, у 28,6 % — оставалась субфебрильной. У 60,7 % пациенток снизилось количество лейкоцитов и уровень средних молекул. Однако, у 53,6 % больных сохранялся сдвиг лейкоцитарной формулы влево; у 82,1 % пациенток отмечалась выраженная анемия, что свидетельствовало о тяжести деструктивного процесса. Объем операции — экстирпация матки с сохранением ткани яичника, опорожнении гнойных полостей в брюшной полости и малом тазу, санация и активное аспирационно-промывное дренирование.

Рядом авторов (З.Д. Хаджиева, М.А. Репина, 1995) доказана возможность выполнения надвлагалищной ампутации матки при несостоятельном шве на матке с развитием перитонита после кесарева сечения. Однако мы считаем абсолютно противопоказанным выполнение надвлагалищной ампутации матки в условиях распространенного гнойного процесса, поскольку гнойно-некротические изменения в перешейке матки, ишемия тканей и тромбоз сосудов ниже уровня швов на ране после кесарева сечения продолжают оставаться источником прогрессирования процесса в послеоперационном периоде с высоким риском развития перитонита, сепсиса и кишечной непроходимости.

Особенность хирургического пособия у данной подгруппы больных связана с выраженным спаечным процессом в брюшной полости и малом тазу, наличием множественных абсцессов, выраженными деструктивными изменениями матки и смежных органов, тазовой, параметральной, позадипузырной клетчатки, стенки мочевого пузыря и кишки.

В 85,8 % случаях произведена экстирпация матки с сохранением придатков. Обоснованность подобного подхода подтверждена данными морфологического исследования удаленных тканей и отдаленными результатами лечения.

Морфологическая картина удаленной матки у этих пациенток характеризовалась наличием обширного некроза шва в послеоперационной зоне в сочетании с очагами нагноения в миометрии вне зоны швов. Некротические очаги располагались как в эндометрии, так и в миометрии. В ряде случаев определяли участки децидуальной ткани с некрозами, наложением фибрина, диффуз-

ной смешанной воспалительной инфильтрацией. Последняя распространялась на всю толщу миометрия по межмышечным и периваскулярным соединительнотканым прослойкам, убывая по направлению к серозной ткани, с преобладанием в инфильтрате лимфоцитов и плазматических клеток. При окраске по Маллори обнаруживали геморрагическое пропитывание стенок шва, широкие, не сократившиеся вены в зоне некроза, обнаруживали небольшие очаги фиброза и многочисленные затромбированные артериолы и подвергшиеся аутолизу тромбы в венах. Некротизированные участки миометрия были окружены гиперемированными сосудами с множеством затромбированных участков.

Особое место в тактике ведения больных занимает дренирование. Оптимальным методом дренирования является аспирационно-промывное при помощи двухпросветных трубок и вакуум-системы ОП-1. Используется трансвагинальный метод введения дренажей через открытый купол влагалища при экстирпации матки или кольпотомическую рану при ее сохранении. При расположении абсцессов в подпеченочных и поддиафрагмальных пространствах, целесообразно использовать дополнительное введение дренажей через контраппертуры в мезо- и эпигастральных областях.

Аспирационно-промывное дренирование позволяет эвакуировать патологический субстрат из брюшной полости, обеспечивает постоянную работу дренажных трубок, создает условия “сухой раны”, благоприятствующие заживлению. При помощи трансвагинального метода проводится длительное дренирование без опасности формирования фистул, развития абсцессов и флегмон передней брюшной стенки.

Эффективность разработанной в МОНИИАГ хирургической техники подтверждена результатами лечения наших больных. Так, ни в одном случае послеоперационный период не осложнился генерализацией гнойной инфекции (перитонитом, сепсисом), не было нагноительных процессов в брюшной полости и послеоперационной ране, тромбоэмболических осложнений, летальных исходов, несмотря на тяжелый гнойно-деструктивный процесс в брюшной полости и малом тазу.

**Лечение перитонита.** При постановке диагноза перитонита лечение должно быть оперативным, независимо от его стадии. Как показали наши исследования, хирургическое лечение у всех больных должно сочетаться с интенсивной консервативной терапией, направленной на устранение патофизиологических нарушений и борьбу с инфекцией и интоксикацией.

При тяжелой интоксикации показана предоперационная подготовка в течение 2-4 ч путем введения детоксикационных раство-

ров, белковых препаратов, электролитов, проведения гемотрансфузии. Релaparотомию, как правило, выполняют по разрезу, произведенному во время кесарева сечения. Объем операции состоит в экстирпации матки с маточными трубами. При гнойном поражении яичников они также подлежат удалению. Обязательна ревизия брюшной полости, во время которой петли кишок полностью освобождают от спаек, осматривают поддиафрагмальное пространство, боковые каналы брюшной полости, полость малого таза, брыжейку тонкой и поперечной ободочной кишок. По ходу ревизии производят аспирацию гнойного экссудата. Особенностью операции является характер перитонизации, заключающийся в наложении двух кистных швов на каждый параметрий с захватом боковой стенки влагалища и оставлением последнего открытым в брюшную полость, что создает хорошие условия для оттока воспалительного экссудата.

Во время операции производят дренирование брюшной полости через брюшную стенку и влагалище двумя (и более) дренажными трубками. Переднюю брюшную стенку зашивают наглухо. При разлитом гнойном или диффузном перитоните, сопровождающемся выраженной интоксикацией, для эвакуации из брюшной полости продуктов белкового обмена и уменьшения интоксикации производят перитонеальный диализ растворами, в которые добавляют антибиотики (предпочтительно аминогликозиды или цефалоспорины). Общий объем перфузии составляет 4-5 л в 1 сут. Количество жидкости, которое может задерживаться в организме, не должно превышать 0,5-1 л. Обычно диализ продолжается в течение 3-4 сут.

В МОНИИАГ разработан высокоэффективный метод принудительной аспирации — аспирационно-промывное дренирование, для чего используют двухпросветные силиконовые дренажи диаметром 8-10 мм, а в качестве диализирующего раствора - 0,02 % водный раствор фурацилина. Аспирация осуществляется серийным аппаратом ОП-1, использование которого позволяет в течение 10 сут автоматически сохранять заданный режим разрежения - от 0 до 120 мм вод. ст.

Основой комплексного интенсивного лечения является инфузионно-трансфузионная терапия, которую осуществляют методом управляемой гемодилюции под мониторным контролем за показателями коллоидно-осмотического состояния (В.Н. Серов и соавт., 1989). В качестве трансфузионных сред используют реополиглюкин, реомакродекс, гемодез, полиглюкин, 5 % раствор глюкозы, альбумин, растворы электролитов.

Учитывая тот факт, что перитонит после кесарева сечения обусловлен микробными ассоциациями, необходимо применять комбинированную антибактериальную терапию в сочетании с препаратами, воздействующими на анаэробную микрофлору. Чаще применяют цефалоспорины в сочетании с аминогликозидами, природные и полусинтетические пенициллины в сочетании с аминогликозидами или цефалоспоринами. К этим препаратам добавляют метронидазол и его аналоги для внутривенного введения или клиндамицин и линкомицин, также эффективные в отношении анаэробов.

Для стимуляции функции кишечника вводят постоянный назогастральный зонд, через который производят отсасывание желудочного содержимого и промывание желудка. С интервалами проводят стимуляцию прозеринумом или убретидом. Показано применение гипертонических и очистительных клизм.

В послеоперационном периоде больным перитонитом показана ранняя антикоагулянтная, иммуномодулирующая, десенсибилизирующая, симптоматическая терапия.

В специализированных учреждениях для лечения перитонита применяют также гипербарическую оксигенацию, гемосорбцию, ультрафиолетовое облучение крови, управляемую гемодилюцию, наружную абдоминальную гипотермию.

**Лечение сепсиса.** Лечение сепсиса должно быть комплексным и включать в себя: воздействие на очаг инфекции, антибактериальную, инфузионно-трансфузионную, общеукрепляющую, десенсибилизирующую, иммунокорректирующую, симптоматическую, гормональную терапию.

Как правило, септический процесс развивается в послеоперационном периоде после релапаротомии. З.А. Чаладзе (1989) располагает опытом консервативного ведения больных, — когда септический очаг локализуется в матке после кесарева сечения с временной изоляцией брюшной полости. При этом распускают 1-2 шва на коже и апоневрозе и нагноившуюся рану на матке расширяют тупым путем, через нее в полость матки вводят дополнительный дренаж, это обеспечивает лучший отток из очага инфекции.

Антибактериальные препараты при сепсисе применяют внутривенно в максимально допустимых дозах с учетом индивидуальной переносимости и массы тела больной. Из сочетаний антибиотиков наиболее эффективны: цефалоспорины и аминогликозиды, ампициллин и оксациллин; аминогликозиды с линкомицином или клиндамицином. При присоединении инфекции мочевыводящих путей, обусловленной ассоциациями аэробных и анаэробных бактерий, показано лечение антибиотиками широкого спектра дейст-

вия в сочетании с метронидазолом или его аналогами, эффективными в отношении анаэробов. Антибиотиками выбора при септическом шоке являются бензилпенициллин, назначаемый внутривенно в мега-дозах (40 000 000 - 60 000 000 ЕД в 1 сут), левомицетин. Эффективны также сочетания бензилпенициллина и гентамицина; оксациллина или ампициллина и гентамицина; ампициллина и оксациллина.

Инфузионно-трансфузионная терапия, при необходимости в сочетании с форсированным диурезом, направлена на поддержание объема циркулирующей крови, устранение анемии, диспротеинемии, коррекцию метаболических нарушений. Для борьбы с анемизацией и для поддержания гематокритного числа на уровне 0,3 и более показано переливание крови (желательно вначале свежей донорской). При септическом шоке гемотрансфузия нежелательна. Для компенсации энергетических затрат организма показано введение растворов глюкозы, интралипида. Пополнение запаса незаменимых жирных кислот достигается добавлением в диету растительного масла.

В состав комплексного лечения сепсиса включают средства для повышения специфической и неспецифической реактивности, десенсибилизирующие препараты, кортикостероиды.

Изменение вязкости, агрегации эритроцитов, лейкоцитов и особенно тромбоцитов, наряду с диспротеинемией, приводит к нарушению функции системы гемостаза, что требует назначения гепарина. При септическом шоке с выраженной гиперкоагуляцией производят внутривенное введение гепарина. Первоначальная доза его составляет 800-1000 ЕД/ч, в течение первых 24-48 ч путем непрерывной перфузии вводят 25 000-30 000 ЕД гепарина в 1 сут, затем используют подкожный прерывистый режим введения по 2500-5000 ЕД с интервалом 4-6 ч до нормализации клинико-лабораторных показателей.

В случае возникновения очагов пиемии в различных органах больные нуждаются в специализированной помощи в условиях учреждения, где есть возможность проведения гемо- и лимфосорбции, экстракорпорального ультрафиолетового облучения крови, гипербарической оксигенации, эндолимфатического введения антибиотиков и гемодиализа.

**Лечения раневой инфекции.** Методы медикаментозного и хирургического лечения гнойной раны являются взаимодополняющими компонентами комплексной терапии.

Лечение раневой инфекции складывается из нескольких этапов (Е.В. Жаров, 1990). Первый этап заключается в ревизии гнойной раны, для чего необходимо снятие швов в целях лучшего оттока раневого отделяемого и проведения, при необходимости, хирургиче-

ческой обработки в пределах здоровых тканей для удаления некротических участков и снижения степени бактериальной обсемененности. На втором этапе проводят терапию, направленную на подавление инфекции современными медикаментозными средствами в сочетании с гипербарической оксигенацией. Третьим этапом является ранее закрытие раны передней брюшной стенки вторичными швами с проточно-аспирационным дренированием. Предложенный автором комплекс мероприятий, по сравнению с традиционными консервативными методами терапии, позволяет сократить сроки лечения, предотвратить возможность распространения процесса на подлежащие ткани и генерализации инфекции.

Наш опыт по ведению больных после кесарева сечения позволяет считать допустимым использование местного медикаментозного лечения в случае, если рана небольшого размера, без выраженных воспалительных изменений окружающих тканей и при быстром ее очищении. Для местного лечения могут быть использованы гипертонический раствор натрия хлорида, 0,1 % раствор диоксидина, растворы фурацилина, антибиотиков (особенно в виде аэрозолей - каназол, полизол, неотизоль и др.), лизоамидаза, мазь Вишневского, облепиховое масло, масло шиповника и т. д. В последние годы появились мази, составленные на основе антибактериальных препаратов, протеолитических ферментов (ируксол) и других средств, рассчитанных на стимулирующее действие. К мазям такого типа относится солкосерил. Этот препарат представляет собой депротеинизированный экстракт из крови телят, действие которого направлено на активацию ретикулоэндотелиальной системы и окислительных процессов в ране.

С точки зрения Н.А. Волкова (1986), используемый препарат должен оказывать на рану комплексное действие: противовоспалительное, дегидратирующее, некролизующее, стимулирующее репаративные процессы. Автором предложена мазь следующего состава: *Camphorae tritae* - 0,8; *Insulini* - 5 мл (200 ЕД); *Sol. Glucosi* 40 % - 20 мл; *Sol. Riboflavini* 0,02 % - 2 мл; *Sol. Acidi ascorbinici* 5 % - 4 мл; *Lanolini anhyd.* - 80 мл. Введение в состав данной мази инсулина способствует ускорению клеточных превращений в ране, благодаря чему деструктивный процесс сменяется репаративным и образуется соединительнотканый рубец. Остальные компоненты мази усиливают действие инсулина.

В тех случаях, когда рана обширная, с выраженной инфильтрацией тканей, наряду с местным лечением, следует проводить инфузионную терапию. При наличии значительной инфильтрации, некротически измененных тканей необходима хирургическая обработка — иссечение тканей, обеспечение оттока раневого отделяемого, дренирование гнойных полостей.

Для этого на дно раны помещают дренажную трубку с множественными ответвлениями. Промывание раны производят самотеком или при помощи вакуум-аппаратов.

При аспирационно-промывном лечении целесообразно раннее наложение швов на гнойную рану, если нет резко выраженных воспалительных изменений в ее окружности и есть возможность сопоставления краев ее без натяжения (И.И. Бачев, 1989). Операция проводится под наркозом. Во время операции производится иссечение краев раны в пределах здоровых тканей, ревизия ее и удаление остатков некротически измененных тканей. После этого на дно раны помещают перфорированный хлорвиниловый дренаж для длительного промывания ее растворами антисептиков в послеоперационном периоде. Рану зашивают узловыми швами, проведенными через все слои. Это обеспечивает хорошую коалтацию раны и ее краев. Между этими швами накладывают отдельные швы на кожу. Сразу же после операции и в дальнейшем ежедневно в течение 6-7 дней осуществляют длительное промывание раны по дренажу 2,5-3 л растворов антибактериальных препаратов, продолжительностью 4-5 ч. По окончании промывания конец дренажа убирают под повязку на передней брюшной стенке. Удаление дренажа и снятие швов производят на 7-8-е сутки. Если имеются противопоказания для наложения швов, рану лечат под повязками с использованием современных антибактериальных мазей на гидрофильной основе (5 % диоксицинозная мазь, дермазин и др.).

Как известно, на скорость заживления ран влияют различные факторы, среди которых ведущее значение имеет состояние иммунологической реактивности. Стимуляция иммунитета способствует сокращению фазы травматического воспаления и более раннему и активному развитию репаративных процессов. В этой связи оправданным является использование для стимуляции иммунологической реактивности трансфузий изолированно облученной аутокрови, что способствует заживлению раны после кесарева сечения первичным натяжением во всех наблюдениях (Е.Д. Минович и соавт., 1986).

Для стимуляции заживления нагноившихся послеоперационных ран применяют местное лазерное облучение в сочетании с антибиотиками (Т. Бургуджиева, Н. Катранушкова, 1985) или ируксолом (В.В. Коржова и соавт., 1987), что позволяет ускорить очищение раны и регенерацию тканей.

При тяжелом течении раневой инфекции, значительной площади поражения и при флегмонах передней брюшной стенки, наряду с комплексной терапией, используется такой эффективный метод, как лечение ран в управляемой абактериальной среде (Б.М. Костюченко, В.М. Матасов, 1981).

# Глава 6

## Адаптация новорожденных после кесарева сечения

---

Особенности адаптации новорожденного при абдоминальном родоразрешении обусловлены многофакторным воздействием на организм ребенка. В первую очередь на процессы адаптации влияет сам способ родоразрешения, при котором плод не проходит через естественные родовые пути. В связи с этим не происходит механического сжатия грудной клетки и выдавливания амниотической жидкости, заполнявшей легкие внутриутробно, имеет место ее замедленное всасывание вследствие отсутствия стимулирующего влияния родовой деятельности на симпатoadреналовую систему ребенка. В результате исключения плацентарной трансфузии, в ряде случаев имеющей место во время извлечения ребенка, может иметь место гипофункция малого круга кровообращения. Кроме этого, применяемые для обезболивания операции медикаментозные препараты могут оказывать отрицательное влияние на механизм первого вдоха у новорожденного. Большое значение в нарушениях адаптации ребенка в постнатальном периоде имеет перенесенная гипоксия, по поводу которой произведено экстренное кесарево сечение. При плановой операции нарушения адаптации наблюдаются реже.

Новорожденным после кесарева сечения присущи особенности течения раннего неонатального периода, которые при дополнительных неблагоприятных воздействиях могут приводить к “срыву” адаптационных механизмов и развитию различных патологических симптомов и синдромов.

В связи с тем, что операция кесарева сечения, выполненная по показаниям, на высоком профессиональном уровне с полноценным обезболиванием является методом, ведущим к уменьшению перинатальной смертности, важным и своевременным становится вопрос о выборе полноценного метода обезболивания абдоминального родоразрешения с минимальным отрицательным воздействием на плод и новорожденного.

Основным видом обезболивания во время операции кесарева сечения является эндотрахеальный наркоз (Е.А. Ланцев, 1979; Н.Н. Расстригин, 1979; R.T. Kennedy, 1974; I.S. Crawford, 1975 и др.).

Известно, что введение беременной, роженице любых лекарственных веществ ведет к трансплацентарному проникновению этих средств в организм плода. В связи с увеличением объема плазмы в конце беременности увеличивается число белковых комплексов анестетик-белок, что приводит к удлинению действия анестетиков на беременную. Несовершенство плацентарного и гематоэнцефалического барьера плода, ряда ферментативных систем замедляет метаболизм анестетиков и удлиняет их действие на плод.

Ввиду того, что одна шестая часть крови пупочной вены минует печень и легкие плода, его центральная нервная система находится под относительно большим влиянием анестетиков (Burt, 1971).

Воздействие препаратов зависит от их концентраций в плазме крови плода (которая соотносится с дозой, введенной матери), скорости абсорбции, распределения и выделения медикаментозных средств из материнского организма, скорости перехода через плаценту, биотрансформации в плаценте и печени плода, кинетики распределения в организме плода и кинетики выделения (G. Levy, 1981).

На состояние плода и новорожденного помимо анестетиков, применяемых для вводного наркоза, может оказывать влияние и закись азота, применяемая во время ИВЛ в процессе операции. У детей после кесарева сечения концентрация закиси азота в выдыхаемом воздухе составляет от 1 до 4 об. %. У некоторых ослабленных детей подобная концентрация газа может вызвать диффузионную гипоксию из-за слабости дыхательной мускулатуры. Считается, что даже при вдыхании 50 % смеси закиси азота и кислорода, закись азота проходит через плаценту и хотя у плода обнаруживается в концентрациях вдвое ниже, чем у беременной, нецелесообразно применять смеси с более, чем 50 % содержанием закиси азота (Н.С. Бакшеев, А.С. Лявинец, 1977). М.Т. Zagorzycki (1984) установлено, что при ингаляции газовой смеси с концентрацией кислорода менее 65 % у новорожденного возможна более низкая оценка по шкале Апгар.

Кроме перечисленных выше факторов на состояние плода и новорожденного оказывает влияние и длительность интервалов "индукция в наркоз — извлечение плода", "разрез матки - извлечение плода" (I. Irested и соавт., 1982). Превышение длительности наркоза свыше 20 мин., длительности операции до извлечения плода свыше 10 мин и времени извлечения головки свыше 1 мин может привести к резкому нарушению обменных процессов и ацидозу у плода.

При эндотрахеальном наркозе на плод могут оказывать влияние вводимые беременной миорелаксанты. Обычно применяют ре-

лаксанты с деполаризующим типом действия: дитилин и его аналоги (сукцинилхолин, листенон, миорелаксин), оказывающие непродолжительное действие. Кратковременность эффекта объясняется нестойкостью молекулы и быстрым распадом в организме под действием холинэстеразы (М.Д. Машковский, 1995).

Для мышечных релаксантов плацента является только относительным барьером, так как большие дозы (более 1 мг/кг), вызывающие у роженицы апноэ, обнаруживаются в крови плода и могут вызвать нарушение нервно-мышечной проводимости. В самой плаценте активность холинэстеразы к концу беременности невелика и полной инактивации релаксанта не происходит. Относительно низкая степень проникновения релаксанта через плаценту, вероятнее всего, обусловлена низкой растворимостью препаратов в липидах и высокой степенью их ионизации.

У здоровых доношенных плодов обычно не наблюдается развития нервно-мышечного блока, так как активность холинэстеразы крови у них высокая. У недоношенных плодов, а также при гипотрофии вследствие нарушения плацентарного кровообращения или тяжелого экстрагенитального заболевания у матери, активность холинэстеразы бывает снижена, что приводит к рождению детей в состоянии апноэ (Е.В. Меркулова, А.А. Климова, 1971). В настоящее время получены данные об отсутствии отрицательного воздействия на плод производных тубокурарина-векурониума и панкурониума, миорелаксантов недеполяризующего типа действия (P.R. Dailey и соавт., 1984).

Вводный наркоз производными барбитуратовой кислоты (гексенал, тиопентал натрия) производится в настоящее время еще достаточно часто. Барбитураты легко и быстро проникают через плаценту, по-видимому, вследствие того, что являются слабыми кислотами, легко растворимыми в жирах.

Считается, что барбитураты в дозе 4-7 мг/кг не вызывают снижения оценки по шкале Апгар у новорожденного. А.А. Бунатян и соавт. (1977), Pichemaug и соавт. (1978) рекомендуют малые дозы (3 мг/кг) гексенала или тиопентала для вводного наркоза, не отмечая его угнетающего воздействия на плод.

Однако, Е.А. Ланцев (1979) при 1110 операциях кесарева сечения, применяя барбитураты в виде вводного наркоза, сделал вывод, что средняя оценка новорожденных по шкале Апгар была равна  $6,7 \pm 0,6$  балла, что явилось худшим показателем при сравнении с другими видами вводного наркоза.

Многие авторы считают, что при применении для вводного наркоза барбитуратов не следует торопиться с извлечением плода (К.М. Федермессер, 1969; А.А. Дуропа, 1971; С.А. Ампелев и со-

авт., 1979; R. Nagno и соавт., 1975) и при введении матери дозы больше 500 мг авторы рекомендуют извлекать ребенка к 8 минуте, когда действие барбитуратов уже прекратилось.

Для вводного наркоза при кесаревом сечении широко применяют сомбревин (эпонтол, пропанидид). Многие исследователи отметили более высокие показатели по шкале Апгар при использовании этого препарата по сравнению с барбитуратами. По-видимому, это объясняется более быстрым распадом сомбревина в организме с помощью различных ферментов крови и печени. Главным продуктом распада считается метоксифенилуксусная кислота, которая не оказывает наркотического действия и большей частью выделяется с мочой (И. Подлеш, 1979).

Однако, имеющая место у рожениц при применении сомбревина гипервентиляция с последующей гипокапнией снижает плацентарный кровоток и поэтому у новорожденных может усиливаться метаболический ацидоз.

При кесаревом сечении в настоящее время применяется кетамин (кеталар, кетанест) (Е.А. Ланцев, 1980; Л.Е. Маневич и соавт., 1983).

При использовании для вводного наркоза кетамина (кеталара) в дозе 1 мг/кг в сочетании с 0,2 мг/кг седуксена не отмечается отрицательного действия на плод.

Разработка методики длительной эпидуральной анестезии наряду с появлением малотоксичных местных анестетиков способствовала широкому применению этой анестезии в акушерской практике и при операции кесарева сечения (Е.А. Ланцев и соавт., 1973; Л.Е. Маневич и соавт., 1982; Е.В. Меркулова и соавт., В.Е. Murphy и соавт., 1984).

Для перидуральной анестезии применяется лидокаин (лигнокаин, ксилокаин) или тримекаин, являющиеся производными ксилидина. Считается, что величина проницаемости лидокаина через плаценту составляет от 20 до 60 % от концентрации в крови матери. При этом концентрация анестетика никогда не бывает выше или равной токсической для плода, которая составляет 6 мкг/мл (B.S. Epstein и соавт., 1970). W.V. Wrawn и соавт. (1975) отмечают, что лидокаин в 3 раза быстрее местных анестетиков исчезает из крови плода, причем, часть его выделяется с мочой в неизменном виде, часть в виде метаболитов. Однако, в случаях тяжелого позднего гестоза беременных, тяжелой недостаточности кровообращения у рожениц с ревматическими пороками сердца (чаще комбинированном митральном пороке с преобладанием стеноза), наблюдается длительное и относительно высокое содержание тримекаина в крови родильницы и новорожденного, обусловленное

снижением функциональной активности печени (В.А. Бабаев и соавт., 1983). Симпатическая блокада, лежащая в основе метода длительной перидуральной анестезии, вызывая дилатацию сосудов тканей и органов в зоне блокады, способствует улучшению маточно-плацентарного кровообращения (Е.А. Ланцев и соавт., 1975; П. Лунд, 1975).

Применяемый при перидуральной анестезии в качестве транквилизатора седуксен (диазепам, реланиум) быстро проникает через плацентарный барьер, но ткани плода насыщает медленнее, чем ткани роженицы. Полностью седуксен выводится из организма через 5-10 часов (М. Handell и соавт., 1978).

Многие авторы отмечают, что у детей после кесарева сечения, проведенного под длительной перидуральной анестезией оценка по шкале Апгар на 1 минуте выше, чем у детей после кесарева сечения под эндотрахеальным наркозом и что применение перидуральной анестезии при кесаревом сечении способствует раннему первому контакту матери с новорожденным сразу после извлечения ребенка.

По нашим данным (1986), использование для вводного наркоза сомбревина в дозировке 5-6 мг/кг массы тела оперируемой женщины, калипсола (кеталара) в средней дозе 1 мг/кг массы тела, барбитуратов 5 мг/кг массы тела является наиболее оптимальным для плода и новорожденного. Превышение этих дозировок, а также при нарушении состояния плода (внутриутробная гипотрофия, внутриутробная гипоксия) может привести к медикаментозной депрессии, которая клинически проявляется задержкой первого вдоха, снижением мышечного тонуса, рефлекторной возбудимости, вялостью, сонливостью при том, что кожные покровы ребенка остаются розовыми (может быть умеренный акроцианоз). Указанная симптоматика сохраняется в течение 5-6 часов после рождения. Применение для обезболивания операции длительной перидуральной анестезии (средняя дозировка введенного в перидуральное пространство анестетика лидокаина или тримекаина 11-13 мг/кг массы тела женщины) при отсутствии других отягощающих факторов не приводит к медикаментозной депрессии новорожденного.

Даже при адекватно проведенном обезболивании, отсутствии технических сложностей при извлечении ребенка, нормальном исходном состоянии плода у новорожденных в раннем неонатальном периоде имеют место особенности его течения, которые обусловлены в первую очередь отсутствием стимулирующего влияния родового акта на включение компенсаторно-приспособительных реакций плода. Из экспериментальных и клинических наблюдений известно, что поток разнообразных афферентаций, возника-

ющих в организме матери во время родовой деятельности, оказывает чрезвычайное воздействие на плод и вызывает перестройку его функциональных систем, активацию структур головного мозга, ретикулярной формации; возрастает кислородная емкость тканей, увеличивается уровень адаптивных гормонов и т. д. По мнению И.С. Цыбульской (1984) включение адаптационно-компенсаторных реакций плода и мобилизация его защитных механизмов в родах является филогенетически необходимым процессом, так как создается адекватный подготовительный фон, облегчающий последующие реакции адаптации новорожденного во внеутробной среде.

В углубленных исследованиях, касающихся особенностей ранней постнатальной адаптации новорожденных после кесарева сечения (И.С. Цыбульская, 1984; Э.Н. Ахмадеева, 1990) установлено, что несмотря на увеличение частоты операции заболеваемость и смертность новорожденных не имеет тенденции к снижению и в последние годы возрастает. По данным МОНИИАГ заболеваемость новорожденных после оперативного родоразрешения за последние 5 лет остается высокой и колеблется в пределах 410-450 %. При экстренной операции в 2-3 раза чаще, чем при плановой встречались гипоксические состояния, второе место в структуре заболеваемости занимает синдром дыхательных расстройств, причем, его частота в полтора раза выше при плановом родоразрешении. По данным И.С. Цыбульской (1984), Э.Н. Ахмадеевой (1990) у трети новорожденных после кесарева сечения отмечается пролонгированная или больше физиологической потеря массы тела, позднее ее восстановление, что свидетельствует о катаболической направленности обменных процессов и "запаздывающем" характере адаптации.

По данным МОНИИАГ, более, чем у трети детей после кесарева сечения имеет место пролонгированное снижение массы тела; вторичное снижение массы тела на 5-7 сутки жизни, первичное снижение массы тела более 8-10 % на 3-4 сутки жизни. В первые часы и сутки жизни отмечается периоральный акроцианоз, бледность кожных покровов, снижение двигательной активности, снижение нервно-рефлекторной возбудимости или наоборот, оживленность и быстрая истощаемость рефлексов, мышечная дистония. Как правило, указанная симптоматика сохраняется на протяжении 6-12 часов. Однако у 15 % новорожденных эти симптомы могут сохраняться до 3 суток жизни. Следует отметить, что у новорожденных после кесарева сечения, более чем в 60-70 % случаев имеет место нарушение терморегуляции, проявляющееся в быстром охлаждении и медленной нормализации температуры тула (до

5-7 часов после рождения). Из других особенностей течения раннего неонатального периода следует отметить склонность к срыгиваниям, имеющая место у 30-40 % новорожденных.

Эти особенности адаптации свидетельствуют о необходимости тщательного наблюдения за детьми после кесарева сечения.

*Дыхательная система.* Нарушения функции внешнего дыхания у новорожденных после кесарева сечения могут быть обусловлены различными причинами: внутриутробная гипоксия, метаболические нарушения, родовая травма, глубокая недоношенность, аспирационный синдром, угнетение дыхательного центра наркотическими препаратами, миопаралитическое влияние мышечных релаксантов.

Нередко при первом вдохе происходит глубокая аспирация слизи и мекония в дыхательные пути, что нарушает вентиляцию в легких и усугубляет гипоксию. Известно также, что внутриутробная гипоксия замедляет легочное кровообращение, возрастает сброс крови через аортальный проток. Легочное кровообращение ухудшается, в результате чего нарушаются перфузионно-вентиляционные соотношения и задерживается расправление альвеол. Такое состояние у новорожденных с явлениями легочной недостаточности обозначается как легочный гипоперфузионный синдром. При этом синдроме наблюдаются ишемические поражения альвеолярного эпителия, снижается продукция сурфактанта, наступает гипоксическая вазоконстрикция легочных сосудов. Снижение перфузии легочной ткани объясняется также уменьшением объема циркулирующей крови, наблюдаемым у новорожденных, извлеченных в асфиксии. В некоторой степени этому способствует также возвышенное положение новорожденного до пересечения пуповины.

Таким образом, клинические проявления дыхательных нарушений у новорожденных после кесарева сечения разнообразны и могут проявляться как в виде транзиторного тахипноэ, обусловленного задержкой резорбции легочной жидкости (это состояние имеет хороший прогноз и купируется в течение 3-4 дней при проведении оксигенотерапии), так и другими, более тяжелыми состояниями, требующими в ряде случаев искусственной вентиляции легких (синдром дыхательных расстройств, аспирационный синдром, пневмонии и др.).

Параметры внешнего дыхания как у доношенных, так и у недоношенных детей, по данным различных авторов, довольно разноречивы. Возможно, это объясняется тем, что для новорожденных характерно периодическое дыхание, которое у доношенных наблюдается в 30 %, а у недоношенных — в 45-75 % случаев (К.А.

Сотникова, Н.А. Панов, 1975). У здоровых доношенных новорожденных дыхательный объем легких равен 15-20 мл, альвеолярная вентиляция — 355 мл, минутный объем дыхания — около 500-700 мл при частоте дыхания 35-45 в 1 мин.

У недоношенных детей эти показатели значительно снижены. Так, согласно данным В.К. Ярославского (1982), частота дыхания у новорожденных с массой тела до 1500 г равна  $84,2 \pm 5,2$  в 1 мин, с массой тела от 2000 до 2500 г —  $63,1 \pm 3,6$  в 1 мин. При асфиксии частота дыхания возрастает, достигая 90-100 в 1 мин. Альвеолярная вентиляция у недоношенных детей колеблется в пределах от 200 до 250 мл.

При исследовании функции внешнего дыхания у новорожденных после кесарева сечения отмечаются сниженные показатели дыхательного объема (ДО), минутного объема дыхания (МОД), при том, что частота дыхания такая же, что у детей после самопроизвольных родов. Более низкие показатели внешнего дыхания (ДО и МОД менее нормативного на 15-25 %) характерны для детей после кесарева сечения, произведенного в плановом порядке (А.Н. Аксенов, 1986; Л.Д. Мочалова, 1989).

В течение раннего неонатального периода отмечается постепенное увеличение показателей внешнего дыхания, обусловленное ухудшением аэрации легких. Таким образом, у детей после кесарева сечения даже при рождении в удовлетворительном состоянии имеет место умеренная гиповентиляция в первые часы и сутки жизни, что диктует необходимость тщательного клинического и мониторингового контроля для выявления признаков дыхательных нарушений и раннего начала корригирующей терапии.

*Сердечно-сосудистая система.* Как известно, после рождения ребенка кардиогемодинамика претерпевает весьма выраженные изменения, связанные с прекращением плацентарного кровообращения, редукцией кровотока через артериальный проток и овальное окно. Артериальный проток закрывается вместе с прекращением кровотока по пупочным сосудам и полная его облитерация обычно наступает к 3 суткам жизни. Функциональное закрытие овального отверстия происходит к 3-4 суткам жизни, когда снижается давление в легочной артерии и правых отделах сердца и увеличивается работа миокарда левого желудочка (И.И. Артемьева, 1990).

На основе анализа динамики показателей центрального кровообращения выделяют четыре типа постнатального состояния кардиогемодинамики: *эукинетический, гиперкинетический, гипокинетический и фетальный.*

**Эукинетический тип** характеризуется нормальной деятельностью сердца с соответствием показателей насосной, сократительной функции, частоты сердечных сокращений, весо-ростовым показателям и возрасту жизни ребенка (табл. 9).

Таблица 9

Нормативные показатели центральной гемодинамики у новорожденных в раннем неонатальном периоде

Показатели	1 сутки	3 сутки	5-7 сутки
МО (мл/мин)	400-440	475-520	530-580
МО (мл/мин/кг)	120-130	144-160	165-190
УО (мл)	3,45-3,70	4,0-4,3	4,35-4,70
ФВ (%)	58-63	61-64	64-66
ОПСС (кПа с/л)	1457-1591	1312-1412	1185-1293

**Гиперкинетический тип** выражается в увеличении показателей центральной гемодинамики: ударного объема (УО), минутного объема (МО), фракции выброса (ФВ). При этом может наблюдаться и нормо-, и тахи-, и брадикардия. Как правило, гиперкинетический тип сочетается с более ранним закрытием физиологических шунтов.

**Гипокинетический тип** гемодинамики характеризуется снижением вышеуказанных показателей, несоответствием объемных показателей показателям сократимости, неадекватностью сердечного ритма и закрытием фетальных коммуникаций в более поздние сроки.

**Фетальный тип** гемодинамики характеризуется более длительным функционированием фетальных коммуникаций и значительным снижением сократительной активности миокарда.

Для новорожденных после кесарева сечения, произведенного в плановом порядке и родившимся в удовлетворительном состоянии характерно более длительное функционирование артериального протока (до 38-60 часов), может быть транзитное лево-правое шунтирование во время функциональной нагрузки. Показатели центральной гемодинамики ниже, чем у детей после самопроизвольных родов, с тенденцией к постепенному увеличению в раннем неонатальном периоде. Показатели минутного объема (МО)

незначительно возрастают к концу раннего неонатального периода. У детей после кесарева сечения отмечаются также повышенные показатели общего периферического сопротивления (ОПСС), превышающие нормативные на 10-15 %. У новорожденных после кесарева сечения, проведенного в экстренном порядке и родившихся в удовлетворительном состоянии функциональное закрытие фетальных коммуникаций наступает раньше, чем у детей после планового кесарева сечения, однако показатели центральной гемодинамики также снижены, а ОПСС повышено до 7-8 дне жизни.

Показатели периферической гемодинамики (систолического, диастолического и среднего АД) у детей после кесарева сечения, проведенного в плановом порядке и родившимися в удовлетворительном состоянии колеблются в пределах нормативных значений (систолическое АД — 80-90 мм рт. ст., диастолическое — 35-40 мм рт. ст., среднее — 60-65 мм рт. ст.). В первые сутки жизни эти показатели у детей после кесарева сечения ниже, чем у детей после самопроизвольных родов. В раннем неонатальном периоде показатели постепенно повышаются до нормы, но в течение 7 дней отмечается высокая из лабильность (до 20-28 %) при норме 10-12 %. Частота пульса у детей после кесарева сечения такая же, что у детей после самопроизвольных родов и колеблется в пределах 112-113 в 1 минуту. У детей после абдоминального родоразрешения, проведенного в экстренном порядке, и родившихся в удовлетворительном состоянии, показатели АД также не отличаются от нормативных и имеют сходную динамику в раннем неонатальном периоде. Однако лабильность показателей АД меньше, чем у детей после кесарева сечения, проведенного в плановом порядке (17-18 %).

У новорожденных, извлеченных при кесаревом сечении в состоянии асфиксии, в результате кислородного голодания отмечаются характерные изменения гемодинамики. У большинства таких новорожденных наблюдаются брадикардия и артериальная гипотензия. Степень выраженности поражения сердечно-сосудистой системы у новорожденных, преимущественно зависит от характера дыхательных расстройств. По мнению Л.Т. Ломако (1986), для детей, родившихся в асфиксии, наиболее характерны следующие изменения: патологическая перегрузка предсердий и желудочков, преимущественно правых, снижение сократительной функции миокарда, падение сердечного выброса. Согласно данным различных авторов, изменения на электрокардиограмме у новорожденных могут быть показателем тяжести перенесенной или имеющейся гипоксии.

Под влиянием кислородного голодания у новорожденных отмечается расширение периферических сосудов, переполнение их кровью, в результате чего ухудшаются реологические свойства крови, увеличиваются гематокритное число и вязкость крови. Таким образом, асфиксия новорожденного сопровождается тяжелыми нарушениями как центральной, так и периферической гемодинамики.

Если для асфиксии средней степени тяжести характерен гиперкинетический тип гемодинамики с умеренным повышением АД, то при тяжелой асфиксии отмечается гипокинетический тип и в ряде случаев — фетальный. Поэтому у детей после кесарева сечения необходим мониторинг АД на протяжении всего раннего неонатального периода и при рождении в асфиксии — исследование центральной гемодинамики.

**Особенности гормональной адаптации.** Многочисленными исследованиями установлено, что после самопроизвольных родов концентрация кортизола в крови пуповины в несколько раз выше, чем после кесарева сечения, проведенного в плановом порядке. Это объясняется тем, что в процессе родов значительно повышается собственная продукция кортизола плода, а также трансплацентарным переходом материнского кортизола (И.П. Ларичева, 1984). Низкий уровень кортизола, а также АКТГ у новорожденных после кесарева сечения обусловлен отсутствием стимулирующего влияния родового акта на функцию надпочечников, и хотя надпочечники сразу после рождения начинают активно вырабатывать собственный кортизол, его уровень у детей после кесарева сечения в 1,5-2 раза ниже, чем при самопроизвольных родах и не нормализуется даже к 10 дню жизни. Более низкие показатели кортизола и у детей после кесарева сечения, произведенного в экстренном порядке, однако их нормализация происходит к 5 суткам жизни.

Состояние гипофизарно-тиреоидной системы, активно функционирующей в раннем неонатальном периоде характеризуется повышенным уровнем тиреотропного гормона с 3 суток жизни при плановом родоразрешении, при том, что отмечается пониженный уровень трийодтиронина (Т3) и неустойчивые показатели тироксина (Т4) на протяжении раннего неонатального периода. Эти изменения наблюдаются до 7-9 дня жизни. При экстренной операции имеет место более ранняя нормализация показателей.

Указанные изменения свидетельствуют о напряженном функциональном состоянии в системе гипофиз-щитовидная железа-надпочечники и при воздействии дополнительных неблагоприятных факторов, в частности гипоксии, возможен "срыв" адаптационных механизмов, усугубляющий нарушение дыхания, гемодинамики и метаболизма.

**Особенности метаболизма.** Известно, что даже при нормальных родах у новорожденных выявляется компенсаторный смешанный респираторно-метаболический ацидоз. При нормальных родах появление самостоятельного дыхания и физиологическая перестройка системы кровообращения быстро приводят к устранению ацидоза.

У новорожденных после кесарева сечения многими авторами установлены изменения метаболизма, обусловленные особенностями становления дыхания, гемодинамики и гормонального статуса. И.С. Цыбульская (1984) отмечает, что даже при удовлетворительном состоянии ребенка показатели КОС находятся на нижних пределах нормативных значений для новорожденного ребенка, а на 5-6 день жизни отмечается более выраженный ацидотический сдвиг, чем у детей после самопроизвольных родов.

Если же плод и новорожденный перенесли тяжелую гипоксию, то регуляция кислотно-основного состояния крови резко нарушается и для коррекции его нарушений требуется проведение специальных мероприятий. В клинической картине у этих новорожденных отмечается угнетение центральной нервной системы, снижается реактивность сосудистой системы и миокарда, уменьшается кислородная емкость крови, развиваются ателектазы легких, нарушается выделительная функция почек.

Изменения внешнего дыхания и кровообращения в конечном итоге приводят к тяжелым нарушениям кислотно-основного состояния крови новорожденных, причем нередко тяжесть метаболических нарушений такова, что реанимационные мероприятия, включающие только сердечно-сосудистую и дыхательную реанимацию, оказываются неэффективными. Положительный результат может быть достигнут только при комплексной терапии, направленной, в числе прочих, и на коррекцию метаболических нарушений в крови новорожденных.

При исследовании крови новорожденных, извлеченных в асфиксии, могут наблюдаться различные нарушения кислотно-основного состояния, при которых выявляются как ацидоз, так и алкалоз. Эти нарушения могут быть вызваны как изменениями легочной вентиляции (дыхательный алкалоз или ацидоз), так и нарушениями обменных процессов (метаболический алкалоз или ацидоз).

Дыхательный ацидоз возникает вследствие снижения газообмена и накопления в крови новорожденного двуокиси углерода. Метаболический ацидоз наблюдается при увеличении концентрации нелетучих кислот в результате избыточного образования их при анаэробном гликолизе и нарушении функции почек, при котором снижается экскреция нелетучих кислот.

Метаболический ацидоз характеризуется повышением содержания оснований в крови новорожденного. У новорожденных метаболический ацидоз наблюдается при избыточном введении во время реанимации натрия гидрокарбоната. Дыхательный алкалоз характеризуется необычно низким содержанием двуокиси углерода в крови и наблюдается у новорожденных при проведении искусственной вентиляции легких с чрезмерно высокой частотой и повышенным объемом дыхания, превышающим потребности организма.

Если респираторный компонент ацидоза относительно легко может быть компенсирован проведением искусственной вентиляции легких, то борьба с метаболическим ацидозом затруднена. При нем значительно ухудшаются гемодинамика и газообмен, что еще в большей степени усугубляет уже имеющиеся расстройства кислотно-основного состояния крови.

В условиях гипоксии и нарушения гемодинамики у новорожденных отмечается ухудшение энергетического снабжения клетки, вследствие чего снижается содержание внутриклеточного калия и увеличивается уровень внутриклеточного натрия, что приводит к внутриклеточному отеку, гипергидратации и отеку вещества головного мозга.

## РЕАНИМАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ, ИЗВЛЕЧЕННЫХ В СОСТОЯНИИ АСФИКСИИ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

При реанимации новорожденных, извлеченных в состоянии асфиксии при кесаревом сечении, следует придерживаться основных принципов, изложенных в многочисленных работах отечественных и зарубежных авторов: создание проходимости дыхательных путей (аспирация слизи, околоплодных вод, мекония или крови), восстановление дыхания и сердечной деятельности. В настоящее время последовательность и объем реанимационных мероприятий регламентирован в методических указаниях "Первичная и реанимационная помощь новорожденному в родильном доме" (приказ МЗ РФ № 372 от 28.12.1995 г.).

Использование большого арсенала наркотических средств при проведении анестезиологического пособия может приводить к возникновению длительного апноэ у новорожденного без органических поражений центральной нервной системы, по крайней мере, в первые минуты после рождения. В последние годы показано, что многим наркотическим препаратам свойственно защитное, противогипоксическое действие. Следовательно, своевременные и достаточные по объему реанимационные мероприятия могут обеспечить полное восстановление функции дыхания и кровообращения.

Асфиксия (гипоксия) новорожденных, извлеченных путем кесарева сечения, встречается в 10-20 % случаев и является наиболее частой причиной ранней детской смертности и последующих нарушений психомоторного развития. Очень высока частота асфиксии новорожденных среди недоношенных детей. По данным различных авторов (А.И. Хазанов, 1987; Н.П. Шабалов и соавт., 1990), показатель ее превышает 25-30 %.

Для проведения реанимационных мероприятий в операционной, где производится кесарево сечение, в непосредственной близости от операционного стола должен находиться специальный столик с подогревом для новорожденного. К столику обязательно должен быть подведен кислород. На столике располагаются:

- 1) шприцы различной емкости;
- 2) педальный, электрический или водоструйный отсос с катетерами различного диаметра;
- 3) ларингоскоп со специальным детским клинком;
- 4) набор интубационных трубок различного диаметра и специальные детские маски;
- 5) иглы и катетеры для пункции или катетеризации пупочных сосудов;
- 6) аппарат для проведения искусственной вентиляции легких (ручной или механический);
- 7) медикаменты — адреналина гидрохлорид 1:10000, изотонический раствор хлорида натрия, 5 % альбумин, раствор “Рингера-лактат”, гидрокарбонат натрия 4 %;
- 8) ротаметр;
- 9) увлажнитель кислородо-воздушной смеси.

После проведения реанимационных мероприятий транспортировка новорожденных должна осуществляться в специальном транспортном кювезе, что является наиболее оптимальным.

**Оценка состояния новорожденных.** Для врача важно правильно оценить состояние новорожденного при его извлечении, так как это во многом определяет дальнейшую тактику и объем реанимационных мероприятий.

В настоящее время общепринята система оценки состояния новорожденных при рождении по шкале Апгар, согласно которой новорожденный оценивается через 1 мин после рождения (извлечения) по пяти основным признакам (табл. 10). Данные шкалы заносят в историю родов и в историю развития новорожденного. Для этой цели необходима специальная форма, в которую вносят показатели, что позволяет установить, за счет каких признаков по-

Таблица 10

Оценка состояния новорожденных по шкале Апгар

Признак	Оценка в баллах		
	0	1	2
Частота сердечных сокращений в 1 мин	Сердечные сокращения отсутствуют	Меньше 100 в 1 мин	Свыше 100 в 1 мин
Дыхание	Отсутствует	Слабый крик, дыхание нерегулярное	Громкий крик
Мышечный тонус	Вялый	Небольшое сгибание конечностей	Активные движения конечностей
Рефлекторная возбудимость	Отсутствует	Слабо выражена	Чиханье, кашель
Окраска кожи	Синюшная или бледная	Розовая окраска туловища и синюшные конечности	Розовая

лучена оценка. Ценность определения состояния новорожденного в баллах заключается в том, что при этом удается выявить группу новорожденных, нуждающихся в экстренной реанимации, и определить группу новорожденных высокого риска.

Оценка по шкале Апгар 1-3 балла свидетельствует о тяжелой асфиксии, требующей применения экстренных реанимационных мероприятий, обязательно включающих искусственную вентиляцию легких, 4-5 баллов — о средней тяжести, 6-7 баллов — о легкой степени асфиксии. Следует отметить, что с современной точки зрения следует выделять тяжелую и среднетяжелую асфиксию (Н.П. Шабалов и соавт., 1990). Оценка 8-10 баллов выставляется новорожденным, находящимся в хорошем состоянии.

Имеется определенная зависимость признаков и последовательности их изменений. Наиболее часто более низкая оценка выставляется за счет окраски кожных покровов. Сердечная деятельность и дыхание варьируют в широких пределах и сами по себе не всегда являются признаками тяжелой асфиксии. Так, например, при наркотической депрессии отсутствие дыхания еще не свидетельствует о

тяжести асфиксии. Для новорожденных с тяжелой асфиксией характерно полное отсутствие мышечного тонуса и глубокое угнетение рефлекторной деятельности.

При низких оценках по шкале Апгар (1-6 баллов) необходимо через 5 и 10 мин провести повторную оценку. Повышение оценки говорит о положительных сдвигах в состоянии новорожденного и эффективности проводимой реанимации. Отсутствие изменений в оценке или даже ее снижение дают основание предположить наличие тяжелых органических повреждений (кровоизлияние в мозг, тяжелая гипоксия, травматические повреждения, ателектаз легких, врожденные пороки и т.п.) и являются прогностически неблагоприятным признаком.

*Дыхательная реанимация.* Так как при кесаревом сечении в дыхательные пути новорожденного, как правило, попадают околоплодные воды, меконий и кровь, то первоочередной задачей должны быть меры, направленные на тщательное удаление аспирированного материала из дыхательных путей. Лучше всего туалет дыхательных путей осуществлять под контролем прямой ларингоскопии, при которой четко определяются все опознавательные ориентиры (вход в пищевод, трахею). Хорошим вспомогательным приемом является наружный массаж грудной клетки, благодаря которому из легких удаляется пенистая жидкость, обычно с примесью мекония или крови. После отсасывания содержимого из верхних дыхательных путей катетер необходимо ввести в желудок и опорожнить его, так как в условиях выраженной мышечной атонии и гипорефлексии у новорожденного возможна в дальнейшем регургитация желудочного содержимого с последующей аспирацией его, что приводит к возникновению вторичной асфиксии. В результате проведенных мероприятий обычно удается добиться свободной проходимости дыхательных путей. У новорожденных с оценкой 5-6 баллов тщательно выполненный туалет дыхательных путей нередко быстро приводит к восстановлению самостоятельного дыхания.

При более глубоких степенях асфиксии (4 балла и ниже) необходимо проведение искусственной вентиляции легких. При легкой асфиксии и полноценном удалении слизи из дыхательных путей искусственную вентиляцию легких можно проводить с помощью маски дыхательного аппарата. Недостатком этого метода является то, что при длительной вентиляции маской часть вдываемого воздуха попадает в желудок и, растягивая его, ограничивает дыхательные движения диафрагмы.

В тяжелых случаях асфиксии наиболее эффективным методом поддержания проходимости дыхательных путей и вентиляции лег-

ких является интубация трахеи. У новорожденных применяют два метода интубации трахеи: интубация вслепую по пальцу и интубация под контролем прямой ларингоскопии. Интубацию вслепую проводят лишь в исключительных случаях (при отсутствии ларингоскопа), так как велика опасность травмирования дыхательных путей.

Интубацию трахеи вслепую проводят с помощью указательного пальца левой руки, который вводят глубоко в рот новорожденного. Запрокинув головку новорожденного и скользя указательным пальцем по спинке языка, доводят кончик пальца до входа в гортань. Ориентирами являются надгортанник и вход в пищевод. Отдвигая надгортанник слегка кпереди, кончиком пальца левой руки проводят эндотрахеальную трубку на глубину 2-2,5 см через голосовую щель.

При интубации трахеи под контролем ларингоскопа новорожденного укладывают на спину, головка его слегка запрокидывается. Правой рукой головку новорожденного фиксируют в таком положении, а большой палец правой руки вводят в рот новорожденного для выведения нижней челюсти вперед.левой рукой вводят в полость рта ларингоскоп со специальным детским клинком строго по средней линии. Боковой поверхностью клинка ларингоскопа язык новорожденного отодвигают влево, концом ларингоскопа подхватывают надгортанник и открывают вход в трахею. В соответствии с размерами голосовой щели в трахею вводят интубационную трубку определенного диаметра на глубину 2 см и к интубационной трубке подсоединяют дыхательный аппарат.

Для интубации используют специальные пластиковые интубационные трубки. Размер интубационных трубок подбирают в соответствии с размерами голосовой щели и массой тела плода. Так, для новорожденных массой до 1000 г диаметр трубки составляет 2,5 мм, до 2000 г — 3,0 мм, до 3500 г — 3,5 мм, более 3500 г — 3,5-4,0 мм.

Признаками, свидетельствующими о правильном положении интубационной трубки, являются экскурсии грудной клетки при вдвухивании газовой смеси в дыхательные пути и дыхательные шумы, выслушиваемые при аускультации. При введении интубационной трубки в пищевод экскурсия грудной клетки отсутствует, не выслушиваются дыхательные шумы, нарастает цианоз, появляется вздутие в надчревной области в результате попадания воздуха в желудок.

В отличие от слепого метода интубации трахеи при использовании прямой ларингоскопии хорошо видны размеры голосовой щели, что позволяет подобрать наиболее оптимальный размер ин-

тубационной трубки и менее травматично произвести интубацию трахеи; под контролем ларингоскопии уменьшается опасность инфицирования дыхательных путей.

Искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) рекомендуется начинать 90-100 % кислородо-воздушной смесью при частоте дыхания 40 в 1 минуту при соотношении времени вдоха и выдоха 1:1. При ИВЛ с помощью мешка (ручного респиратора) количество пальцев, участвующих в сжатии, минимальное для обеспечения адекватной экскурсии грудной клетки. Если в процессе ИВЛ есть возможность контролировать давление в дыхательных путях с помощью манометра, следует первые 2-3 вдоха выполнить с максимальным давлением в конце вдоха (P1P) 30-40 см вод. ст., а при последующих поддерживать его в пределах 15-20 см вод. ст. при здоровых легких и 20-40 см вод. ст. — при аспирации мекония или РДС; положительное давление в конце выдоха (РЕЕР) следует поддерживать на уровне 2 см вод. ст., при применении объемного респиратора дыхательный объем необходимо задать из расчета 6 мл/кг.

Ошибочным следует считать быстрый перевод новорожденного на дыхание атмосферным воздухом. Чем дольше продолжается искусственная вентиляция легких кислородом, тем большую опасность представляет резкое прекращение подачи кислорода. Это может привести к внезапному сужению легочных сосудов и шунтированию крови (Ш. Коронес, 1981). Именно по этой причине новорожденного, извлеченного при кесаревом сечении в состоянии асфиксии и оживленного, следует транспортировать в детское отделение в специальном транспортном кювезе с автономной подачей кислорода.

В случаях передозировки наркотических препаратов и предположения о возможном наличии наркотической депрессии можно рассмотреть вопрос о введении налорфина (наллоксона) 0,01 мг/кг. По современным воззрениям, препараты, стимулирующие функцию ЦНС (аналептики) применять не следует, т.к. лучшим стимулятором дыхания при асфиксии является кислород.

*Сердечно-сосудистая реанимация.* Нередко у новорожденного, извлеченного в состоянии асфиксии, отмечаются различной степени нарушения сердечной деятельности от выраженной брадикардии до полной остановки сердца. В подобных случаях успех реанимационных мероприятий может быть достигнут только при соответствующей поддержке сердечной деятельности. При выраженной брадикардии или остановке сердца необходимо в первую очередь начать наружный массаж сердца. С этой целью новорожденного укладывают на спину на твердую поверхность стола. Наружный

массаж сердца осуществляется кончиками указательного и среднего пальцев путем надавливания на грудную клетку слева от нижней трети грудины. При наружном массаже сердца производят 4-5 толчков на грудную клетку, после чего — один дыхательный цикл искусственной вентиляции легких. При отсутствии координации (последовательности) между массажем сердца и искусственной вентиляцией легких эффективность того и другого снижается.

При неэффективности наружного массажа (выраженная брадикардия, ЧСС менее 80 уд./мин или асистолия) необходимо безотлагательно ввести раствор адреналина (эндотрахеально или в вену пуповины — 1 мл 0,01 % раствора адреналина разводят в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия и вводят 0,1-0,3 мл/кг приготовленного раствора). При сохраняющейся брадикардии раствор адреналина можно вводить через каждые 5 мин. Если есть признаки острой кровопотери или гиповолемии (сохраняющаяся бледность, несмотря на адекватную оксигенацию, слабый, нитевидный пульс, симптом “бледного пятна” более 3 сек, отсутствие эффекта от проводимых реанимационных мероприятий) вводят один из растворов для восполнения объема циркулирующей крови (5 % альбумин, изотонический раствор натрия хлорида, раствор Рингера) — 10 мл/кг в течение 5-10 минут. При сохраняющихся признаках гиповолемии необходимо повторное введение.

**Коррекция метаболических процессов.** Для коррекции метаболических нарушений при проведении реанимационных мероприятий используют 4 % раствор гидрокарбоната натрия в дозировке 4 мл/кг в течение не менее 2 минут (1 мэкв/кг/мин).

Показания для введения гидрокарбоната натрия:

- 1) подтвержденный декомпенсированный метаболический ацидоз ( $\text{pH} < 7,0$ ; ВЕ больше - 12);
- 2) отсутствие эффекта от ИВЛ, непрямого массажа сердца, введения раствора адреналина и растворов для восполнения ОЦК (предполагаемый тяжелый ацидоз, угнетающий сердечную деятельность и дыхание).

Необходимо помнить, что применение гидрокарбоната натрия целесообразно при реанимации детей, пострадавших от длительной гипоксии. Его введение не оправдано при острой интранатальной гипоксии.

**Вводить гидрокарбонат натрия можно только на фоне адекватной ИВЛ!**

Для уменьшения риска внутрижелудочкового кровоизлияния вводить гидрокарбонат натрия необходимо только в рекомендуемой концентрации и с указанной скоростью.

Применение других лекарственных препаратов при проведении реанимационных мероприятий неоправданно и не способствует более быстрому выведению ребенка из состояния асфиксии.

**Продолжительность реанимационных мероприятий.** В настоящее время мы не располагаем четкими критериями, позволяющими прогнозировать исход перенесенной внутриутробной гипоксии и асфиксии при рождении. Известно лишь, что по мере нарастания продолжительности асфиксии увеличивается частота органических и функциональных поражений центральной нервной системы (Г.М. Савельева, 1973; Ш. Коронес, 1981; В. Мидлил, Й. Воцел, 1986).

Использование при оперативном родоразрешении ряда фармакологических веществ (наркотиков, анальгетиков, нейролептиков, мышечных релаксантов и др.), на наш взгляд, существенно изменяет течение асфиксии у новорожденных, так как наряду с угнетением дыхания эти препараты оказывают защитное, антигипоксическое действие. Все сказанное дает основание подходить к вопросу о продолжительности реанимационных мероприятий у новорожденных, извлеченных путем кесарева сечения, с иных позиций. В частности, в настоящее время все большее число исследователей совершенно справедливо высказываются за ограничение длительности оживления при отсутствии спонтанного дыхания из-за неблагоприятного дальнейшего психомоторного развития детей и возникновения у них детского церебрального паралича. Однако в условиях оперативного родоразрешения возможно получение новорожденного, находящегося под действием применяемых при анестезии медикаментозных средств, что, с одной стороны, может явиться причиной асфиксии, а с другой — защитным механизмом.

Если при извлечении новорожденного в состоянии асфиксии при кесаревом сечении имеется длительная задержка восстановления самостоятельного дыхания, то вопрос о продолжительности реанимации должен решаться с учетом указанных факторов, а также с учетом характера акушерской и экстрагенитальной патологии, явившейся показанием к абдоминальному родоразрешению. Благоприятные непосредственные и отдаленные результаты развития детей, извлеченных при кесаревом сечении в состоянии асфиксии, позволяют высказать мнение о целесообразности более длительного проведения реанимационных мероприятий у новорожденных, матери которых получали в родах или непосредственно во время операции наркотические и нейролептические препараты. В этих случаях можно говорить о защитном эффекте указанных препаратов. Показателем эффективности реанимационных мероприятий в этих случаях является прогрессирующее повыше-

ние оценки по шкале Апгар каждые 5 мин. Положительный эффект от реанимационных мероприятий (в течение первых 20 минут после рождения восстанавливаются адекватное дыхание, нормальные частота сердечных сокращений и цвет кожных покровов) служит основанием к прекращению ИВЛ и массажа сердца. Необходимо помнить, что реанимация в родильном зале является лишь первым этапом оказания помощи детям, родившимся в асфиксии. Дальнейшее наблюдение и лечение проводят, по возможности, в отделении (палате) интенсивной терапии, куда ребенка переводят с соблюдением необходимых правил транспортировки сразу по окончании реанимационных мероприятий (при неадекватном самостоятельном дыхании, шоке, судорогах и центральном цианозе транспортировку новорожденного в отделение (палату) интенсивной терапии осуществляют не прекращая ИВЛ, начатую в родильном зале). Если же на фоне проводимых реанимационных мероприятий оценка по шкале Апгар не улучшается или даже ухудшается, то срок оживления не должен превышать 20 мин, так как отдаленные последствия у этих детей крайне неблагоприятны.

Для наглядности приводим схему реанимационных мероприятий при асфиксии (приказ МЗ РФ № 372 от 28.12.1995 г.).

## ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ АДАПТАЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Профилактические мероприятия и лечение нарушений адаптации у новорожденных при абдоминальном родоразрешении проводятся дифференцированно, в зависимости от характера операции (плановое или экстренное кесарево сечение), клинической ситуации до и во время операции, клинической симптоматики новорожденного в раннем неонатальном периоде.

Прежде всего, в процессе проведения операции, независимо от показаний следует устранить ряд неблагоприятных факторов, усугубляющих состояние новорожденного в момент рождения и первые минуты жизни. *Необходимо провести следующий ряд мероприятий общего порядка:*

- 1) провести профилактику постурального синдрома (синдрома "нижней полой вены") у оперируемой женщины, нарушающего маточно-плацентарный кровоток, путем создания, при необходимости, бокового положения на операционном столе, введения 0,5-1,0 мл 1 % раствора эфедрина гидрохлорида;
- 2) следует стремиться к тому, чтобы время извлечения ребенка после разреза матки не превышало 1 минуты. Удлинение этого интервала приводит к нарастанию ацидоза у плода;



- 3) не поднимать ребенка выше уровня плаценты, чтобы избежать плодово-плацентарной трансфузии, которая приводит к гиповолемии у новорожденного. При удовлетворительном состоянии новорожденного пережатие пуповины производят через 1 минуту, при нарушениях состояния ребенка — сразу после извлечения;
- 4) отсасывание слизи из ротоносоглотки следует производить сразу после извлечения головы ребенка из операционной раны эластичным катетером;
- 5) после перевода в отделение (палаты) новорожденных дети после кесарева сечения в связи с возможным риском “срыва” адаптации в раннем неонатальном периоде нуждаются в проведении динамического наблюдения неонатологом, начиная с первых часов жизни.

Детям, находящимся в удовлетворительном состоянии, необходимо проводить активное согревание, используя источники лучистого тепла или кровати с подогревом под контролем температуры тела. В первые часы после рождения необходимо создать оптимальный кислородный режим, применяя специальные кислородные палатки (концентрация кислорода во вдыхаемом воздухе 30-40 %).

При возможности следует проводить контроль за напряжением  $O_2$  и  $CO_2$  в крови. Всем новорожденным показано назначение комплекса метаболических препаратов в течение раннего неонатального периода (дозировки и кратность применения приведены ниже).

При рождении ребенка в состоянии легкой асфиксии необходимо проведение вышеперечисленных мероприятий. Однако оксигенотерапию следует проводить с осторожностью, т. к. ингаляция гипероксической смеси у этой категории детей приводит к повышению артериального давления. *При рождении ребенка в состоянии асфиксии или при симптомах нарушения адаптации подключается комплексная терапия, которая должна включать в себя следующие компоненты:*

1. Адекватную оксигенотерапию (инсуффляцию кислорода, дыхание с постоянно положительным давлением в конце выдоха, искусственную вентиляцию легких), которую необходимо проводить под контролем КОС крови методом Аструпа и (или) определения напряжения в крови  $O_2$  и  $CO_2$  чрезкожным методом.
2. Инфузионную терапию, проводящуюся с целью устранения артериальной гипотонии и гиповолемии с учетом показателей центральной и периферической гемодинамики и средних суточных

- потребностей ребенка в жидкости (1 сутки - 35-40 мл/кг, 2 сутки - 45-50 мл/кг, 3 сутки - 50-60 мл/кг, 4 сутки - 70-80 мл/кг, 5 сутки и более 90-100 мл/кг). При артериальной гипотонии (систолическое АД менее 60 мм рт. ст.) в инфузионную терапию подключают допамин 3-5 мкг/кг/мин. Базовым раствором для проведения инфузионной терапии является 10 % раствор глюкозы, применяют также переливание реополиглюкина, плазмы. На фоне проводимой инфузионной терапии необходимо назначение диуретиков (лазикс 2-4 мг/кг/сут), при алкалозе — диакарб 1/4 таб., 2 раза в день. При симптомах сердечной недостаточности предпочтение следует отдавать назначению дигоксина (в расчетных дозировках), при брадикардии подключают сульфокамфокаин 0,2 мл 2-3 раза, атропин 0,1 мл на введение.
3. Новорожденным, перенесшим интранатальную гипоксию, с целью нормализации внешнего дыхания целесообразно применение эуфиллина в разовой дозе до 6 мл/кг (0,5-0,8 мл 2,4 % раствора эуфиллина на введение). Эта дозировка обеспечивает оптимальную концентрацию эуфиллина в терапевтическом диапазоне.
  4. Для профилактики электролитных нарушений показано назначение с первых суток жизни сульфата магния 0,2 мл/кг 25 % раствора, глюконата кальция 10 % 2 мл/кг/сут, с 2-3 суток жизни назначаются хлорид калия (7,5 % раствор 1-3 мл/кг/сут). Коррекцию электролитных нарушений проводят под контролем уровня электролитов в плазме и эритроцитах.
  5. Важное место в лечении нарушений адаптации принадлежит антигипоксантам (оксибутират натрия 20 % 200 мг/кг, реланиум или седуксен 0,1 мл/кг). С целью ранней реабилитации в комплекс проводимой терапии включают ноотропные препараты — пирацетам 200 мг/кг/сут (противопоказан при судорожном синдроме).
  6. Профилактика нарушений гемостаза предусматривает назначение викасола, препаратов кальция, аскорбиновой кислоты, дигидроэргостерола (1 % раствор 0,5 мл 2 раза в день).
  7. Тяжелая асфиксия при рождении, тяжелые нарушения внешнего дыхания, клинические эквиваленты надпочечниковой недостаточности (бледность, вялость, срыгивания) требуют подключения глюкокортикостероидов (преднизолона или гидрокортизона) в общепринятой дозировке без учета суточного ритма.
  8. Для нормализации метаболических процессов применяются эссенциале 0,5 мл/кг струйно внутривенно, рибоксин 0,5-1,0 мл/кг/сут, токоферол 3-5 капель 3 раза в сутки через рот, рибофлавин 0,4 мл/кг/сут, пиридоксаль фосфат 0,5 мл/кг/сут, кокарбоксилаза, аскорбиновая кислота в обычных дозировках.

9. При риске развития инфекционных осложнений назначается антибактериальная терапия, препаратами выбора которой являются полусинтетические пенициллины или цефалоспорины в общепринятых дозировках. При тяжелых нарушениях адаптации применяют 2 антибиотика. На этом фоне обязательным является назначение эубиотиков (бифидум или лактобактерина).
10. Кормление новорожденных после кесарева сечения осуществляют донорским молоком, прикладывание к груди — в зависимости от состояния матери и ребенка.
11. Выписка новорожденных производится на 10-11 сутки жизни, учитывая особенности ранней постнатальной адаптации.

# Глава 7

## Беременность и роды после кесарева сечения

---

Возрастающая частота кесарева сечения в связи с расширением показаний к этой операции поставила перед современным акушерством новую проблему — ведение беременности и родов после оперативного родоразрешения. Абдоминальное родоразрешение по относительным показаниям в интересах плода должно быть абсолютно безопасным для матери. Это в первую очередь относится к неосложненному течению раннего послеоперационного периода, а также последующих беременностей и родов.

Профилактике осложнений после кесарева сечения в первые 10 дней после операции в последнее время уделяется пристальное внимание, проводятся углубленные научные исследования. В то же время ведению беременности и родов после ранее перенесенной операции посвящены лишь отдельные работы (А.С. Слепых, 1968; И.Е. Сидоров, А.А. Верховский, 1974; В.П. Козаченко, 1979; А.А. Афанасьев, 1986; А.Б. Погорелова, 1990; Д.В. Введенский, 1990).

По нашему мнению и мнению ряда исследователей, занимающихся проблемой родоразрешения беременных с рубцом на матке, отношение к акушерскому будущему женщин после кесарева сечения в настоящее время должно быть пересмотрено. Постулат “однажды кесарево сечение... всегда кесарево сечение”, являющийся доминирующим в ведении данного контингента больных, должен уйти в прошлое. В связи с этим, с нашей точки зрения, необходима большая методическая работа по популяризации информации о благополучных исходах самопроизвольных родов у женщин с рубцом на матке среди всего медицинского персонала, в первую очередь среди врачей женских консультаций.

Каждая женщина, перенесшая кесарево сечение, требует строго индивидуального подхода, и вопросы о возможности наступления последующих беременностей, методах контрацепции, особенностях родоразрешения, срока госпитализации и другие должны решаться применительно к данной конкретной пациентке.

Конечно, проблема ведения беременности и родов после кесарева сечения еще далека от разрешения. Мы продолжаем считать каждые самопроизвольные роды после кесарева сечения знаменательным событием, которое является подтверждением правильно

выбранного пути для решения этой проблемы, позволяющего женщине получить здорового ребенка при минимальном риске самопроизвольных родов.

Известно, что повторное кесарево сечение не столь безобидная операция, что она чревата иногда очень серьезными интраоперационными и послеоперационными осложнениями: ранение соседних органов, якорные разрывы нижнего сегмента матки, послеоперационные эндометриты и тромбофлебиты и др. Вместе с тем, современные технические особенности кесарева сечения (поперечный разрез в нижнем сегменте матки, применение синтетических шовных материалов, новые методы зашивания матки и др.) способствуют формированию после операции полноценного маточного рубца, выдерживающего нагрузку при последующей беременности и родах.

Отбор женщин для самопроизвольных родов после кесарева сечения представляет собой наиболее трудную и ответственную задачу и при неудаче может свести на нет весь накопленный опыт в изучении этой проблемы и вселить неуверенность в возможность ее решения.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ И ПОДГОТОВКА К БЕРЕМЕННОСТИ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Около 30 % женщин после кесарева сечения планируют в дальнейшем иметь беременность. Первый этап подготовки к будущей беременности должен начинаться еще в стационаре при производстве кесарева сечения и сразу после операции.

Родильнице необходимо объяснить, по каким показаниям произведено кесарево сечение. В частности, она должна знать, что если операция произведена по переходящим показаниям (отслойка или предлежание плаценты, гестоз, клинически узкий таз и др.), то последующие беременности могут закончиться самопроизвольными родами. При выписке из акушерского стационара каждая родильница должна иметь выписку, в которой должны быть указаны показания к операции, длительность родов и безводного промежутка перед оперативным родоразрешением, метод кесарева сечения, методика зашивания разреза на матке, использованный при этом шовный материал, осложнения во время операции, объем кровопотери и ее восполнение, течение послеоперационного периода с указанием методов профилактики инфекционных осложнений, проведенное в послеоперационный период обследование и рекомендации по диспансерному наблюдению.

После выписки из стационара все женщины с рубцом на матке должны находиться на специальном учете, им необходимо обеспечить квалифицированное диспансерное наблюдение (В.И. Краснопольский и соавт., 1988). При диспансерном наблюдении в течение года необходимо обращать внимание на жалобы больной (боль, нарушение функции расположенных рядом с маткой органов, выделения из половых путей и т. д.), время наступления первой менструации, ее характер, длительность лактации, перенесенные в этот период заболевания, состояние кожного рубца. В течение первого года с момента операции обязательна контрацепция. При неосложненном течении операции, послеоперационного периода, нормальном менструальном цикле показано применение внутриматочных контрацептивов. В остальных случаях предпочтение должно отдаваться синтетическим прогестинам (нон-овлон, ригевидон и др.)

Время наступления последующей беременности у женщин с рубцом на матке решается с учетом всесторонней оценки полноценности маточного рубца. Последнее целиком зависит от процессов регенерации тканей в области рассечения органа. Течение репаративных процессов, в свою очередь, определяется большим числом факторов, к которым относятся: состояние макроорганизма и характер микрофлоры родовых путей перед операцией, длительность операции и кровопотеря, методика зашивания разреза на матке, проведенная в послеоперационном периоде терапия, в том числе антибактериальная, и др.

Большинством акушеров признается тот факт, что выполнение операции на фоне тяжелого гестоза, анемии, ожирения, сахарного диабета, хронических инфекционных заболеваний любой локализации в условиях иммунодефицита приводит к нарушению обменных процессов и отсутствию полной регенерации мышечной ткани в области рубца. В тех случаях, когда кесарево сечение производится при большой продолжительности родов, длительном безводном промежутке, причиной нарушенных репаративных процессов является проникновение микроорганизмов в полость матки. При отсутствии адекватной антибактериальной терапии в послеоперационном периоде заживление шва происходит вторичным натяжением с формированием несостоятельного рубца.

Особое значение для течения репаративных процессов имеет характер используемого шовного материала. До настоящего времени традиционным шовным материалом в акушерстве являлся кетгут. Как показали клинические наблюдения и микроргистологические исследования, кетгут, вызывая воспалительную реакцию гнойно-некротического характера с образованием грануляционной

ткани и скоплением гигантских многоядерных и лимфоидных клеток, как правило, приводит к образованию рубца на матке с большим количеством соединительнотканых элементов (А.С. Сидоров, 1968). В этих случаях говорить о так называемой мускуляризации рубца не представляется возможным.

В то же время Д.В. Введенский (1985) считает, что рассматривать рубец как соединительнотканное образование, в которое затем “прорастает” мышечная ткань, и говорить, таким образом, о “мускуляризации” рубца неправильно. Гладкомышечная ткань без соединительной не существует, так как гладкомышечные и соединительнотканые клетки генетически родственны, имеют общий источник развития и регенерируют как взаимосвязанный тканевый комплекс. В подтверждение сказанного автором приводится сравнительное морфометрическое исследование рубцов после кесарева сечения, иссеченных у 41 пациентки при повторной операции, выполненной через 1 год - 11 лет после первой, и участков нижнего сегмента матки, иссеченных при первом кесаревом сечении у 25 больных. При этом он отмечает, что невозможно определить принадлежность гистологического препарата к основной или контрольной группе, так как соотношение гладкомышечной и соединительной ткани было одинаковым в различных препаратах, не отличалось и направление, и расположение пучков гладкомышечных клеток. Автором был сделан вывод, что гладкомышечная ткань стенки матки после кесарева сечения в нижнем сегменте обладает такими же высокими регенеративными свойствами, как и рыхлая, неоформленная соединительная ткань. Их соотношение и гистологические свойства уже через год после операции сколько-нибудь существенно не отличаются от контроля.

Гистологическое исследование 19 рубцов на матке через 3 года - 7 лет после кесарева сечения, произведенного в процессе родов по поводу слабости родовой деятельности при безводном промежутке от 6 до 21 ч и более, показало, что, несмотря на признаки дистрофии во всех случаях, преобладала мышечная, а не соединительная ткань (М.Г. Морек и соавт., 1987).

Проведенные нами гистологические исследования биоптатов области разреза на матке, полученных при гистероскопии, произведенной на 8-10-е сутки после операции при использовании различного шовного материала, показали существенные различия начальных стадий регенераторных процессов.

При использовании в качестве шовного материала во время кесарева сечения кетгута основной гистологической особенностью эндометрия была постоянная воспалительная инфильтрация, максимальная в массах фибрина, прилегающих к поверхности эндо-

метрия: здесь преобладали сегментоядерные лейкоциты. В строме эндометрия инфильтрация имела очаговый или сливной характер, в ней, кроме сегментоядерных лейкоцитов, выявлялись лимфоидные элементы, а также многоядерные клетки "инородных тел". Большое количество сегментоядерных лейкоцитов обнаружено в отдельных расширенных сосудах стромы эндометрия. В миометрии выявлялись разрозненные мышечные пучки с мелкими сосудами и рыхлыми соединительнотканными прослойками. В отдельных пучках были видны выраженные дистрофические изменения вплоть до миолиза единичных миоцитов. Отмечено накопление коллагеновых волокон и наличие рыхлых участков, похожих на грануляционную ткань. В глубине миометрия в пространствах между мышечными пучками обнаруживалась воспалительная инфильтрация.

При оценке строения эндомиометрия после использования викрила обращал на себя внимание больший объем дистрофических изменений миоцитов, чем в предыдущей группе. Воспалительная же реакция выявлялась в меньшей степени, преимущественно в виде очагов лимфоидных элементов в составе стромы эндометрия без проникновения в миометрий, клетки "инородных тел" отсутствовали. В прилежащих некротизированных участках и скоплениях фибрина обнаруживались сегментоядерные лейкоциты.

При использовании в качестве шовного материала капроага большинство пучков миометрия в биоптатах матки были сохранены, в некоторых из них отмечались альтеративные процессы, но объем миолиза не достигал той степени, которая выявлена во 2-й группе. Наибольший интерес представляет несомненное отсутствие воспалительного поражения эндо- и миометрия, только в прилежащих массах фибрина и тромбах обнаруживались единичные сегментоядерные лейкоциты. Лишь в отдельных наблюдениях были обнаружены небольшие лимфоцитарные очаги без лейкоцитов, что, по-видимому, обусловлено антибактериальными свойствами капроага.

Создание оптимальных условий для формирования рубца является определенной гарантией его полноценности, что чрезвычайно важно для прогноза исхода последующих беременностей и родов.

К неблагоприятным факторам, влияющим на состояние рубца на матке, следует отнести прерывание нежеланной беременности, так как во время аборта неминуемо происходит травматизация области рубца, включая его нервный аппарат, не говоря уже о более серьезных травмах, таких как перфорация. Отсюда вытекает важность проблемы контрацепции у женщин с рубцом на матке.

Время наступления последующей беременности у таких женщин решается сугубо индивидуально, исходя из всесторонней клинической оценки рубца на матке.

В прогнозе предстоящих родов большое значение имеет объективная оценка рубца еще до наступления беременности. Из существующих методов практическую значимость имеют гистерография с применением контрастных веществ и двойное контрастирование (П.Н. Демидкин, А.И. Шнирельман, 1980). Гистерографию проводят не ранее чем через 6 мес после кесарева сечения. Ее можно выполнять и в более поздние сроки, так как изменения, наступившие в рубце на матке, остаются стойкими и могут выявляться даже через 5 лет и более. Рентгеновские снимки производятся в двух проекциях (прямой и боковой), желательно на 18-20-й день менструального цикла.

Этот метод исследования позволяет изучить изменения внутренней поверхности послеоперационного рубца на матке, а также определить положение, форму полости матки и отклонения ее в ту или другую сторону от средней линии крестцовокопчикового отдела позвоночника.

Применение гистерографии показано у женщин, которые перенесли кесарево сечение и в дальнейшем желают иметь детей, а также при наличии боли в нижнем отделе живота и в области внутренних половых органов, появившейся после перенесенной операции, при нарушении менструальной функции и бесплодии. Следует помнить о том, что противопоказанием к гистерографии являются воспалительные процессы половых органов, а также предположительный диагноз маточной беременности.

Мы хотим обратить внимание на следующие рентгенологические признаки, указывающие на неполноценность рубца на матке: резко выраженные смещения матки в сторону или вверх, фиксация ее к передней брюшной стенке, истончение, зазубренность и уплощение передней стенки матки, образование нишеподобных углублений с проникновением в толщу мышечной оболочки обычно в форме клина, основанием обращенного в полость матки, а острием — в глубину мышечного слоя, дефектов наполнения (дефекты наполнения указывают на избыточное разрастание рубцовой ткани, а ниши — на истончение рубца), неровность контуров рубца, гипотоническое состояние тела и перешейка матки, удлинение шейки в результате послеоперационных сращений.

В определенном проценте случаев при отсутствии грубых анатомических изменений на рентгенограммах рубец может оказаться неполноценным ввиду преобладания в нем элементов соединительной ткани, не способной, в отличие от мышечной, к растяжению и сокращению.

Современным методом обследования, который позволяет судить о регенерации рубца на матке после кесарева сечения, является гистероскопия (Л.С. Мареева и соавт., 1969). Гистероскопия в этих случаях должна производиться через 8-12 мес после операции на 4-5-й день менструального цикла, когда функциональный слой эндометрия полностью отторгается, а через тонкий базальный слой хорошо видна подлежащая ткань.

Гистероскопическая картина рубца на матке весьма разнообразна, однако при детальном исследовании можно обнаружить некоторые общие закономерности: у большинства женщин область рубца на матке по своему строению не отличается от других отделов и в ней не обнаруживается никаких визуальных изменений. У некоторых женщин среди элементов области перешейка видны соединительнотканые волокна, имеющие вид белесоватых включений различной величины и формы. Сосудистая сеть в этих участках выражена слабо или полностью отсутствует. И, наконец, рубец на матке может представлять собой поперечный соединительнотканый тяж, практически бессосудистый, местами выступающий в полость матки, а местами образующий небольшие вдавления в ее стенку. Ширина тяжа может колебаться в пределах от 0,7 до 1 см.

В тех случаях, когда при гистероскопии не обнаруживаются элементы соединительной ткани, можно говорить о морфологической полноценности рубца и с большей вероятностью предположить, что течение последующей беременности будет удовлетворительным, а роды, при отсутствии других показаний к кесареву сечению, можно провести консервативно.

R. Geny и соавторы (1985) произвели гистероскопическое исследование у 61 женщины через 6 мес после кесарева сечения. Ими были выделены *пять видов патологических изменений*:

- 1) выпрямление рубца, образование углов и асимметрия;
- 2) наличие углублений и выбуханий;
- 3) вдавление по ходу части или всего рубца;
- 4) изменение окраски над рубцом, вплоть до белого цвета;
- 5) сочетанные.

Патологическое состояние области рубца при гистероскопическом исследовании обнаружено в 85 % случаев.

Другим методом исследования, имеющим несомненную диагностическую ценность, является ультразвуковое сканирование. При ультразвуковом исследовании признаками несостоятельности рубца являются наличие неровностей передней стенки матки и меньшая

толщина ее по сравнению с соседними участками (А.А. Афанасьев, 1986).

Р. Гену и соавторы (1985) при сопоставлении данных ультразвукового исследования и гистероскопии через 6 мес после кесарева сечения отметили, что патологические изменения в рубце при ультразвуковом сканировании обнаруживаются значительно реже, чем при эндоскопическом исследовании (в 56 и 85 % случаев соответственно). Ими выделено 4 типа эхограмм при патологических состояниях рубца: эхограмма первого типа — наличие треугольной зоны, вершиной погруженной в миометрий; второго типа — неровность наружного контура рубца (его утолщение или истончение); третьего типа — утолщение миометрия в виде узловых структур; четвертого типа — сочетание описанных изменений, а также прерывистость контуров тени рубца.

При повторном ультразвуковом исследовании у этих женщин в 35 нед беременности наличие выявленных патологических изменений подтвердилось (у 48 % женщин были обнаружены эхограммы первого и второго типа).

С нашей точки зрения, гистероскопия и ультразвуковое контрастирование являются информативными диагностическими методами не только в отдаленный послеоперационный период, но и в первые 8-10 дней после кесарева сечения. С помощью этих методов можно судить о начальных процессах регенерации рубца и об условиях, в которых эти процессы происходят.

Такие исследования были проведены нами в послеоперационном периоде для оценки влияния различного шовного материала (кетгута, викрила, капроага) на репаративные процессы. В процессе исследований метод ультразвукового сканирования был усовершенствован: для лучшего контрастирования в полость матки вводили тонкостенный резиновый баллон и по катетеру заполняли его раствором фурацилина до полного расправления полости матки. В результате этого передняя стенка матки оказывалась расположенной между двумя эхонегативными средами: наполненным мочевым пузырем и баллоном, расположенным в полости матки, что обеспечивало двойное контрастирование. В этих условиях четко контурируются внутренняя и наружная поверхности стенки матки в области шва, что позволяет судить о наличии в ней ниш и дефектов. Кроме того, внутренние структуры миометрия визуализируются значительно отчетливее, чем при обычной эхографии, вплоть до того, что в отдельных случаях можно визуализировать лигатуры в толще миометрия.

На продольных эхограммах область шва на матке представляла собой участок миометрия, несколько утолщенный по сравнению с

остальной стенкой матки. Конфигурация стенки матки в области шва была различной, причем отмечалось три основных типа изображения: первый — утолщение стенки матки более чем на 3 см с выпячиванием и деформацией за счет этого полости мочевого пузыря. Такие эхограммы были характерны для женщин, у которых во время операции при зашивании матки использовался кетгут, при использовании синтетического шовного материала подобная эхограмма встречалась значительно реже (рис. 10); второй — обычная толщина миометрия в области шва на матке — от 2 до 3 см без деформации мочевого пузыря (рис. 11), что было характерно для пациенток, которым матку зашивали синтетической нитью; третий — истончение участков миометрия до 1,5 см и менее — локальные или по всей протяженности нижнего сегмента, эти изменения имели место у больных, которым при зашивании матки применялась кетгутовая нить; при использовании синтетического шовного материала подобных эхограмм не выявлено (рис. 12).

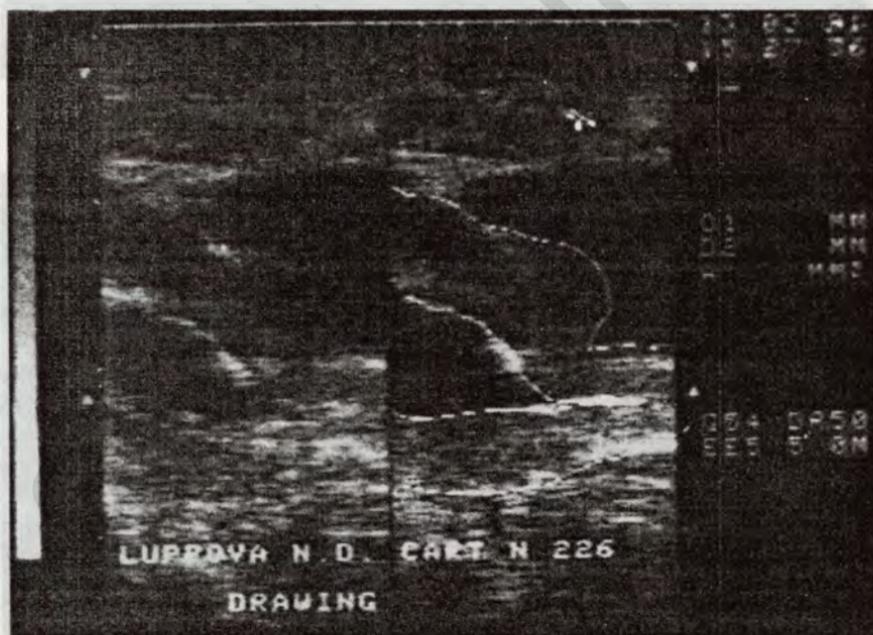


Рис. 10. Эхограмма матки на 12 сутки после кесарева сечения

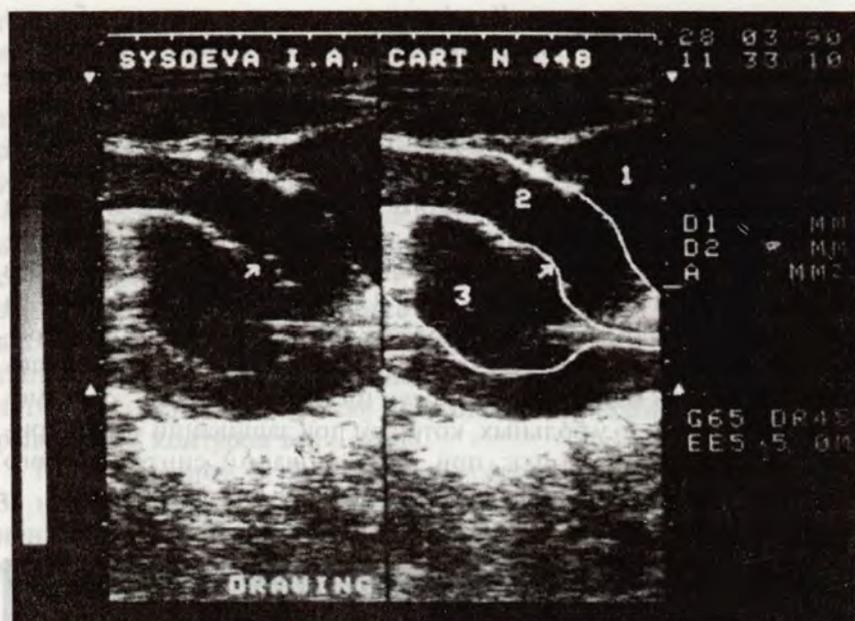


Рис. 11. Эхограмма матки на 10 сутки после кесарева сечения

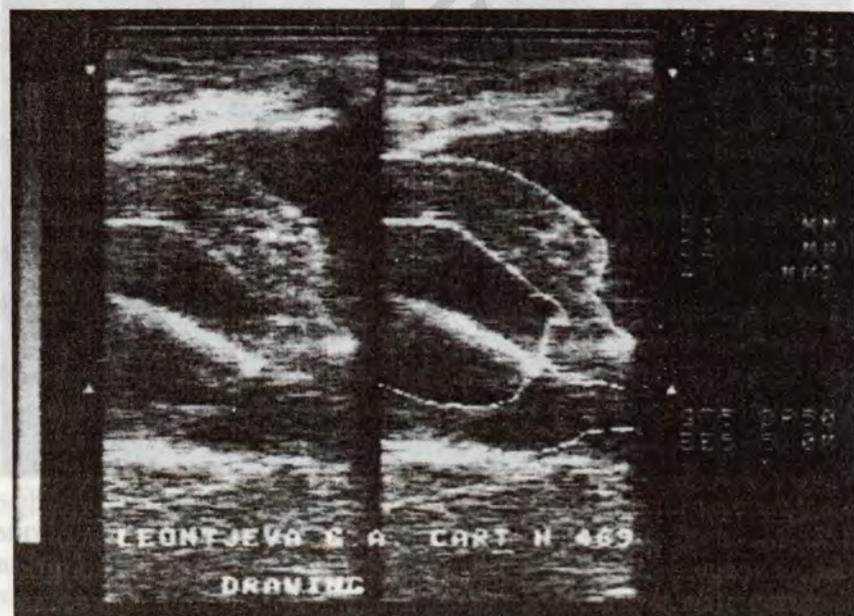


Рис. 12. Эхограмма матки на 13 сутки после кесарева сечения

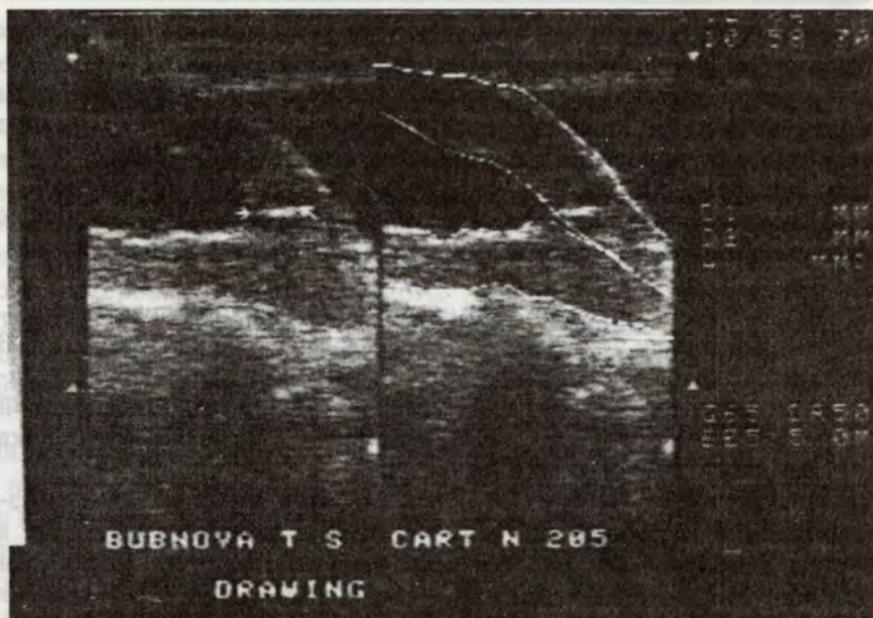


Рис. 13. Эхограмма матки на 10 сутки после кесарева сечения



Рис. 14. Эхограмма матки на 13 сутки после кесарева сечения

Структура миометрия в области шва на матке на эхограммах была весьма вариабельной: гомогенный миометрий, наличие мелких и более крупных уплотнений в толще стенки матки, участки пониженной эхоплотности неровной формы, полые включения под серозной оболочкой матки в пространстве между маткой и мочевым пузырем (рис. 13, 14).

*Совокупность и различные варианты визуализируемых изменений систематизированы нами по принципу прогностической значимости:*

1. Абсолютно гомогенный миометрий, не имеющий плотных включений, по виду не отличающийся от остальных стенок матки. В таких случаях можно считать, что эхограмма матки после кесарева сечения соответствует таковой в обычный послеродовой период. По нашим представлениям, такая эхографическая оценка шва на матке является идеальной.
2. Мелкие точечные эхоплотные включения в миометрии без изменения окружающей ткани, как правило, расположенные в ряд в поперечном направлении относительно оси матки или диффузно в толще ее стенки в области шва. Подобная картина расценивалась нами как эхографическое изображение кальцифицированных лигатур. Представляется, что данный тип эхограмм матки после кесарева сечения тоже может считаться прогностически благоприятным для самопроизвольных родов.
3. Крупные уплотнения в сочетании с эконегативностью окружающей ткани. Такое изображение области шва на матке, на наш взгляд, возникает в результате перифокальных изменений вокруг лигатур в виде отека и ускоренных пролиферативных процессов.
4. Более крупные эконегативные включения между маткой и мочевым пузырем имели размеры до 2,5 см в диаметре и представляли собой гематомы шва на матке, расположенные под серозной оболочкой матки, реже — интерстициально. Во всех трех подобных наблюдениях гематомы обнаруживались в совокупности с прочими изменениями в стенке матки (локальные истончения, участки перифокальной реакции) и сопровождалась послеоперационными осложнениями в виде лохиометры, субинволюции матки и явлений эндометрита.

Таким образом, использование эхографии для изучения начальных стадий формирования рубца на матке после кесарева сечения является весьма перспективным. Данные, полученные при ультразвуковом исследовании, дают основание своевременно проводить корректирующую терапию во время ближайшего послеоперационного периода.

Нами проведено гистероскопическое исследование в раннем послеоперационном периоде у женщин трех групп: у женщин 1-й группы для зашивания разреза на матке был использован кетгут, 2-й группы — викрил, 3-й группы — капроаг. Гистероскопия являлась не только диагностическим методом (определение состояния рубца на матке), но и лечебным: ее применение было целесообразно в случаях, когда можно было предположить развитие воспалительного процесса в полости матки. Исследование проводилось гистероскопом фирмы "Storz", непрерывная перфузия изотонического раствора натрия хлорида обеспечивала расправление полости матки, удаление сгустков крови, хорошую визуализацию внутренней поверхности и области рубца.

У пациенток 1-й группы формирующийся рубец на матке представлялся в виде валика, на 0,5-0,7 см выступающего в ее полость. У некоторых родильниц его частично прикрывали плотные сгустки крови и налеты фибрина, имело место перифокальное воспаление; значительно реже диагностировано состояние эндометрия, чреватое угрозой развития воспалительного процесса, и эндометрит. В этих случаях полость матки промывали раствором диоксида (10 мл 1 % раствора в 400 мл изотонического раствора натрия хлорида).

При использовании синтетических рассасывающихся нитей гистероскопическая картина была более благоприятной. У 50 % родильниц 2-й группы область шва незначительно выступала в полость матки, а у остальных — имела вид белесоватой полосы шириной до 1 см. У 10 % пациенток имелись участки втяжения эндометрия.

У больных 3-й группы визуализировалась, как правило, гладкая передняя стенка матки, область рубца трудно дифференцировалась. Воспалительных изменений не выявлено.

Таким образом, с нашей точки зрения, использование биконтактной эхоскопии и гистероскопии в раннем послеоперационном периоде целесообразно, так как позволяет определить условия, в которых происходят начальные процессы регенерации рубца, что является определяющим для формирования полноценного рубца на матке. В тех случаях, когда эти условия недостаточно благоприятны, с помощью гистероскопии возможно проведение лечебных мероприятий, улучшающих их.

Методы исследования состояния рубца на матке во время беременности весьма ограничены, и практически единственным является ультразвуковое сканирование. Наибольшую информативность и практическую значимость имеет ультразвуковое исследование, проводимое, начиная с 35 нед беременности.

Разработке критериев состоятельности рубца на матке после кесарева сечения с помощью ультразвукового исследования посвящены многие работы отечественных и зарубежных авторов (В.Н. Демидов, 1979; Н.В. Стрижова, О. Г. Разумникова, 1981; Е.В. Гладун и соавт., 1989; Л.И. Титченко и соавт., 1990; М. Fukuda и соавт., 1988; V. Vaclavinkova, B. Westin, 1984, и др.).

Как правило, при сканировании используются абдоминальные датчики. В последнее время появились приборы, оснащенные влагалищными датчиками, имеющие большую разрешающую способность и позволяющие получить максимум информации о состоянии рубца на матке после кесарева сечения в нижнем маточном сегменте. При исследовании обращают внимание на толщину нижнего сегмента матки, ее равномерность, наличие или отсутствие акустических уплотнений, их гетерогенность, фрагментарность. Как отмечают исследователи, на основании полученных эхограмм к несостоятельным относятся рубцы, имеющие общую толщину менее 5 мм, отдельные участки истончения (менее 3 мм), гетерогенные рубцы с большим количеством акустических уплотнений, свидетельствующих о разрастании соединительной ткани в толще передней стенки нижнего сегмента матки.

Практически все авторы отмечают высокую информативность данного метода исследования рубца на матке. По данным Л.И. Титченко и соавторов (1990), совпадение эхографической оценки и фактического состояния рубца на матке подтверждено во время операций в 69 % наблюдений. Ложноположительные результаты (при эхографии данные были более неблагоприятны, чем во время операции) получены в 7 % случаев, ложноотрицательные в 19 %.

Несмотря на достаточно большое количество научных разработок и практических рекомендаций по ведению беременности и родов у женщин с рубцом на матке, эта проблема весьма далека от окончательного решения. Это в первую очередь относится к диспансерному наблюдению за данным контингентом беременных женщин, выявлению симптомов несостоятельности рубца на матке в различные сроки беременности, оптимальным срокам госпитализации при нормальном и осложненном течении беременности и, наконец, методам родоразрешения женщин с рубцом на матке: показаниям к повторному кесареву сечению или родам через естественные родовые пути.

Касаясь вопросов диспансеризации беременных с рубцом на матке в женской консультации, следует сделать акценты на следующих принципиальных положениях. При первой же явке необходимо оценить состояние послеоперационного рубца на основании данных анамнеза, подробной выписки из родильного дома, где

должны быть указаны проведенные в ранний послеоперационный период методы обследования рубца на матке, получить сведения об исследовании рубца вне беременности (рентгенологический, гистероскопический и ультразвуковой методы). Данные о несостоятельности рубца должны служить обоснованием прерывания беременности в срок до 12 нед. Женщину в этом случае необходимо поставить в известность об осложнениях (вплоть до разрыва матки) при продолжении беременности и жизненных показаниях к прерыванию беременности.

Мы считаем необходимым остановиться на подготовке медицинского персонала (врачей женских консультаций) к ведению таких беременных. В этом принципиально важном вопросе практически все акушеры допускают большую ошибку, ориентируя всех женщин с рубцом на матке на повторное оперативное родоразрешение, начиная уже с ранних сроков беременности. Как показывают проведенные исследования, роды через естественные родовые пути у женщин, перенесших ранее кесарево сечение, не только возможны, но и целесообразны. Повторное кесарево сечение при полноценном рубце должно быть альтернативой самопроизвольным родам, а не наоборот.

Кроме обычного акушерского обследования, которое проводится всем беременным женщинам, при последующих явках в женскую консультацию акушер должен обращать особое внимание на жалобы беременных с рубцом на матке и в первую очередь на боль, ее локализацию, характер, интенсивность, длительность, связь с физическими нагрузками; характер выделений из половых путей (при наличии рубца нередко имеет место низкая плацентация по передней стенке матки). При каждой явке обязательно проводится тщательное пальцевое исследование рубца на матке через переднюю брюшную стенку. Легче определить состояние рубца в области тела матки, значительно труднее при локализации его в нижнем сегменте матки, особенно в случае поперечного надлобкового разреза передней брюшной стенки. В этих случаях пальпацию рубца затрудняют рубцовые изменения кожи, подкожной клетчатки, апоневроза, высокое расположение мочевого пузыря. И тем не менее, болезненность при глубокой пальпации в надлобковой области (в зоне предполагаемого рубца на матке), особенно локальная, может свидетельствовать о неполноценности рубца. В этом случае беременная должна быть немедленно госпитализирована в стационар, независимо от срока беременности, для более детального обследования и решения вопроса о возможности пролонгирования беременности.

Данные различных авторов о частоте разрывов матки во время беременности и в родах существенно отличаются. Если в работе Л.С. Персианинова (1952) отмечено, что разрывы матки по рубцу во время беременности наблюдаются в редких случаях, то у других авторов (Т.К. Василевский, 1958; Г.А. Гутман, 1960; Л.С. Панькевич, 1960, и др.) приводятся высокие показатели (от 28,3 до 61,8 %) частоты разрывов матки до родоразрешения. Согласно Л.С. Панькевичу (1960), разрывы матки могут возникать, начиная с 24 нед беременности, количество их нарастает к 31-32 нед. и особенно велико (25,2 %) перед родами. Правда, следует отметить, что во всех этих работах приводятся данные о частоте разрыва матки по рубцу после корпорального кесарева сечения — операции, которая в последнее время используется очень редко.

Разрыв матки по рубцу, расположенному в нижнем сегменте, по мнению большинства исследователей, встречается во время беременности значительно реже, чем после корпорального кесарева сечения. Однако, по мнению А.В. Ланковица (1987) представление о редкости разрыва матки после поперечного разреза ее в нижнем сегменте ошибочно. В подтверждение этому он приводит сообщение R. Prdowitz и M. Schwartz (1957) о 48 разрывах матки после кесарева сечения, причем 22 из них возникли после поперечного разреза матки в нижнем сегменте.

Современная литература очень скудна сведениями о частоте разрывов матки при беременности, имеются лишь данные об отдельных случаях разрывов в родах. Очевидно, это связано с постоянным совершенствованием техники кесарева сечения и методов профилактики осложнений оперативного родоразрешения.

И тем не менее, при диспансерном наблюдении за беременными с рубцом после кесарева сечения необходим постоянный мониторинг за состоянием рубца на матке, начиная с 32 нед беременности, осуществляемый с помощью ультразвукового исследования (до этого срока информативность метода минимальна), состоянием плода, функцией фетоплацентарной системы, расположением плаценты по отношению к внутреннему маточному зеву и рубцу.

При нормально протекающей беременности ультразвуковое исследование у женщин с рубцом на матке необходимо проводить не менее трех раз (при взятии на учет, в сроке 24-28 недель беременности и в 34-37 недель). Эхографически оценить состоятельность рубца на матке до 34-36 недель беременности очень трудно. Однако дополнительные сведения, полученные при эхографии, могут значительно помочь врачу в выборе дальнейшей тактики. Следует обратить внимание на тонус матки, состояние внутреннего зева

шейки матки, место плацентации, соответствие размеров плода данному гестационному сроку, высоту стояния мочевого пузыря и т. д.

При угрозе прерывания в первой половине беременности необходима срочная госпитализация в стационар, где после тщательного обследования женщины назначается адекватная "сохраняющая" терапия.

Частота угрозы прерывания беременности при наличии рубца на матке по данным различных авторов колеблется от 16,8 до 34 % (В.И. Алипов и соавт., 1989; А.А. Афанасьев, 1986; А.Н. Стрижков и соавт., 1989; M.S. Zbed и соавт., 1984). По нашим данным частота этого осложнения составляет 28,6 %.

У беременных с оперированной маткой необходима тщательная дифференциальная диагностика этой патологии с несостоятельностью рубца. Уточнение диагноза должно проводиться только в условиях стационара при динамическом наблюдении на основании клинических симптомов, данных УЗИ, эффекта от терапии, направленной на пролонгирование беременности.

Основным клиническим симптомом несостоятельности рубца на матке, с нашей точки зрения, является локальная болезненность в области нижнего сегмента.

При положительном эффекте от "сохраняющей" терапии беременные могут выписаны из стационара под наблюдение врача женской консультации. При наличии несостоятельности рубца на матке беременные должны находиться в стационаре до родоразрешения. Ультразвуковой контроль за состоянием рубца необходимо проводить каждые 5-7 дней.

При отрицательной динамике на эхограммах, либо при клинических симптомах начавшегося разрыва матки производится оперативное вмешательство. Симптомы так называемой угрозы разрыва оперированной матки абсолютно идентичны симптомам начинающегося разрыва. Поэтому нам представляется, что диагноз, существующий в современном акушерстве, "угроза разрыва матки по рубцу" абсолютно не правомерен, так как само по себе состояние оперированной матки подразумевает состояние, угрожаемое на ее разрыв. Наличие же несостоятельного рубца на матке представляет собой перманентную угрозу ее разрыва. Большинство же авторов среди симптомов разрыва матки по рубцу выделяют "угрозу" разрыва как самостоятельный симптомокомплекс.

Существенное значение в прогнозе исхода беременности у женщин с рубцом на матке имеет плацентация. При расположении плаценты по передней стенке, особенно в области рубца на матке, риск его несостоятельности очень высок. Таким женщинам необ-

ходимо уделять самое пристальное внимание, им показана плановая госпитализация в 24-28 недель беременности, даже при ее благоприятном течении. Инвазия ворсин хориона сопровождается выделением протеолитических ферментов, разрушающих соединительную и мышечную ткань, приводит к развитию несостоятельности маточного рубца. У таких беременных риск разрыва матки (как правило бессимптомный) очень высок, чаще возникают такие осложнения, как отслойка низко расположенной плаценты, синдром задержки внутриутробного развития плода, прерывание беременности. При угрозе прерывания беременности и расположении плаценты в области маточного рубца назначение токолитических препаратов таких, как партусистен, бриканил, тербутамин — противопоказано, учитывая их протеолитическую активность, приводящую к кровотечениям.

В срочной госпитализации нуждаются женщины при расположении плаценты по передней стенке с повышенным тонусом матки, при возникновении тянущих болей внизу живота, приступов тошноты или слабости, появлении частого или болезненного мочеиспускания. При проведении терапии, сохраняющей беременность, необходимо помнить, что ряд препаратов, содержащих ингибиторы простагландинсинтеазы (баралгин, аспирин, индометацин, триган, максиган и др.) повышает болевой порог чувствительности при угрозе разрыва матки по рубцу. Частым осложнением у беременных с расположением плаценты в области маточного рубца является развитие плацентарной недостаточности и, как следствие, гипоксии и гипотрофии плода. При обследовании плода необходимо контролировать соответствие его размеров данному сроку беременности, произвести доплерографию кровотока в сосудах пуповины и аорте. Исследуя гормональный профиль у таких женщин, часто выявляют резкое снижение или истощение функции фетоплацентарного комплекса. О напряжении адаптационных возможностей плода свидетельствуют высокие цифры кортизола (200-300 % от №) и низкий прогестерон, определяемые в крови женщины. Снижение уровня прогестерона до 40% и менее по сравнению с нормой также указывает на угрозу прерывания беременности. Для лечения фетоплацентарной недостаточности используют препараты, воздействующие на различные ее звенья: реополиглюкин, плазма, альбумин (увеличивают объем циркулирующей плазмы); трентал, курантил, ксантинола никотинат (улучшают реологические свойства крови и увеличивают микроциркуляцию); партусистен, бриканил, ритодрин (улучшают маточно-плацентарное кровообращение); аскорбиновая кислота, липоевая кислота, витамин Е, пантотенат Са, кокарбоксилаза, рибоксин,

метионин, цитохром С и др. (нормализуют окислительно-восстановительные процессы).

Всем беременным с рубцом на матке показана плановая госпитализация в сроке 36-37 недель гестации. Перед направлением в стационар с каждой женщиной обсуждается вопрос о возможных методах родоразрешения. Врач должен подробно объяснить преимущества и риск как кесарева сечения, так и самопроизвольных родов. Решение о самопроизвольном родоразрешении может быть принято только при благоприятных анамнестических данных и результатах дополнительных методов исследования, при неосложненном течении настоящей беременности.

При обоюдном согласии врача и женщины рожать самопроизвольно она направляется в стационар, где такое родоразрешение возможно. Это акушерские стационары третьей категории риска, медицинские центры. В данных учреждениях круглосуточно дежурит акушерская бригада, врачи которой владеют таким объемом оперативного вмешательства, как экстирпация матки; имеются дежурные анестезиологическая и неонатологическая службы.

*В комплекс обследования беременной с рубцом на матке перед родоразрешением должны быть включены:*

1. Тщательный сбор анамнеза, включающий подробные данные о:
  - а) произведенном в прошлом кесаревом сечении. Эти сведения должны быть основаны на выписке из стационара, где произведена операция, либо из истории родов, если предыдущее родоразрешение проведено в этом же учреждении;
  - б) исследованиях рубца на матке, проведенных вне беременности и во время данной беременности;
  - в) паритете (были ли до первого кесарева сечения самопроизвольные роды);
  - г) количестве беременностей между кесаревым сечением и настоящей беременностью, о том, чем они закончились (аборты, выкидыши, осложнения);
  - д) наличии живых детей, мертворождении и смерти детей после предыдущих родов;
  - е) течение настоящей беременности.
2. Тщательное клиническое обследование беременной, включающее пальпаторное исследование рубца на передней брюшной стенке и на матке; измерение размеров таза и предполагаемой массы тела плода; оценку состояния родовых путей и готовности организма к родам в 38-39 нед беременности.
3. Ультразвуковое исследование рубца на матке в динамике с промежутками в 7-10 дней; состояния плода, включая и его биофизический профиль, anomalies его развития; количества околоплодных вод; локализации плаценты, степени ее зрелости.

4. Исследование гормонов фетоплацентарного комплекса (эстриол, альфа-фетопротеин, кортизол и плацентарный лактоген).
5. Кардиотахограмма плода.
6. Общее клиническое обследование беременной (клинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимические исследования, группа крови и Rh-фактор и др.).
7. Бактериологическое исследование содержимого влагалища и очагов хронической инфекции.
8. Осмотр беременной перинатологом и анестезиологом.

После комплексного обследования беременной и диагностики состояния плода решается вопрос о методе родоразрешения

Методы исследования состояния рубца на матке во время беременности весьма ограничены и практически единственным является ультразвуковое сканирование. Наибольшую информативность и практическую значимость имеет УЗИ, начиная с 35 недель беременности.

Разработке критериев состоятельности рубца на матке после кесарева сечения с помощью ультразвукового исследования посвящены многие работы отечественных и зарубежных авторов (В.И. Алипов и соавт., 1988; А.А. Белоусов, 1985; М. Fukuda и соавт., 1988; Р. Mintz и соавт., 1987).

М. Fukuda и соавт. (1988) обследовали 84 беременных с расположением маточного рубца в области нижнего сегмента. Из 70 женщин, имевших эхографическую толщину рубца 0,9 см и более, родили через естественные родовые пути — 24. Сорок шесть женщин родоразрешены путем кесарева сечения, из них у 43 — рубец во время операции не визуализировался, а у 4 — он был умеренно истончен или втянут. Среди 12 беременных, имевших эхографическую толщину рубца менее 0,3 см во время операции истончение обнаружено у 9, еще у 5 женщин отмечено “зияние” рубца. Y.Y. Zhens, Z.P. Yong (1989) неблагоприятным считают расположение плаценты в области рубца.

Наши же исследования показали, что результаты эхоскопии о состоянии рубца на матке лишь в 57,5 % совпали с интраоперационными данными. В 21,3 % случаев мы получили ложноположительные результаты, когда при неудовлетворительных эхографических данных до операции рубец на матке интраоперационно не визуализировался. У 11,3 % женщин, оперированных по показаниям, не связанным с состоянием рубца на матке и при благоприятных результатах ультразвукового исследования находкой на операции был несостоятельный рубец (ложноотрицательные результаты).

Кроме этого, мы имели случаи самопроизвольных родов у женщин, где на основании УЗИ специалистами было дано заключение "состоятельность рубца на матке под сомнением" или "высокий риск разрыва матки в родах".

К экзоскопическим признакам несостоятельности рубца на матке, расположенного в нижнем маточном сегменте, мы относим не только, и не столько общую толщину рубца, а ее равномерность. Многие авторы считают, что рубец, имеющий толщину более 0,5 см можно относить к полноценным, менее 0,5 см — к неполноценным (В.И. Алипов и соавт., 1988; М. Fukuda и соавт., 1988). Мы располагаем случаями самопроизвольных родов при равномерной толщине рубца 0,3-0,4 см. Рубец, где имелись локальные истончения, не зависимо от его общей толщины мы относим к неполноценным. Как показали наши исследования, несостоятельными являются и "толстые" рубцы. При их анатомической полноценности (общая толщина их была, как правило, 0,7-0,9 см) в них преобладали элементы соединительной ткани (морфологическая неполноценность), и роды у этих женщин по поводу дистоции шейки матки (функциональная неполноценность) закончились повторной операцией.

Готовность организма беременной к родам мы считаем косвенным признаком несостоятельности рубца на матке в отличие от других авторов (Е.В. Гладун и соавт., 1988; А.Б. Погорелова и соавт., 1988; В.Е. Finley и соавт., 1986), так как в наших наблюдениях были несколько случаев самопроизвольных родов в 40-41 неделю беременности, когда в 38-39 недель была констатирована неготовность организма беременной к родам.

Очень важным и непреложным моментом в родоразрешении беременных с рубцом на матке после кесарева сечения является согласие женщины на тот или иной метод родоразрешения и, в первую очередь, на самопроизвольные роды, если они возможны. Получить согласие беременной на повторное кесарево сечение не представляет большой трудности.

Многие исследователи на основании личного опыта пришли к заключению, что при состоятельном рубце на матке, удовлетворительном состоянии беременной и плода роды через естественные родовые пути не только возможны, целесообразны, но и более предпочтительны, чем повторное кесарево сечение (А.А. Афанасьев, 1986; В.И. Грищенко и соавт., 1988; А.В. Погорелова, 1990; В. Flamm, 1985; В.С. Molloy и соавт., 1987; R.H. Paul и соавт., 1985 и др.).

Самой важной и трудной задачей, с нашей точки зрения, является отбор беременных с рубцом на матке для самопроизвольных

родов. Однако мнения ученых по этому вопросу неоднозначны. Если, по мнению E.G. Platz (1986), осложненное течение первого кесарева сечения (кровотечение, образование гематомы) или послеоперационного периода (эндометрит, лихорадочное состояние, вторичное заживление швов на передней брюшной стенке) являются противопоказанием к родам через естественные родовые пути, то, по данным Sze-Ya-Yeh и соавторов (1984), осложнение при прошлой операции не оказывает влияния на способ родоразрешения. Одни авторы (O.G. Pauerstein, 1981; S. Wadhawan, 1983; N. Mellierg и соавт., 1986; B. Hamm и соавт., 1988) считают, что всем женщинам с рубцом на матке необходимо проводить "пробные" роды, которые являются безопасной альтернативой автоматическому повторному кесареву сечению, а риск для матери при рациональном ведении родов не выше, чем при плановом повторном кесаревом сечении. Другие (А.Б. Погорелова, 1990; D. Garrel и соавт., 1985; E.G. Platz, 1986; B.E. Finley, C.E. Gibbs, 1986, и др.) обращают внимание на тщательный, индивидуальный отбор беременных на роды через естественные родовые пути. Частота разрывов матки по рубцу в родах колеблется в пределах от 0 до 3,4 % (G. Zembke и соавт., 1988; B.Z. Flamm и соавт., 1988), материнская смертность — от 0 до 0,5 % (P. Lavelz и соавт., 1986), перинатальная смертность — от 2,8 до 4,7 %, редуцированная — от 0,5 до 1,4 (P. Brugel и соавт., 1981; L.P. Lavin и соавт., 1982; H.Z. Riva, 1983). Причем, как отмечают сами авторы, материнскую и перинатальную смертность не всегда можно поставить в прямую зависимость от наличия рубца на матке. Поэтому, по нашему мнению, в каждом отдельном случае необходимо тщательно проанализировать риск предстоящих родов и свести к минимуму их осложненное течение. Мы против "пробных родов" у всех женщин с рубцом на матке после кесарева сечения.

Касаясь оптимальных сроков наступления последующих беременностей, следует сказать, что в литературе по этому вопросу нет единого мнения. И.И. Грищенко (1958) находит достаточным промежуток 1-1,5 года, чтобы разрешить женщине рожать. М.И. Теверовский также допускал возможность образования полноценного рубца через год после операции. Большинство акушеров считают, что более благоприятным для наступления беременности и родов является период спустя 2-3 года после перенесенного кесарева сечения (В.П. Козаченко, 1979; Р.А. Родкина и соавт., 1979; А.К. Соколов, 1964). В то же время Е.К. Исаева (1957) описывает случай разрыва матки через 19 лет после кесарева сечения. В.И. Алипов и соавт. (1988), А.А. Афанасьев (1986), Д.В. Введенский (1990) отмечают, что интервал между предшествующей операцией

на матке и последующими родами не является показанием для производства повторного кесарева сечения.

В то же время, как отмечают многие авторы, разрыв матки в 74 % случаев происходит в первые 4 года после перенесенной операции, так как в первые 2-3 года не происходит достаточной "мускуляризации" рубца (И.В. Ильин, 1957; Л.С. Персианинов, 1952; М.А. Репина, 1984).

Изучая морфологические особенности маточных рубцов в различные сроки после операции, Е.М. Сперанская (1963) обнаружила, что через 3-6 месяцев редко наступает их мускуляризация. В эти сроки, как правило, выявляется молодая грануляционная ткань, атрофия и деформация мышечных пучков, резко выраженная коллагенизация аргирофильных мышечных чехлов. Через 6-12 месяцев после кесарева сечения также не наблюдается полной регенерации миометрия. В нем преобладают явления диффузного миофиброза. Спустя два-три года после операции, в микропрепаратах из области рубца обнаруживаются признаки диффузного миофиброза, огрубление и коллагенизация аргирофильных мышечных чехлов. Подобные изменения выявлены и в более поздние сроки после кесарева сечения, поэтому, как считает автор, после абдоминальных родов имеет место органическая и функциональная неполноценность маточной стенки.

А.С. Слепых (1986) на основании литературных и собственных данных показал, что с течением времени в соединительной ткани и сосудах зоны повреждения начинаются процессы дезорганизации в виде разрушения коллагена, освобождение его от белковых и полисахаридных комплексов. Это приводит к прогрессирующему склерозу, дистрофическим изменениям мышечных волокон, то есть к демускуляризации рубца и его все большей несостоятельности.

Н.В. Стрижова и О.Г. Разумникова (1982), сопоставляя данные клинического и экоскопического обследования больных, а также гистологического исследования рубцов после зашивания разреза на матке в два ряда кетгутom, иссеченных при повторной операции, отметили, что в одной группе больных через 2,5 года после первого кесарева сечения обнаруживались признаки их несостоятельности: локальная болезненность при пальпации через переднюю брюшную стенку, истончение передней стенки матки и неравномерность ее структуры при УЗИ, что морфологически соответствовало выраженному миофиброзу и очаговому разрастанию соединительной ткани, а также значительным атрофическим изменениям мышечной ткани.

У больных второй группы через 3 года и более после кесарева сечения клинических признаков неполноценности рубца не отмечено, эхоскопически определялась нормальная толщина передней стенки матки без существенных структурных изменений, а при гистологическом исследовании — умеренные проявления миофиброза с преобладанием сохраненных миоцитов и хорошей васкуляризацией миометрия. Морфологические данные подтвердили правильность ультразвуковой диагностики состояния рубца в 81 % случаев.

Как показали наши исследования, промежуток времени между кесаревым сечением и наступлением последующей беременности существенно не влияет на процессы формирования рубца на матке и не является доминирующим в выборе метода родоразрешения.

В каждом конкретном случае необходим индивидуальный подход к выбору метода родоразрешения на основании результатов всего комплекса обследования, описанного выше. Состоятельный рубец на матке при отсутствии каких-либо осложнений беременности или экстрагенитальной патологии, которые являются самостоятельными показаниями к кесареву сечению, дает основание решить вопрос о тактике родоразрешения в пользу родов через естественные родовые пути под тщательным клиническим и мониторным контролем и при готовности операционной к немедленному оперативному родоразрешению в случае развития каких-либо осложнений в родах.

Повторное кесарево сечение является технически более сложной операцией как для матери, так и для плода (Е.В. Жакров и соавт., 1987; В.П. Козаченко, 1979; R.D. Bute и соавт., 1988). При производстве повторного кесарева сечения в ряде случаев возникают затруднения в момент вскрытия брюшной полости, при рассечении матки, при выведении головки плода или при зашивании раны матки. Они могут быть обусловлены наличием спаянного с подлежащими тканями кожного рубца на передней брюшной стенке, внутрибрюшинными спайками, осложняющими доступ к матке. Спайки возникают между маткой и передней брюшной стенкой, между париетальной брюшиной и сальником, между сальником, петлями кишечника и мочевым пузырем. После кесарева сечения, произведенного в нижнем сегменте матки, мочевой пузырь нередко оказывается смещенным вверх в результате особенностей перитонизации или же за счет спаечного процесса. В результате изменения нормальных анатомических взаимоотношений при повторном кесаревом сечении нередкими осложнениями являются ранение мочевого пузыря и кишечника.

Во время выведения головки, особенно крупного плода, ввиду неподатливости и минимальной растяжимости рубцово-измененной ткани нижнего сегмента, может произойти разрыв матки в одну или обе стороны с повреждением сосудистых пучков, сопровождающихся массивным кровотечением, что влечет за собой расширение объема оперативного вмешательства до ампутации или экстирпации матки. По данным многих авторов гистерэктомия при повторном кесаревом сечении произведена в 2-16,5 % случаев (В.А. Афанасьев, 1986; P. Kirkinen, 1988; S. Marsico и соавт., 1986; D.W. Sturdee и соавт., 1986).

Одним из серьезных осложнений является перевязка или рассечение мочеточника при проведении гемостаза в параметральной клетчатке (М. Вадн соавт., 1988; W.C. Plauche, 1986).

Нередким осложнением повторного кесарева сечения, ввиду нарушенной сократительной деятельности матки, является гипотоническое кровотечение. Причем, консервативные методы остановки гипотонического кровотечения при повторном кесаревом сечении всегда бывают неэффективными, что заставляет прибегать к перевязке маточных сосудов или удалению матки (В.И. Краснопольский, 1989; S. Marsico и соавт., 1986).

Высокая частота послеоперационных осложнений повторного кесарева сечения также требует от акушера более осторожного отношения к этой операции. В результате нарушенной инволюции матки нередким осложнением является эндометрит (О.Р. Баев, 1988; В.Н. Серов и соавт., 1988). По данным К.М. Pruett et al. (1988) у 10 рожениц из 30 послеоперационный период после повторного кесарева сечения осложнился эндометритом, после самопроизвольных родов у женщин с рубцом на матке этого осложнения не было. Частота перитонита, кишечной непроходимости также значительно выше, чем после первого кесарева сечения (О.К. Haritage и соавт., 1985). G.Scholtes и соавт., (1988) и Н. Milz (1983) проанализировав материнскую заболеваемость после повторного кесарева сечения и самопроизвольных родов у женщин с рубцом на матке, отмечают, что в первом случае она была в 4 раза выше (13,9 % и 3,3 % соответственно).

По данным этих же авторов, перинатальная заболеваемость имеет почти те же соотношения (13,6 % после повторного кесарева сечения и 5,5 % — после самопроизвольных родов).

P.Z. Flamm (1985) отмечает, что абдоминальное родоразрешение женщин с рубцом на матке после кесарева сечения требует дополнительных затрат в масштабах США по полумиллиарда долларов в год.

При изучении отдаленных результатов повторного кесарева сечения установлено, что женщины спустя годы после операции предъявляют различные жалобы (А.К. Соколов, 1964). У 25 % из них отмечаются периодические боли в животе, в области шва, поясницы. У 4,2 % женщин выявлены послеоперационные грыжи или образование грубых сращений кожного шва с подлежащими тканями.

Почти у половины женщин, у которых после первого кесарева сечения менструальная функция не изменилась, после повторной операции возникали различные нарушения в виде полименорреи или олигоменорреи (Н.М. Королькова, 1990; Л.В. Полуэктов и соавт., 1986; М.Н. Налл и соавт., 1990).

Различные отклонения положения матки после повторной операции обнаруживаются почти у половины женщин. Чаще она оказывается подтянутой кверху, реже — смещенной в сторону или кзади (П.Н. Демидкин, 1979).

Репродуктивная функция после повторного кесарева сечения сохраняется только у 40 % женщин (М.Н. Налл и соавт., 1990; D.Y. Нугу и соавт., 1984).

Наши данные также свидетельствуют не в пользу повторного кесарева сечения.

У 81,7 % оперированных женщин по вскрытию брюшной полости обнаружен спаечный процесс, в 27,2 % случаев он был выраженным, что у трех больных явилось причиной ранения кишечника и у двух — потребовало резекции большого сальника. В связи с этим у 42,8 % детей извлечение было затрудненным, отмечено состояние наркотической депрессии. У 20,6 % новорожденных послеоперационный период осложнился энцефалопатией гипоксически-травматического генеза.

Средняя продолжительность операций была почти в два раза больше, чем первого кесарева сечения. Интраоперационные осложнения имели место у 6,6 % женщин: в 1 % — ранение кишечника, в 1,3 % — ранение мочевого пузыря. Таких осложнений при первом чревосечении мы не имели. Гипотоническое кровотечение осложнило операцию в два раза чаще, чем при первом кесаревом сечении. В 3,3 % случаев при извлечении головки плода разрез на матке перешел в продольный разрыв нижнего сегмента, что сопровождалось кровотечением и потребовало дополнительного гемостаза.

Расширение объема оперативного вмешательства при повторном кесаревом сечении потребовалось у 31,9 % женщин.

С профилактической целью 88 % родильницам в послеоперационном периоде были назначены антибиотики широкого спек-

ра действия, значительно чаще, чем после первого кесарева сечения проводилось АПД полости матки, в течение 3-4 суток проводилась инфузионная терапия. в то время как после первой операции она обычно была ограничена 24-48 часами. И несмотря на это частота инфекционных осложнений после повторного кесарева сечения довольно высока (14 %). Причем, в структуре этих осложнений эндометрит составил 14,2 % (после первой операции у женщин разных инфекционных групп — 2,2-5,0 %), гематометра, как следствие субинволюции матки и состояние, угрожаемое на развите эндометрита — 22,8 %.

Перинатальная смертность после повторного кесарева сечения составила 38,4 %. В процессе самопроизвольных родов погиб только один ребенок (перинатальная смертность 10,9 %) у роженицы с полным разрывом матки и расположением плаценты в области рубца.

В связи с вышеизложенным, мы считаем, что показания к повторному абдоминальному родоразрешению должны быть еще более обоснованными, чем к первому. В современных условиях только наличие рубца на матке после кесарева сечения не может являться показанием к повторной операции.

Мы считаем иссечение рубца на матке при повторном кесаревом сечении обязательной манипуляцией. Диагнозы: “два (три) рубца на матке после кесарева сечения” и “рубец на матке после двух (трех) кесаревых сечений” отражают акушерскую ситуацию при настоящей беременности и принципиально меняют тактику врача.

Если в первом случае методом родоразрешения должна быть только повторная операция, то во втором — возможны самопроизвольные роды (мы располагаем таким материалом). Если же выраженный спаечный процесс в малом тазу, либо интимное сращение матки с мочевым пузырем не позволяют иссечь рубец, то должна быть произведена стерилизация, так как риск разрыва матки при наличии двух рубцов на ней возрастает как во время беременности, так и при самопроизвольных родах во много раз. Перед операцией больная должна быть предупреждена о возможности стерилизации, и получено ее согласие.

В наших наблюдениях абсолютными показаниями были, как правило, тяжелые экстрагенитальные заболевания, по поводу чего было произведено и первое кесарево сечение, а также экстремальные акушерские ситуации (отслойка и предлежание плаценты, начавшийся и совершившийся разрыв матки). Но кроме этого, мы отнесли к абсолютным показаниям рубец на матке после корпорального кесарева сечения, два и более рубцов на матке после опера-

тивных родов, расположение плаценты в области рубца, несостоятельность рубца на матке по клиническим и экоскопическим данным. Риск разрыва матки при самопроизвольных родах в этих ситуациях возрастал во много раз. Во всех остальных случаях рубец на матке после кесарева сечения считали относительным показанием к повторной операции. Наши исследования показали, что лишь у 22,3 % беременных показанием к повторному кесареву сечению явился рубец на матке.

Таким образом, повторное кесарево сечение у беременных с рубцом на матке при отсутствии абсолютных показаний к этой операции не может являться методом выбора родоразрешения этих больных. Роды через естественные родовые пути предпочтительнее. Но эти роды должны быть проведены в крупном родовспомогательном учреждении, высококвалифицированным акушером при постоянном мониторинговом контроле за состоянием матери и плода, с 15-минутной готовностью к развертыванию операционной (A.S. Leung и соавт., 1993), постоянным катетером в вене и наличием достаточного количества донорской крови (не менее 1000 мл). В проведении родов у рожениц с рубцом на матке должен принимать участие хорошо подготовленный медицинский персонал, и необходим тесный контакт между ним и роженицей. Это, как считают J.B. Lavin и соавт. (1982) и E.J. Plotz (1986), является основным условием гарантии безопасного родоразрешения беременных после предшествующего кесарева сечения.

Что же следует считать оптимальным сроком беременности при консервативном родоразрешении женщин с рубцом на матке? Какие роды предпочтительнее: при спонтанном их начале или программированные? Возможны ли самопроизвольные роды при тазовом предлежании плода, многоплодной беременности, продольном рубце на матке после двух и более кесаревых сечений в анамнезе?

E.J. Plotz (1986) считает, что роды *per vias naturales* у беременных с рубцом на матке противопоказаны при тазовом предлежании плода, двойне, крупном плоде, ниже-срединном рубце на матке, осложненном течении первого кесарева сечения. В то же время, E. Ophir и соавт. (1989) успешно провели самопроизвольные роды у 37 рожениц с тазовым предлежанием плода и рубцом на матке после кесарева сечения. Л. Лазарев (1993) также считает, что при тазовом предлежании и массе плода 2500,0-3500,0 возможно безопасное родоразрешение. Беременность двойней также не всегда является показанием к повторному кесареву сечению (Л. Лазарев, 1993; L.J. Roberts и соавт., 1994).

Два и более кесаревых сечений в анамнезе безусловно повышают риск разрыва матки по рубцу во время самопроизвольных родов, и, как считают некоторые авторы, риск этот необоснован (J.N. Martin и соавт., 1988; E.J. Plotz, 1986). Это же относится и к продольному разрезу на матке или к тем ситуациям, когда тип разреза неизвестен (R. Grió и соавт., 1988; J.N. Martin и соавт., 1988; E.I. Plotz, 1986). Однако в литературе имеются сведения о самопроизвольных родах после истмико-корпорального кесарева сечения (K. Kathesen и соавт., 1988), а также после двух и более операций в анамнезе (D.A. Miller и соавт., 1993; T.P. Phelan и соавт., 1989; R. Doggesso и соавт., 1983).

Большинство авторов считают, что родоразрешение женщин с оперированной маткой нужно осуществлять в 38-39 недель беременности, прибегая к их индукции с помощью простагландинов или окситоцина (M. Camusi соавт., 1989; M. Canis и соавт., 1985; J.M. Horenstein и соавт., 1985 и др.).

В это же время Sce-ye-Ieh и соавт. (1984) сообщают о 46,4 % самопроизвольных родов после предшествующего кесарева сечения при переносенной беременности. При этом они также отметили более высокую заболеваемость матерей при повторном кесаревом сечении в условиях переносенной беременности.

Ряд авторов рекомендуют ведение самопроизвольных родов у женщин с рубцом на матке в качестве программированных, используя с целью родовозбуждения амниотомию при доношенной беременности и зрелой шейке матки (А.Б. Погорелова, 1990; Н.В. Стрижова и соавт., 1989; В.Ж. Flamm, 1988).

Е.Р. Sakala и соавт. (1990) считают, что успех родоразрешения через естественные родовые пути женщин с оперированной маткой увеличивается при самопроизвольном начале родовой деятельности, а также при родовозбуждении на фоне биологической готовности организма беременной к родам.

При этом целесообразной является выжидательная тактика с тщательным наблюдением за характером родовой деятельности, состоянием рубца на матке и внутриутробного плода. С этой целью используют наружную и внутреннюю токографии, постоянный кардиомониторный контроль за плодом или рН-мониторинг. Отсутствие жалоб у роженицы на локальную болезненность в области нижнего сегмента матки между схватками или при его пальпации, регулярный характер родовой деятельности, регистрируемой клинически и при токографии, нормальное состояние плода при мониторинговом контроле указывают на состоятельность рубца в процессе родового акта (В.С. Ракуть и соавт., 1989; А.Н. Стрижаков и соавт., 1989).

При отсутствии регулярной родовой деятельности после амниотомии или при ее ослаблении в процессе самопроизвольных родов у женщин с рубцом на матке приходится решать один из важных и еще не до конца решенных вопросов о возможности использования сокращающих матку средств. Во время родов у 11,7-20 % рожениц с оперированной маткой отмечена слабость родовой деятельности (А.Н. Стрижаков и соавт., 1989; N.L. Gonzaloz-Gonzalez и соавт., 1989). Отношение разных авторов к применению окситоцина в родах у рожениц после предшествующего КС неодинаково. По мнению А.А. Афанасьева (1986), А.Б. Погореловой (1990), А. S. Zeung и соавт. (1993) применение его нецелесообразно. В то же время многие другие исследователи отмечают безопасность применения тономоторных препаратов для стимуляции родовой деятельности, отсутствие его влияния на частоту разрывов матки (П. Комитов, 1981; M. Canis и соавт., 1985; D. J. Hurry и соавт., 1984). М.А. Garrell и соавт. (1985), А.М. Weisman и соавт. (1987) считают, что успех влагалищных родов у женщин с рубцом на матке связан с отказом от применения окситоцина. По данным В.С. Molloy и соавт. (1987) из 2176 беременных с рубцом на матке, роды у 719 начинались с амниотомии с последующим введением окситоцина. Несостоятельность рубца на матке выявлена у 5 рожениц, у 3 из них был окситоцин, у одной — наступила интранатальная гибель плода. Роды через естественные родовые пути произошли у 1781 (81,9 %) рожениц. Многие авторы считают, что более безопасно с целью родовозбуждения использовать простагландины (К.М. О'CONNOR, 1983; G. Stone и соавт., 1993).

Отсутствие эффекта от родовозбуждения и родостимуляции в течение 1-2 часов у рожениц с рубцом на матке может свидетельствовать об анатомофункциональной недостаточности последней. К этому выводу пришли Р.К. Silver и R.S. Gibbs (1987): темп раскрытия шейки матки после начала родостимуляции окситоцином составил 1,82 см/час у родивших женщин и 0,18 см/час, родоразрешенных кесаревым сечением. На операции, как правило, подтвержден диагноз несостоятельного рубца на матке.

Прямую корреляционную зависимость между продолжительностью самопроизвольных родов у рожениц с рубцом на матке и частотой разрыва матки обнаружили К.М. Tshilombo и соавт. (1991).

Результаты исследований Е.Р. Sakala et al. (1990) свидетельствуют, что частота таких осложнений, как угроза разрыва матки, истинный разрыв матки, оперативные пособия при родоразрешении через естественные родовые пути, гемотрансфузия, эндометрит, низкая оценка новорожденных по шкале Апгар, не зависели от применения окситоцина. Однако успешными роды *per vias natura-*

les были у 89 % женщин, где окситоцин не применялся, и у 69 % — с применением окситоцина. Отказ от самопроизвольных родов более часто был зафиксирован у женщин, которым окситоцин назначали с целью родовозбуждения. Среди женщин, у которых окситоцин использовался с целью родовозбуждения, роды благополучно закончились через естественные родовые пути у 58 %, а в случаях родостимуляции — у 88 % женщин. Другими отличиями были более быстрое открытие маточного зева, меньшая продолжительность инфузии и доза введенного препарата в последней группе.

А. Кацулов и соавт. (1989) считают, что окситоцин с целью родовозбуждения или родостимуляции у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения может более свободно использоваться при высоком тазовом индексе или отсутствии диспропорций между тазом женщины и головкой плода. В связи с этим Т.Р. Nielsen и соавт. (1984) считают, что для решения вопроса о методе родоразрешения всем беременным с рубцом на матке после кесарева сечения при доношенном сроке гестации необходимо производить рентгенопельвиометрию. Р.Н. Hageshi (1981) с этой целью использует ультразвуковое исследование.

Большое внимание при влагалищных родах у женщин после кесарева сечения следует уделять адекватному обезболиванию как важному мероприятию, направленному на снятие родового стресса, и позволяющему акушеру объективно оценить реакцию роженицы на схватки.

За рубежом наибольшее распространение для обезболивания родов у женщин с оперированной маткой получила эпидуральная анестезия (М. Camus и соавт., 1989; В.Л. Flamm и соавт., 1985; С. Gonson и соавт., 1990 и др.).

М. Camus et al. (1989) применили эпидуральную анестезию у 108 рожениц с рубцом на матке после кесарева сечения. Продолжительность активной фазы родов у 94 (87 %) рожениц была обычной. Учитывая кумулирующий эффект многих анестетиков, авторы предлагают использовать малые концентрации этих препаратов. Идеальным является, по мнению авторов, комбинированное обезболивание, когда в конце первого периода родов используются только наркотические анальгетики, что позволяет исключить отрицательное влияние эпидуральной анестезии на вставление головки плода в заднем виде и ослабление потуг. Такое применение региональной анестезии не приводило к увеличению частоты родостимуляции.

Продолжительность родов через естественные родовые пути в тех случаях, когда в анамнезе было только кесарево сечение, как

правило, составляла 8-12 часов, а при наличии самопроизвольных родов — 5-8 часов (В.И. Алипов и соавт., 1989; А.А. Афанасьев, 1986). По данным Т. Delagua и соавт. (1983) у 87 % рожениц с рубцом на матке продолжительность родов была менее 12 часов.

Изучение биомеханизма родов и попытка прогнозировать исход самопроизвольных родов у женщин с оперированной маткой предпринималась многими исследователями (Д.В. Введенский, 1985; А.Б. Погорелова, 1990).

Для этой цели, например, используют анамнестические данные о паритете, характере родовой деятельности и показания к кесареву сечению при предыдущих беременностях или родах.

K. Chattoradhyay et al. (1988) установили, что исход самопроизвольных родов для женщин с рубцом на матке был благоприятным в 60 % случаев, если предыдущее кесарево сечение было произведено по преходящим показаниям, в 38 % — если показанием являлся клинически узкий таз, в 64 % — когда в анамнезе до кесарева сечения уже были самопроизвольные роды.

По данным P.W. Jansen et al. (1989) шанс родить через естественные родовые пути был наиболее высок, если при предыдущей беременности кесарево сечение было произведено в связи с тазовым предлежанием плода. В 65 % случаев самопроизвольные роды были успешными, когда показаниями к предыдущему абдоминальному родоразрешению являлись клинически узкий таз или упорная слабость родовой деятельности. По мнению А. Кацулова и соавт. (1989) несоответствие головки плода и таза роженицы при предыдущих родах также не являются противопоказанием к ведению родов через естественные родовые пути при последующей беременности.

P.E. Harlass, P. Duff (1990) изучили особенности течения родов у женщин с рубцом на матке, когда показанием к кесареву сечению являлась слабость родовой деятельности, не поддающаяся медикаментозной коррекции. Периоды родов имели схожие характеристики с контрольной группой первородящих женщин с интактной маткой; не было большой разницы в показаниях к применению окситоцина. Продолжительность родов через естественные родовые пути у женщин основной группы была равна или несколько превышала те же показатели контрольной группы.

Исследования, проведенные P. Duff и соавт. (1986) показали, что в 68 % случаев успешными были самопроизвольные роды, если показанием к первому кесареву сечению являлись аномалии родовой деятельности. При других показаниях к операции роды закончились самопроизвольно у 81 % женщин. Неодинаковыми оказались исходы родов у женщин с рубцом на матке после кесарева

сечения, произведенного по поводу аномалий сократительной деятельности матки. Так, если операция была произведена в латентной фазе родов, то настоящие роды закончились благополучно в 79 % случаев, кесарево сечение, выполненное в период ускорений активной фазы родов, снижало процент успеха до 61 %, если операция произведена в период замедления активной фазы родов — до 65%.

Корреляцию между исходом самопроизвольных родов у женщин с оперированной маткой и открытием маточного зева перед предыдущей операцией пытались установить D.A. Ollendorff и соавт. (1988). Однако не было выявлено прямой корреляционной связи между открытием маточного зева перед кесаревым сечением при предыдущей беременности и исходом самопроизвольных родов при последующей.

F.J. Roumen и соавт. (1989) считают, что показания к предыдущему кесареву сечению имеют первостепенное значение при выборе метода родоразрешения у беременных с рубцом на матке. J. Zembke и соавт. (1988) самыми благоприятными прогностическими критериями успешного родоразрешения через естественные родовые пути у беременных с оперированной маткой считают наличие самопроизвольных родов в анамнезе или такие показания к кесареву сечению, как: предлежание плаценты, тазовое предлежание плода, внутриутробное страдание плода.

Исследования маточной активности с целью прогнозирования состоятельного маточного рубца и исхода самопроизвольных родов провела А.Б. Погорелова (1990). Определена прямая зависимость между функциональной оценкой маточной активности накануне родов и морфологическим состоянием рубца. Аналогичные выводы сделаны S. Arulkumaran и соавт. (1989), которые считают, что состоятельный рубец на матке не изменяет маточной активности.

Процесс самопроизвольных родов является самым ответственным для беременных с различной акушерско-гинекологической и экстрагенитальной патологией. Этим продиктовано большое число научных исследований, посвященных прогнозированию течения родов при той или иной патологии у беременных (П.В. Бализин и соавт., 1987; Б.Л. Басин и соавт., 1990; С.Л. Воскресенский, 1992). Большинство таких прогнозов основано на дородовой оценке факторов риска у беременной. Однако даже фундаментальные работы, исследующие биомеханизм родового акта и нарушения сократительной деятельности матки не могли охватить все категории беременных (Ю.М. Караш, 1982; Е.Т. Михайленко, 1978). В литературе встречаются лишь единичные работы, посвященные

исследованию родовой деятельности у рожениц с рубцом на матке после кесарева сечения. Например, С. Chezotte и соавт. (1990) в своих исследованиях выявили, что партограммы женщин с рубцом на матке значительно отличались от контрольных групп (без рубца) как первородящих, так и повторнородящих. После специальной математической обработки полученных данных отличия группы женщин с оперированной маткой, не имевших самопроизвольных родов в анамнезе, от первородящих и повторнородящих контрольной группы оказались неразличимы. Авторами был сделан вывод, что роды у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения протекают по стандартному биомеханизму первородящих или отсутствию самопроизвольных родов в анамнезе, и по биомеханизму повторных родов, когда в анамнезе эти роды были.

Оценка сократительной деятельности матки является неотъемлемым компонентом при прогнозировании исхода родов. Для изучения ее используют, например, показатели внутриматочного давления или кривую раскрытия маточного зева (партограмму) (Н.С. Бакшеев и соавт., 1976; Ю.М. Караш, 1982).

Недостатками определения внутриматочного давления являются инвазивность исследования и сложность интерпретации показателей. Неудобство использования партограмм заключается в невозможности их сравнения между собой у отдельных рожениц. Это, прежде всего, объясняется субъективным фиксированием времени начала регулярных маточных сокращений в каждом отдельном случае, регистрацией одного и того же открытия маточного зева в разные интервалы времени от начала родовой деятельности и другими причинами.

Несмотря на меняющееся отношение к родоразрешению беременных с рубцом на матке и продолжающийся рост самопроизвольных родов у этого контингента беременных женщин, данная тактика остается, по мнению М. Camus и соавт. (1992) рискованной, и до сих пор для многих акушеров является слабой альтернативой повторному кесареву сечению.

В течение последних 6 лет мы занимаемся разработкой проблемы ведения беременности и родов у женщин с оперированной маткой.

Из 392 беременных с рубцом на матке после кесарева сечения, поступивших в Московский областной НИИ акушерства и гинекологии самопроизвольные роды запланированы у 114 женщин.

Из 114 пациенток роды *per vias naturales* произошли у 91 (79,8 %). У 23 женщин в процессе родов возникли акушерские осложнения, которые не могли быть прогнозированы до начала родовой деятельности и явились показанием к экстренному кесареву сечению.

Лишь в двух случаях (1,8 %) показанием к повторной операции явился разрыв матки. Эта частота не превышает частоту данного осложнения, представленную в работах К. Goeschen и соавт. (1982), М. Kamita и соавт. (1989), D.A. Miller, R.H. Paul (1993), С. De Punzio и соавт. (1985), К.М. Tshilombo и соавт. (1991). Материнской смертности в наших наблюдениях не было.

Проведенные нами исследования показали, что осложнения первого кесарева сечения (даже эндометрит), после адекватной терапии не являются противопоказаниями к самопроизвольным родам у женщин с оперированной маткой. Этот же вывод был сделан Sze-ya-Leh и соавт. (1984). Другие авторы придерживаются противоположного мнения (Б.Л. Басин и соавт., 1973; Н.Е. Сидоров; А.А. Верховский, 1974; E.J. Plotz, 1986; R.K. Silver, R. S. Gibbs, 1987).

Осложнения предшествующего кесарева сечения имели место у 20,9 % наших пациенток, причем эндометрит составил 5,5 %.

Промежуток времени между кесаревым сечением и настоящими самопроизвольными родами не являлся доминирующим в выборе метода родоразрешения.

До первого кесарева сечения у 26,3 % женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути, были самопроизвольные роды. G. Zembke и соавт. (1988) считают самопроизвольные роды в анамнезе самым благоприятным прогностическим критерием успешного родоразрешения у беременных с рубцом на матке. Мы не относили этот факт к самым благоприятным, однако всегда его учитывали при отборе беременных на роды, так как частота осложненного их течения у повторнородящих женщин была меньше, чем у первородящих.

Самопроизвольное начало родовой деятельности у беременных с рубцом на матке, на наш взгляд, предпочтительнее, чем индукция родов. В первом случае продолжительность родов и частота осложненного их течения достоверно ниже как у перво-, так и повторнородящих женщин (7 час. 30 мин.  $\pm$  1 час. 05 мин. и 10 час. 25 мин.  $\pm$  1 час 23 мин., 5 час. 22 мин.  $\pm$  0 час. 17 мин. и 7 час. 15 мин.  $\pm$  0 час. 43 мин. соответственно).

В наших наблюдениях мы прибегли к стимуляции окситоцином в 14,3 % случаев, и считаем, что опасность родостимуляции окситоцином у беременных с рубцом на матке необоснованно превышает. Индивидуально подобранная доза сокращающих матку средств лишь восполняет дефицит эндогенного гормона в организме роженицы.

Однако не во всех случаях применения окситоцина мы получили положительный эффект. Сопоставив течение этих родов с не-

осложненными родами, мы разработали прогностические критерии исхода самопроизвольных родов у рожениц с рубцом на матке по относительной скорости раскрытия шейки матки. При относительной скорости более 0,15 от "идеальной скорости" по E. Friedman роды протекали благоприятно и закончились через естественные родовые пути.

Роды у беременных с оперированной маткой были тщательно обезболены. Выбор метода анестезии определялся, в первую очередь, характером экстрагенитальной или акушерской патологии. Рубец на матке не являлся противопоказанием ни к одному из методов обезболивания. У 60,4 % рожениц в родах использованы наркотические анальгетики, у 20 % перманентное в/венное капельное введение калипсола, у 10,9 % ДПА, у остальных закись азота или эпидуральная анестезия. На необходимость тщательного обезболивания родов у рожениц с рубцом на матке указывают многие авторы, применяя, в основном, эпидуральную анестезию.

# Глава 8

## Дискуссионные аспекты кесарева сечения

### ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

**Кесарево сечение и стерилизация женщины.** Среди различных спорных проблем кесарева сечения считаем необходимым рассмотреть вопрос о стерилизации при кесаревом сечении.

Обращаем внимание акушеров на то, что решение о том, производить или не производить эту операцию, при любом по счету кесаревом сечении, принимает только сама беременная. У врача не бывает оснований для того, чтобы, сформулировав медицинские показания к ее производству, иметь право решить этот вопрос самостоятельно, ибо это относится к сфере прав человека вообще и в том числе к праву распоряжаться своим здоровьем. Даже в случаях тяжелых и крайне тяжелых экстрагенитальных заболеваний основанием к производству стерилизации может служить только документально подтвержденное решение больной, оформленное в виде ее заявления в письменной форме, но никак не решение врача. Врач, безусловно, обязан использовать все искусство своего врачебного, интеллектуального, деонтологического воздействия на больную, чтобы убедить ее в необходимости этого вмешательства. Но этим возможности врача должны быть ограничены. Последнее слово остается за больной, и, если она согласна на стерилизацию, к истории родов должно быть приложено ее собственноручное заявление об этом. Только в такой ситуации врач, по нашему глубокому убеждению, не несет моральной, а тем более юридической ответственности за свои действия.

**Кесарево сечение и миомэктомия.** Кесарево сечение довольно часто производится у беременных с миомами матки и вызывает определенные трудности у оперирующего акушера-гинеколога.

Врачебная тактика в этих ситуациях в большинстве случаев определяется размером миомы, ее расположением, гистологической структурой, наличием или отсутствием деструктивных процессов в опухоли, а также с возрастом беременной, количеством живых детей, перспективами реализации репродуктивной функции в дальнейшем и т. д. Объем вмешательства достаточно широк: от миомэктомии до экстирпации матки.

Необходимо подчеркнуть, что практически всегда выбор хирургической тактики планируется и обосновывается заранее, а сама операция производится в плановом порядке. Сложность представляют те случаи, когда миому обнаруживают при кесаревом сечении и когда во время операции следует решить вопрос о целесообразности расширения ее объема. Затруднения при принятии решения по поводу столь небольшой по объему операции, как миомэктомия, объясняются тем, что это вмешательство всегда осложняет течение послеоперационного периода после кесарева сечения, вызывает присоединение ряда симптомов, трактовка которых затруднена из-за их схожести с признаками вялотекущего перитонита. Что это за симптомы и почему они возникают? Только ответив на этот узловый вопрос, мы сможем определить и отношение к миомэктомии при кесаревом сечении.

Любая консервативная миомэктомия, а особенно миомэктомия интерстициальных узлов (а именно с ней в основном мы имеем дело при кесаревом сечении), сопровождается достаточно обширной травмой тканей. Эта травма связана с преимущественным использованием вылущивания узла из вскрытой капсулы тупым методом, что, как известно, приводит к разрушению значительно большего количества клеток, подвергающихся в дальнейшем некробиозу. Кроме того, образуется большая зона нарушенной микроциркуляции с тромбированием мелких капилляров и венул. Причем, в случаях миомэктомии при беременности и, в частности, во время кесарева сечения размеры этих участков в несколько раз больше, чем при выполнении операции вне периода беременности. Наконец, третье обстоятельство — гематомы операционной зоны. Даже при удалении интерстициального узла из небеременной матки осуществление гемостаза его ложа — трудный этап операции, который хирург осуществляет не лигированием кровоточащего сосуда, а путем прижатия его окружающими тканями, так как диффузно кровоточащее операционное поле может быть осушено только с помощью тампонады его окружающими тканями. Такой метод интраоперационного гемостаза при всех своих преимуществах имеет один недостаток, а именно — часть операционного поля и прилежащих тканей всегда имбибируется кровью. Разумеется, что степень такой имбибиции при осуществлении гемостаза в послеродовой матке становится значительно большей.

Все перечисленные хирургические особенности миомэктомии в послеоперационном периоде проявляются определенным симптомокомплексом. Он заключается в длительном лихорадочном периоде, несмотря на интенсивную антибактериальную терапию, выраженном болевом синдроме, определенной интоксикацией за счет всасывания из очага асептического воспаления.

Этот симптомокомплекс, наслаиваясь на особенности послеоперационного периода кесарева сечения, тем более, иногда протекающего с явлениями послеоперационного эндомиометрита, может существенно затруднять дифференциальную диагностику несостоятельности швов на матке и развивающегося перитонита. В некоторых случаях и сама миомэктомия, вызывая нарушения сократительной способности послеоперационной матки, может способствовать прогрессированию воспалительных изменений и, в частности, эндометрита.

Все это может в конечном счете приводить к гипердиагностике послеоперационного перитонита и подчас к необоснованным повторным хирургическим вмешательствам.

Нам представляется, что именно совокупностью перечисленных обстоятельств объясняется приверженность некоторых акушеров к консервативной тактике при кесаревом сечении у таких женщин. Консервативно-пластическая миомэктомия при кесаревом сечении должна производиться всегда, когда к ней имеются показания. Такими показаниями, на наш взгляд, являются единичные миоматозные узлы размером более 3-4 см, интрамуральные, субмукозные и субсерозные. Именно такие и, разумеется, большие по размеру узлы представляют собой серьезную опасность в послеоперационном периоде, так как могут частично или полностью некротизироваться при нарушении питания.

В то же время наличие даже множественных мелких узлов у женщин репродуктивного возраста не требует дополнительных вмешательств, а последующая лактация, которую желательно максимально пролонгировать, приводит к обратному их развитию.

Поэтому в заключение мы хотим подчеркнуть, что проведение миомэктомии при кесаревом сечении не противопоказанно и при необходимости должно выполняться.

**Кесарево сечение на умирающей.** Из дискуссионных вопросов кесарева сечения одним из наиболее значимых является вопрос о возможности, целесообразности и правовом статусе кесарева сечения, выполняемого на умирающей женщине. К счастью, подобные ситуации встречаются довольно редко, но всегда ставят врача перед проблемой, что предпринять, тем более что на решение ее отводятся считанные минуты.

Прежде всего следует сказать, что каких-либо правовых актов, закрепленных законом, за весь период существования СССР по данному вопросу не принималось. В соответствии же с законами других стран (Франция, Англия, США, Канада) врач не несет юридической ответственности за операцию на умирающей, преследующую цель извлечения из чрева жизнеспособного новорожденно-го, если он считает, что плод к моменту операции еще жив.

С морально-этических позиций, а также с врачом-гражданских, подобные действия акушера-гинеколога в достаточной мере оправданы, хотя никогда не бывает веских доказательств того, что к моменту извлечения плода из матки он является жизнеспособным.

Поэтому первым важным, на наш взгляд, обстоятельством является определение жизнеспособности плода. Так или иначе, но срок беременности, определяемый даже по размерам матки, приблизительная оценка предполагаемой массы тела плода и выслушивание его сердцебиения должны являться основными критериями при выборе тактических решений. Нам представляется, что при доношенной беременности немедленное извлечение плода всегда оправдано. Во всех остальных случаях перспективы жизни для плода проблематичны и поэтому операция может оказаться бессмысленной.

Вторым важным обстоятельством является выяснение причин терминального состояния беременной женщины и его продолжительности. Именно эти данные во многом определяют состояние фетоплацентарного комплекса к моменту решения вопроса о целесообразности извлечения плода. Здесь также необходимо, если это возможно, определить глубину асфиксии плода и перспективу обратимости процесса. С подобными ситуациями врач чаще всего сталкивается при различного рода катастрофах, а их частота, как известно, довольно высока.

В подобных ситуациях практически все обнаруженные и еще живые пострадавшие доставляются в близлежащие лечебные учреждения, где и должны приниматься подобные решения.

Тяжелая травма у беременной может сопровождаться одновременно и тяжелой травмой беременной матки. Последняя практически всегда ведет к немедленной гибели плода (разрыв матки, отслойка плаценты, значительные кровоизлияния в стенку матки и т. д.). В других случаях матка остается интактной или травма ее относительно невелика при том, что экстрагенитальная травма беременной может быть несовместимой с жизнью. Именно в этих ситуациях решение в пользу извлечения плода может его спасти. И врач обязан, по нашему мнению, такое решение принять. Важно помнить и то, что матка обладает в известной степени автономными кровообращением и иннервацией, что обеспечивает устойчивость плода к развивающейся гипоксии и позволяет надеяться на благополучный для него исход.

Поэтому можно считать, что кесарево сечение на умирающей правомочно и целесообразно при условии определения, что плод к моменту извлечения жизнеспособен, а врач не должен нести какой-либо юридической ответственности за неправомерность подобных действий.

Разумеется, оптимальной является ситуация, когда решение принимают акушер-гинеколог и реаниматолог, оказывающий помощь беременной в терминальном состоянии.

Успех реанимационных мероприятий определяется тем, какие жизненно важные органы повреждены и в какой степени возможна временная замена утраченных функций. Другим очень важным фактором, определяющим успех реанимации, является временной показатель развивающейся ситуации.

По нашему мнению, если агональное состояние или клиническая смерть у небеременных в некоторых случаях могут вызывать сомнение в плане проведения реанимационных мероприятий ввиду их бесперспективности, то наличие у таких больных доношенной беременности является показанием к проведению всего комплекса реанимационных мероприятий, т.е., иными словами, бесперспективность реанимации матери не свидетельствует однозначно о бесперспективности реанимации плода и новорожденного.

Реанимационные мероприятия начинаются с искусственной вентиляции легких и восстановления сердечной деятельности по принятой в реаниматологии методике.

После катетеризации крупных вен начинается струйное вливание кровезаменителей. Объемная скорость инфузии 200-300 мл/мин. Общий объем 3,5-4 л. Целесообразно одномоментное внутривенное введение 60-90 мг преднизолона или других глюкокортикоидов в соответствующих дозах; применение вазопрессоров (адреналина или норадrenalина), однако препаратом выбора является дофамин. Применение его в дозе 10-15 мкг/кг массы тела в 1 мин способствует быстрому подъему артериального давления до необходимого минимума.

Анестезиологические пособия начинают сразу же, как только удается повысить артериальное давление хотя бы до критического уровня — 70-75 мм рт. ст. Проведенная после вводного наркоза кетаминем в дозе 1,5-2 мг/кг массы тела интубация трахеи и продолжение искусственной вентиляции легких при помощи аппарата являются не только элементами анестезиологического пособия, но и мероприятиями, направленными на устранение дыхательных нарушений. Внутривенное введение атропина сульфата (3 мл 0,1 % раствора) непосредственно во время операции, несмотря на тахикардию, следует считать целесообразным для предупреждения возможных “вагусных” нарушений.

Проведение наркоза у обсуждаемой категории больных возможно на фоне оксигенотерапии с помощью кислородно-воздушной смеси или смеси закиси азота с кислородом в соотношении 1:1.

Второй этап операции (после извлечения плода) следует проводить дробным введением кетамина в дозе, равной половине первоначальной, через 20-25 мин. В ходе операции и наркоза в целях инфузионной терапии должны быть использованы препараты, улучшающие реологические свойства крови и нормализующие периферическое кровообращение. Скорость введения дофамина следует уменьшить до 2-5 мкг/кг/мин).

После окончания операции противопоказан перевод родильницы на спонтанное дыхание, особенно если не устранены расстройства гемодинамики и нарушения метаболизма. Продленная искусственная вентиляция легких после завершения оперативного вмешательства должна рассматриваться как важный элемент продолжающейся противошоковой терапии.

## РОЛЬ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ В СНИЖЕНИИ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ

Дискуссии о причинах сохраняющейся высокой перинатальной смертности при родоразрешении путем кесарева сечения уже длительное время вызывают повышенный интерес акушеров-гинекологов, неонатологов и других специалистов. Продолжаются попытки определения оптимального количества родов, которые следует завершать кесаревым сечением для снижения перинатальной патологии в стационарах различных уровней и мощности; разрабатываются весьма интересные и обоснованные мероприятия по предотвращению отрицательного влияния технических погрешностей оперативного вмешательства, обезболивания, агрессивных методов реанимации новорожденного. Однако в целом следует признать, что снижение перинатальной смертности при кесаревом сечении происходит достаточно медленно, а уменьшения неонатальной заболеваемости почти не отмечается. Последнее справедливо и для клиник, в которых частота выполнения кесарева сечения более 10 %.

Многолетние наблюдения позволили сделать вывод об отсутствии четкой взаимосвязи между частотой кесарева сечения и уровнем перинатальной смертности. Мало оснований прогнозировать снижение неонатальной заболеваемости после кесарева сечения. Причина этого прежде всего в том, что состояние плода и новорожденного зависит от состояния здоровья матери, индекс которого на всей территории СНГ имеет постоянную тенденцию к снижению, что связано с экологическим, социально-экономическим, демографическим неблагополучием, а также другими проблемами здравоохранения.

Увеличивается, судя по отчетным данным последних лет, частота преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты, при которой судьба плода всегда проблематична, эта патология становится основным показанием к кесареву сечению. Не уменьшается, несмотря на пренатальную диагностику, частота предлежаний плаценты, кровотечений, при которых прогноз для ребенка также ухудшается. Данные об исходах кесарева сечения при тяжелых, не поддающихся консервативной терапии формах поздних гестозов не позволяют прогнозировать резкое уменьшение перинатальной патологии при этих состояниях. Еще менее оптимистичным представляется прогноз “улучшения” перинатальных показателей при экстрагенитальной патологии. В первую очередь, это связано с тем, что оперативное родоразрешение по показаниям со стороны матери для спасения ее жизни часто бывает при незрелом, недоношенном, нежизнеспособном плоде. Примером этого могут быть больные с оперированным сердцем, которым абдоминальное родоразрешение производится в случае угрозы декомпенсации кровообращения, при наличии плода, длительно страдающего вследствие сердечно-сосудистой патологии у матери.

Таким образом, исход кесарева сечения для плода и новорожденного в значительной степени обусловлен показаниями к операции, состоянием матери и плода к моменту родоразрешения.

Существенное значение имеют время проведения операции (плановая, запланированная, экстренная), техника (доступ), анестезиологическое пособие. Следует отметить, что при достаточной квалификации акушера-гинеколога и анестезиолога эти факторы не бывают доминирующими в перинатальных потерях.

Гораздо большую роль играет первичная реанимация новорожденного после кесарева сечения. Часто акушер недооценивает значение плацентарной трансфузии и, высоко подняв извлеченного ребенка, немедленно пересекает пуповину, и лишь после этого неонатолог или акушерка начинают санацию верхних дыхательных путей. Иногда неверно расцененная наркозная депрессия плода становится показанием к неоправданно массивному применению реанимационных мероприятий, в том числе агрессивных. Эти мероприятия, включая инфузионную терапию в первые минуты и часы жизни новорожденного, сами способны стать патогенным фактором повышенной неонатальной заболеваемости и смертности.

Особенно актуален вопрос об инфекционно-воспалительных заболеваниях новорожденных после кесарева сечения. Плод, который не проходит через естественные родовые пути, лишается естественной контаминации материнской микрофлорой, факторами местной иммунной неспецифической резистентности. Это

нарушает формирование естественного микробиоценоза, способствует росту инфицированности и ее реализации. Весьма содействует этому недооценка значения как можно более раннего грудного вскармливания новорожденного. Наоборот, учитывая тот факт, что мать находится под наркозом, а затем в блоке интенсивной терапии, в некоторых клиниках начинают прикладывать новорожденного к груди не ранее, чем через 24-36 ч (!) после родов, что, по нашим данным, приводит к заселению его слизистых оболочек и кишечника условно-патогенной и патогенной, в том числе госпитальной, микрофлорой. Этим может объясняться повышенная частота инфекционно-воспалительных заболеваний новорожденных после кесарева сечения (В.Е. Радзинский, 1991).

*Для оценки значимости кесарева сечения в снижении показателей перинатальной заболеваемости и смертности и для повышения его эффективности мы предлагаем использовать ряд следующих принципов.*

1. Отказ от суммарной оценки перинатальной смертности и сопоставление ее с частотой кесарева сечения в целом.
2. Для оценки соответствия показателя перинатальной смертности уровню показателя состояния здоровья беременных в каждой клинике использовать "шкалу соответствия", предложенную О.Г. Фроловой и Г.С. Мучиевым (1979), с учетом которой определять в каждой группе возможную роль кесарева сечения в улучшении исхода.
3. Анализ исходов кесарева сечения для плода и новорожденного определять только дифференцированно, в зависимости от показаний и состояния плода к моменту операции.
4. Для улучшения состояния новорожденных использовать факторы предотвращения перинатальной патологии, к которым, по нашему мнению, относятся следующие:
  - 1) адекватное анестезиологическое обеспечение (см. главу 5);
  - 2) техника операции, доступ и извлечение плода (см. главу 3);
  - 3) отсутствие поспешности при извлечении плода и отсечении пуповины, создание условий для плацентарной трансфузии, немедленная санация верхних дыхательных путей;
  - 4) немедленное кормление новорожденного сцеженным молозивом с ложечки и затем каждые 3 ч до первого, как можно более раннего, прикладывания к груди матери;
  - 5) ограничение агрессивных методов реанимации, в первую очередь инфузионной терапии;
  - 6) нормализация эубиоза кишечника путем введения с пищей молочнокислых бактерий ("Нарине",  $K_3Ш_{24}$  и др.).

## **КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ У ЖЕНЩИН С НЕДОНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ**

Дискуссионность этого вопроса объясняется тем, что до сегодняшнего дня нет четких и однозначных данных о том, что кесарево сечение может снизить заболеваемость и смертность у недоношенных детей, тем более, что, по мнению многих акушеров-гинекологов, самопроизвольные роды в подобных ситуациях предпочтительней.

Останавливаясь на этой проблеме, следует подчеркнуть, что кесарево сечение в интересах матери при недоношенной беременности должно производиться во всех без исключения случаях (эти показания представлены в соответствующей главе данной работы и не являются предметом каких-либо дискуссий).

Спорным является другой вопрос: следует ли производить кесарево сечение у женщин с недоношенной беременностью по показаниям со стороны плода и может ли оно оказать положительное влияние на прогноз для новорожденного? Среди таких показаний, на наш взгляд, основными являются:

- 1) прогрессирующая фетоплацентарная недостаточность при сроке беременности 32-37 нед, не поддающаяся медикаментозной коррекции;
- 2) преждевременные роды.

Следует подчеркнуть, что непременным условием абдоминального родоразрешения в подобных ситуациях является наличие в родильном учреждении полноценной реанимационной неонатологической службы, позволяющей осуществить полный комплекс лечебно-реанимационных и терапевтических мероприятий для новорожденного как на первом, так и на последующих этапах лечения.

В тех случаях, когда речь идет о преждевременных родах, кесарево сечение, на наш взгляд, целесообразно производить в любой срок беременности, если, по оценке акушера-гинеколога, рождение недоношенного ребенка через естественные родовые пути представляет большую опасность, чем кесарево сечение. Например, в случае преждевременных родов в тазовом предлежании плода.

Разумеется, что в тех случаях, когда кесарево сечение в интересах плода уже запланировано как метод оптимального родоразрешения, основное внимание акушера-гинеколога должно быть обращено на профилактику синдрома дыхательных расстройств и метаболическую коррекцию обменных нарушений.

Мы считаем, что в подобных ситуациях решению первого вопроса помогает назначение форсированной стероидной терапии дексаметазоном по схеме, начиная с приема по 0,25 мг препарата 4 раза в сутки с дальнейшим уменьшением дозы. Причем, операция на этом фоне возможна при необходимости даже в условиях неоконченного лечения.

Операцию целесообразно производить на фоне вскрытого плодного пузыря с безводным промежутком 6 ч, индивидуально снимая развивающиеся схватки  $\beta$ -адреномиметиками, спазмолитиками и  $\alpha$ -адреноблокаторами, что в конечном счете позволяет, хотя и в небольшой степени, подготовить сурфактантную систему плода.

*Метаболическая коррекция фетоплацентарного гомеостаза должна включать:*

- обеспечение фетоплацентарной системы пластическими и энергетическими материалами: белками (энтерально энпиты, внутривенно альбумин, плазма), полиненасыщенными жирными кислотами (эссенциале, интралипид, липостабил); низкоконцентрированным (5-10 %) раствором глюкозы;
- улучшение микроциркуляции (метилксантины, трентал, эуфиллин, реополиглюкин и другие макродексы, гепарин и др.);
- маточный токолиз с преимущественным использованием адреномиметиков, не только улучшающих плацентарно-плодовую перфузию, но и нормализующих биосинтез белка в плаценте;
- нормализацию биоэнергетики (цитохром С, актовегин, аскорбиновая кислота, фенobarбитал, зиксорин).

Особое внимание оперирующего хирурга должно быть обращено на максимально бережное извлечение плода из матки, именно это требование должно быть основным при выборе разреза на матке. Нельзя стремиться произвести только поперечный разрез в нижнем сегменте матки, хотя он, безусловно, имеет определенные преимущества. В этих условиях предпочтение должно быть отдано продольному разрезу: истмико-корпоральному или просто корпоральному.

Бережное извлечение плода во всех перечисленных случаях заключается в том, что его извлекают в оболочках и, таким образом, меньше травмируют.

Известно, что родовая травма недоношенного незрелого плода может развиваться на любом этапе родоразрешения, включая внутриматочный, но, главным образом, она развивается при переводе его из внутриутробного к внеутробному существованию и этот ответственный момент должен выполняться оперирующим хирургом в высшей степени профессионально.

Таким образом, наиболее рациональную точку зрения на вопрос о возможности и целесообразности кесарева сечения при недоношенном и незрелом плоде можно сформулировать следующим образом: кесарево сечение может и должно производиться по показаниям со стороны недоношенного и незрелого плода в тех акушерских ситуациях, когда данный способ родоразрешения является наиболее щадящим, и в стационарах, где имеется возможность оказания современной лечебно-реанимационной помощи новорожденному на всех этапах терапии.

## КОНТРАЦЕПЦИЯ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Несмотря на актуальность проблемы планирования семьи после кесарева сечения, до настоящего времени практически нет специальных исследований об эффективности и безвредности различных методов и средств контрацепции у этой категории лиц, а также о сроках ее применения.

В отделе планирования семьи Туркменского НИИ охраны здоровья матери и ребенка были проведены исследования особенностей контрацепции после кесарева сечения (Т.М. Лихачева, 1990, 1992).

Выявлена недостаточная эффективность лактации как естественной контрацептивной защиты, что может быть следствием гипогалактии (частота которой после кесарева сечения достигает 72 %), в свою очередь обусловленной снижением уровня пролактина в организме. Тем не менее, к 6-й неделе послеродового периода при возможности исследования полноценности лактации (количественно и качественно, с определением экскреции пролактина) можно решить вопрос о допустимости и надежности этого идеального со всех точек зрения способа контрацепции. Следует лишь подчеркнуть необходимость ежемесячного определения уровня хорионического гонадотропина в моче в случае использования лактации в качестве метода естественной контрацепции. Эту легко выполняемую реакцию осуществляет сама женщина в домашних условиях, используя для этого специально выпускаемую тест-систему.

При неэффективности естественной контрацептивной защиты, т. е. наступлении беременности (частота ее не превышает 0,5-1 %) на фоне продолжающейся якобы полноценной лактации при условии ежемесячного контроля — определения хорионического гонадотропина в моче (ХГ-тест в моче), производимого самой женщиной, можно рекомендовать метод регулирования менструаций, так называемый мини-аборт. Проводимая под ультразвуковым контролем манипуляция практически не вызывает осложнений.

Наш опыт, основанный на проведении регулирования менструальной функции спустя 10-25 нед после кесарева сечения более, чем в 100 случаях, свидетельствует об отсутствии осложнений метода при соблюдении основных правил:

- раннее (в срок 3-4 нед) выявление беременности;
- ультразвуковой контроль до и после манипуляции;
- профилактика воспалительных осложнений путем коррекции микробиоценоза влагалища (см. главу 4).

При невозможности использования вышеуказанных методов наиболее эффективной и безвредной следует считать контрацепцию с использованием медьсодержащих внутриматочных контрацептивов. Выполнив более 300 введений в матку различных контрацептивов тотчас по завершении послеродового периода (на 7-й неделе после кесарева сечения, мы убедились в низкой частоте экспульсий (не более 0,8 %) и в практическом отсутствии воспалительных осложнений. Необходимо лишь отметить, что введение внутриматочного контрацептива после кесарева сечения проводилось на фоне так называемой экстренной санации влагалища 2 % водным раствором хлоргексидина до введения контрацептива и 3-дневного введения во влагалище лактобацилл штамма К<sub>3</sub>Ш<sub>24</sub> (или лактобактерина, или бифидумбактерина, или "Нарине"), нормализующих эубиоз влагалища и препятствующих восходящему инфицированию.

Перспективным представляется и введение во время кесарева сечения, особенно женщинам из регионов с многодетными семьями, пролонгированных контрацептивов типа "Норплант", но отсутствие собственного опыта использования этого метода не позволяет до проведения специальных исследований рекомендовать его в широкую практику.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ ДЛЯ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА

Небольшой раздел данной монографии нам хотелось бы посвятить психологическим аспектам операции кесарева сечения. Речь идет о деонтологическом аспекте взаимоотношений между врачом акушером-гинекологом и беременной, обсуждении ими возможности и необходимости операции кесарева сечения и возможных результатах определенного психологического настроения беременной.

К большому сожалению, поликлиническое звено является одним из наиболее слабых мест здравоохранения и в частности, аку-

шерско-гинекологической службы. Рациональная подготовка беременной к родам очень часто страдает из-за низкого профессионального уровня врача женской консультации. Именно вследствие такого отношения мы часто имеем дело с патологическим прелиминарным периодом, поздней госпитализацией, перенесенной беременностью и другими осложнениями, среди которых можно выделить и такое, как настроенность беременной на абдоминальное родоразрешение. Следует обратить внимание на то, что амбулаторные врачи часто совершенно бездумно убеждают женщин, перенесших кесарево сечение, в необходимости повторной операции без учета данных о показаниях, особенностях предыдущего кесарева сечения и течения послеоперационного периода. В большинстве случаев врач в силу недостаточной профессиональной подготовленности просто не знает о возможности родов через естественные родовые пути у беременных с рубцом на матке.

Действительно, у женщин, перенесших кесарево сечение, нередко возникают показания к повторной операции, но в то же время более 60 % из них рожают самопроизвольно. Как уже отмечалось выше, в последние годы во всем мире отмечается тенденция к ведению родов через естественные родовые пути у этой группы беременных при тщательном учете всех показаний. Кроме того, родоразрешение путем кесарева сечения стоит почти вдвое дороже самопроизвольных родов, однако врач даже не задается вопросом, во что обходится необоснованная операция.

Такой же должна быть тактика у беременных, длительно страдавших бесплодием, пожилых и старых первородящих, беременных с экстрагенитальной патологией и т. д.

Адекватно подготовленная в консультации к родам беременная поступает в акушерский стационар с адаптированной родовой доминантой, а не в состоянии стресса.

Мы глубоко убеждены, что в условиях женской консультации беременную женщину следует готовить к родам, а не к кесареву сечению. Врач женской консультации должен заботиться о своевременной госпитализации в отделение патологии беременных при наличии соответствующих показаний, но он никоим образом не должен определять тактику родоразрешения, ибо это удел родильного стационара и только его.

Поэтому, поднимая вопрос о значении психологического воздействия на беременную в женской консультации, мы считаем, что работа этого звена играет очень важную роль в благополучном исходе родов. Психопрофилактическая подготовка к родам, основоположниками которой являлись наши акушеры-гинекологи, должна возродиться, и главенствующую роль в этом должны иг-

рать врачи женских консультаций. Только при хорошей подготовленности женщины к родам можно рассчитывать на оптимальное решение всех проблем, связанных с благополучным родоразрешением.

## КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ

Исход кесарева сечения для матери и плода во многом зависит от квалификации акушера-гинеколога, производящего эту операцию. Причем, речь идет не только о владении техникой кесарева сечения, но и, что не менее важно, об умении правильно оценить состояние матери и плода, обоснованно определить показания к абдоминальному родоразрешению, прогнозировать, предупреждать и лечить возможные осложнения во время операции и в послеоперационном периоде.

Все это требует от работающего в акушерском стационаре практического врача глубоких теоретических знаний и владения мануальными навыками.

Существующая двухгодичная специализация по акушерству и гинекологии (субординатура и интернатура) позволяет проводить поэтапное обучение врачей технике кесарева сечения. К концу интернатуры каждый акушер-гинеколог должен уметь самостоятельно и квалифицированно произвести кесарево сечение и надвлагалищную ампутацию матки. Причем, начинающий врач должен уметь выполнять, кроме обычного, и протекторные варианты кесарева сечения (с временной изоляцией брюшной полости, а в идеальном случае и экстраперитонеальное кесарево сечение).

В процессе обучения необходимо обращать внимание на следующие моменты: целесообразно учить субординатора и врача-интерна технике кесарева сечения во время плановых операций, когда риск развития интра- и послеоперационных осложнений минимальный.

Перед операцией обучаемый должен на основании прогноза риска послеоперационных гнойно-септических заболеваний выбрать метод кесарева сечения — простой или защитный вариант, а также определить оптимальный для данной ситуации разрез матки (в нижнем сегменте или корпоральный). В настоящее время корпоральный разрез производят в двух случаях: при отсутствии доступа к нижнему сегменту матки при обширном спаечном процессе и при недоношенной беременности, при которой корпоральный разрез менее травматичен для плода.

Разрез на матке необходимо производить острым путем. Оптимальным является полулунный разрез по Дерфлеру, который менее травматичен для тканей матки, чем расслоение мышечной ткани матки тупым путем, и обеспечивает лучший доступ к головке плода, что в результате приводит к меньшей ее травматизации. Разрез на матке производят бережно, стараясь не вскрыть плодный пузырь до момента рассечения миометрия на достаточную длину. Эта мера уменьшает давление сокращающейся матки на головку, что особенно актуально для недоношенного плода.

Особое внимание следует заострить на бережном извлечении плода. При этом принципиально важны следующие моменты. Разрез в нижнем сегменте матки необходимо производить в области наибольшего диаметра головки плода, что позволяет без каких-либо усилий извлечь головку, она как бы “вывихивается” из разреза. Предварительно целесообразно рукой, введенной в полость матки, бережно, не применяя усилий, повернуть головку затылком кпереди и слегка ее согнуть, что позволяет извлечь головку наименьшим ее размером (имитация родов).

После извлечения головки нельзя производить никаких вытягивающих движений (тянуть за головку, шею), что чрезвычайно травматично для спинного мозга плода.

Необходимо ввести два пальца в подмышечные ямки плода и, не торопясь, его извлечь.

После извлечения плода его ни в коем случае нельзя поднимать высоко над операционным столом, так как при этом по сосудам пуповины происходит отток крови от плода к плаценте, что может вызвать резкую анемию новорожденного, следует, наоборот, опустить его как можно ниже. Отсасывание слизи из дыхательных путей новорожденного необходимо начать сразу же после его рождения, не ожидая пережатия пуповины. С наложением зажимов на пуповину и ее рассечением также не следует торопиться. После отделения плода от матери до выделения последа для профилактики кровотечения из рассеченных сосудов на углы раны накладывают по 2 окончатых зажима — всего 4. После этого, не опасаясь возможного кровотечения, можно спокойно ждать самостоятельного отделения плаценты. Под воздействием сильных маточных сокращений, возникающих в ответ на разрез на матке, отделение плаценты обычно наступает через 3-5 мин, после чего послед выделывают потягиванием за пуповину. При этом не только плацента, но и плодные оболочки легко отделяются от стенки матки и выделяются целиком, что исключает необходимость контрольного кюретажа матки, который чрезвычайно травмирует ткани матки и ухудшает течение послеоперационного периода.

Для контроля стенки матки протирают марлевой салфеткой, что, кроме диагностической, имеет и профилактическую цель — удаляются сгустки крови, которые в дальнейшем могут быть питательной средой для микроорганизмов. С гемостатической целью в/в вводят 1 мл утеротонического средства (метилэргометрина, окситоцина, рифотоцина, маммофизина, питуитрина и др.). После этого приступают к наложению швов на матку. Сначала (и это принципиально важно!) накладывают провизорные узловыи швы на углы раны матки через все слои на расстоянии 1,5-2 см от края раны в пределах здоровой ткани, заменяя ими наложенные ранее зажимы. Именно неправильное наложение этих швов приводит к кровотечению из зияющих сосудов в послеродовом периоде.

Предпочтение в настоящее время отдается однорядному отдельному мышечно-мышечному шву, желателъно синтетической нитью (викрилом, капроагом и др.), преимущества которых подробно описаны в главе 3. При этом необходимо тщательно сопоставлять края раны, захватывая собственную фасцию матки.

Педантичное выполнение этих принципиальных моментов су-бординаторами и врачами-интернами позволит им в дальнейшем, при самостоятельной работе, снизить до минимума риск кесарева сечения для матери и новорожденного.

## Список основных источников литературы

*Абрамченко В. В., Ланцев Е. А.* Кесарево сечение.- Санкт-Петербург: Медицина, 1991. -147с.

*Бакшеев Н. С., Орлов Р. С.* Сократительная функция матки.- К.: Здоровье, 1976. -182 с.

*Балашов В.И.* Гистероскопия в ранней диагностике и ведении послеродового эндометрита: Дис. ... канд. мед. наук. - М., 1990, 161 с.

*Буюнова С.Н.* Клиника, диагностика, хирургическая тактика и профилактика генитальных свищей: Дис. ... докт. мед. наук. -М., 1990, 414 с.

*Введенский Д. В.* Ведение беременности и родов у женщин, перенесших кесарево сечение с поперечным разрезом матки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Минск, 1990. -19 с.

*Воропаева С. Д.* Гнойно-септические заболевания и осложнения в акушерско-гинекологической практике. - Л.: Медицина, Ленингр. отд-ние, 1985.-106 с.

*Герасимович Г. И., Лукашевич Г. А., Тимофеева Л. Н.* Особенности лечения больных с послеродовыми осложнениями // Акушерство и гинекология. 1988.- № 9.- С. 20-22.

*Гентер Г. Г.* Акушерский семинарий.-Л.: Медицина, Ленингр. отд-ние, 1932.- 327 с.

*Гуртовой Б.Л., Серов В. И., Макацария А. Д.* Гнойно-септические заболевания в акушерстве.- М.: Медицина, 1981.-204 с.

*Гуртовой Б.Л.* Принципы антибактериальной профилактики и терапии инфекционных осложнений кесарева сечения // Съезд Росс. асс. акушеров-гинекологов I-й, -М., 1995, с. 32-33.

*Демидшин П.Н., Соколов А.К.* Гистерография после повторного кесарева сечения // Акушерство и гинекология. -1965. -№2. -С. 106-109.

*Драндров Г. Л., Амосов В. В., Бадина Н. П.* Кесарево сечение с предварительной изоляцией брюшиной полости //Акушерство и гинекология.- 1987 № 2.- С.19-21.

*Елисеев О. М.* Сердечно-сосудистые заболевания у беременных. - М.: Медицина, 1983. -238 с.

*Ельцов-Стрелков В. И.* О технике кесарева сечения // Акушерство и гинекология. -1980. -№ 11. С. 29-31.

*Жаров Е.В.* Комплексная профилактика и лечение гнойно-септических осложнений кесарева сечения: Дис. ... канд. мед. наук, - М., 1987. - 168 с.

*Жмакин К. Н.* Некоторые особенности клиники послеродовых заболеваний и послеоперационных перитонитов в условиях применения антибиотиков // Акушерство и гинекология.- 1969.- № 5.- С. 14-19.

*Зак И. Р., Смекуна Ф. А.* Послеродовой сепсис // Акушерство и гинекология.- 1986.- № 8.- С. 65-68.

Значение доплерометрии маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока в выборе рациональной тактики ведения беременности и метода родоразрешения /Стрижаков А. Н., Бунин А. Т., Медведев М. В. и др.// Акушерство и гинекология.- 1989.- № 3.- С.24-27.

*Иванюта С. О.* Особенности течения беременности, родов и послеродового периода у женщин, угрожаемых по возникновению гнойно-воспалительных заболеваний: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- К., 1986.-21 с.

*Исмаилов Х.М.* Состояние свертывающей и противосвертывающей систем крови у родильниц после операции кесарева сечения // Акушерство и гинекология.- 1979.- № 3. - С. 23-28.

*Ищенко А. И., Мареева Л. С., Серова О. Ф.* Возможности профилактики послеоперационных инфекционных осложнений при использовании антибактериального шовного материала капроаг// Тез. докл. V съезда акушеров-гинекологов и неонатологов Беларуси. - Брест: Б. и., 1991.-С. 113-114.

Кесарево сечение в снижении перинатальной смертности и заболеваемости / Савельева Г. М., Блошанский Ю. М., Сичинава Л. Г., Шраер О. Т. // Акушерство и гинекология.- 1989.- № 3.- С. 9-13.

Кесарево сечение и постнатальная адаптация новорожденных // Паллади Г. А., Дондюк Ю. В., Стратулат П. М., Карагяур С. Н. Здравоохранение (Кишнев) - 1988.- № 6.- С. 7-9.

*Кобозева Н. В., Гуркин Ю. А.* Перинатальная эндокринология - Л.: Медицина, Ленингр. отд-ние, 1986.-357 с.

*Кулавский В.А., Афанасьев А.А.* Консервативное родоразрешение женщин, перенесших ранее операцию кесарева сечения // Акушерство и гинекология. 1987.- № 2.- С. 17-19.

*Кулаков В. И., Зак И. Р., Куликова Н. Н.* Послеродовые инфекционные заболевания.- М.: Медицина, 1984.-164 с.

*Кулаков В. И., Краснопольский В. И., Мареева Л. С.* О совершенствовании методики операции кесарева сечения // Акушерство и гинекология - 1980.- № 11, - С. 26-29.

*Краснопольский В. И., Соловьева Т. К., Коржова В. В.* Лазерное воздействие на кровь как метод профилактики воспалительных осложнений после кесарева сечения // Акушерство и гинекология - 1988.- № 11.- С. 46-48.

*Логотова Л.С.* Оптимизация кесарева сечения (медицинские и социальные аспекты): Дис. ... докт. мед. наук, -М., 1996, 362 с.

*Лоцманов М. П., Салеева Т. М.* Некоторые данные о состоянии маточного рубца при повторных операциях кесарева сечения // Общие закономерности морфогенеза и регенерации.- Алма-Ата: Мектеп, 1972.- С. 194-198.

*Михайленко Е. Т.* Слабость родовой деятельности.- К.: Здоров'я, 1978.-167 с.

*Мордухович А. С.* Врачебная тактика при кесаревом сечении у женщин с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты // Акушерство и гинекология.- 1980.-№ 11.-С. 24-26.

*Морозов Е. Н.* Экстраперитонеальное кесарево сечение // Акушерство и гинекология.- 1974.-№ 4.- С. 263-278.

*Никонов А.П.* Послеродовой эндометрит как проявление послеродовой инфекции: Дис. ... докт. мед. наук, -М., 1993

*Озол А. Л.* Профилактика гнойно-воспалительных заболеваний после кесарева сечения у многоплодных женщин.- Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Минск, 1990.-23 с.

Опыт применения -адреномиметиков при отслойке нормально расположенной плаценты в условиях скорой помощи (акушерской реанимационной бригады) /Агнаев В. А., Свешникова Н. Г., Абрамченко В. В., Минин Н. Б.//Тез. докл. V съезда акушеров-гинекологов и неонатологов Беларуси.-Брест: Б. и., 1991- С.352-353.

*Погорелова А.Б.* Беременность и роды у женщин, перенесших кесарево сечение в регионе высокого паритета: Дис. ... докт. мед. наук, -Ташкент, 1990. -326 с.

*Побединский Н.М., Чернуха Е.Е., Новикова З.В. и др.* Течение и исход родов при поперечносуженном тазе // Акушерство и гинекология. -1981, -№5, -с. 39-42.

Применение многокомпонентных мазей на гидрофильной основе для профилактики и лечения послеродового эндометрита / Исаева А. Д., Маслова С. П., Тамм Т. И., Полякова И. Л. // Акушерство и гинекология.- 1989.- № 3 - С. 46-49.

Профилактика гнойно-воспалительных осложнений трансабдоминального родоразрешения / Венцовский Б. М., Ходак А. А., Макарова С. И., Пушкарева Т. И. // Тез. докл. V съезда акушеров-гинекологов и неонатологов Беларуси.- Брест:Б. и., 1991.- С. 66-67.

Профилактика несостоятельности шва на матке после кесарева сечения / Сидорова И. С., Ботвин М. А., Макаров И. О. и др. // Акушерство и гинекология.- 1989.- № 3.- С. 30-33.

*Радзинский В. Е., Смалько П. Я.* Биохимия плацентарной недостаточности.- К.: Здоровья, 1987. -187 с.

*Репина М. А.* Разрыв матки.- М.: Медицина, 1984. -204 с.

*Репина М. А.* Кровотечения в акушерской практике.- М.: Медицина 1986- 174 с.

*Рыбалка А. Н., Вдовичечко Ю. П.* Операция кесарева сечения в современном акушерстве // Сов. медицина.- 1989.- № 11. - С. 114-116.

*Сенчакова Т.Н.* Отсроченные осложнения кесарева сечения: Дис. ... канд. мед. наук, -М., 1997, 147 с.

*Серов В.Н., Макацария А.Д.* Тромботические и геморрагические осложнения в акушерстве.- М.: Медицина, 1987.-288 с.

*Слепых А. С.* Абдоминальное родоразрешение.-Л.: Медицина, Ленингр. отд-ние, 1986.-190с.

*Смекуна Ф. А., Сучильникова И.Н.* Иммуномодулятор “лейкин-ферон” в профилактике послеродовых инфекционных заболеваний // Тез. докл. V съезда акушеров-гинекологов и неонатологов Беларуси.- Брест: Б. и., 1991.- С. 203-204.

*Старостина Т. А., Фролова О. Г.* Летальность после операции кесарева сечения // Акушерство и гинекология.- 1989.- № 3.- С. 22-24.

*Степанковская Г. К., Сольский С. Я.* Послеродовая инфекция.- К.: Здоровья 1989.- 134 с.

*Титченко Л.М., Белоусов М.А., Жиленко М.И.* Оценка состояния рубца на матке после кесарева сечения с помощью эхографии // Акушерство и гинекология. -1990. -№11. -с. 69-70.

*Токова З. З.* Методологические подходы к изучению показателей здоровья женщин и детей // Акушерство и гинекология.- 1988.- № 7.-С. 46-49.

Функциональная диагностика в акушерстве и гинекологии /Под ред. Г. Л. Максимова.-К.: Здоровья, 1989,-224с.

*Хайдарова Т. М., Радзинский В. Е.* Эффективность новых подходов к абдоминальному кесареву сечению // Здравоохранение Туркменистана. - 1988.- № 4.- С. 11-14.

*Чернуха Е. А., Комиссарова Л. М.* 300 операций экстраперитонеального кесарева сечения // Акушерство и гинекология. -1982. - №5. -С. 47-49.

*Чиладзе А. З.* Лечение акушерского сепсиса // Акушерство и гинекология. 1989.- № 10.- С.58-60.

*Шехтман М. М.* Экстрагенитальная патология и беременность - Л.: Медицина Ленингр. отд-ние 1987.-225 с.

Эволюция оперативного родоразрешения за последние 35 лет по данным ВНИЦ по охране здоровья матери и ребенка Минздрава СССР / Кулаков В. И., Чернуха Е. А., Комиссарова Л. М., Пучко Т. К. //Акушерство и гинекология.- 1989.- № 3.- С.13-17.

*Яковлев И. И.* Неотложная помощь при акушерской патологии.- М.: Медицина, 1953.-217 с.

*Cunningham F. G., Hauth S. C., Strong J. D. et al.* Infections morbidity following caesarean section // *Obstet. Gynecol.*- 1978.- V. 52, № 6.- P. 656-661.

*Eschenbach D. A.* New concepts of obstetric and gynecologic infection // *Arch. Fut. Med.*- 1982.-V. 142, № 25.- P. 2039-2044.

*Evrard J. R., Gold E. M.* Caesarean section. // *Obstet. Gynecol. Surv.*- 1979.-V. 34,- № 2.- P.133-145.

*Farrell S. I., Andersen H. F., Work B. A.* Caesarean section: Indications and postoperative morbidity // (*Obstet. Gynecol.*- 1980,- V. 56.- P. 696-700.

*Cibbs R. S.* Infection after caesarean section.//*Clin, Obstet. Gynecol.*- 1985.-V. 28, № 4.- P. 697-710.

*Kirchhoff H.* Birgt die berechtigte Intensivierung der prospektiven Geburtsleitung zum nutzen des Kindes für die Mutter eine erhöhte Gefahr? // *Geburtsh.- U.Frauenheilk.*-1977.-Bd.37. № 2 - S. 103-109.

*Mootabar H., Dwyer I. F., Surur F, Dillon T. F.* Vaginal delivery following previous caesarean section in 1983 // *Int. Gynecol. Obstet.*- 1984- V. 22, № 2.- P. 155- 160.

*Ott W. J.* Postpartum endometritis // *Obstet. Gynntcol.*-1981.-V. 57, № 5.- P. 171-176.

*Rizos N., Doran T., Miskin M. et al.* Natural history of placenta previa ascertained by diagnostic ultrasound // *Amer. J. Obstet. Gynecol* - 1979. - V. 133, № 3.- P. 287-291.

*Rosen M. G., Clik L.* The effect of delivery route on outcome in breech presentation // *Amer. J. Obstet. Gynecol.*-1984. - V. 148, № 7. - 909-914.

*Sakala E.F., Kaye S., Murray R.D.* Oxytoc in use after previous cesarean: why a higher rate of failed labor trial? // *Obstet. Gynecol.* -1990. -V.75, №1. -p. 356-359.

*Soper D.E.* Bacterial vaginosis and post-operative infections // *Obstet. Gynecol.* -1993. 169 (2 pt.2), p. 467-469.

## **КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ**

Под редакцией член-корреспондента РАМН **В.И.Краснопольского**

2-е издание, переработанное и дополненное

Научный редактор **Пиганова Н.Л.**  
Компьютерный набор и верстка **Лачугин К.А.**  
Корректор **Иванов В.В.**

Лицензия ЛН № 063880 от 02.02.95.  
Подписано в печать 10.07.97. Формат 60x90/16.  
Бум. офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать офсетная. Печ. л. 18,0. Уч.-изд. л. 18,24.  
Тираж 15000 экз. Заказ 1997.

Издательство "ТЕХЛИТ" г. Москва, ул. Мясницкая, д. 30/1-2

АПП "Джангар"  
358000, г. Элиста, ул. Ленина, 245