

**Е.А.Чернуха**

**РОДОВОЙ  
БЛОК**



**БИБЛИОТЕКА ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АКУШЕРСТВА  
И ГИНЕКОЛОГИИ**

---

**Е.А. ЧЕРНУХА**

**РОДОВОЙ  
БЛОК**

**2-е издание, переработанное,  
исправленное и дополненное**

**Триада-Х**

**Москва 1999 г.**

---

**Е. А. Чернуха**

**Родовой блок.** — М., “Триада-Х”, 1999. — 533 стр.

**ISBN 5-8249-0009-4**

В книге освещены вопросы организации акушерской помощи, структура и принципы работы акушерского стационара, особенно родового блока. На современном уровне описаны методы исследования при бѐременности и в родах, причины наступления родов, регуляция сократительной деятельности матки, ведение физиологических и патологических родов, оперативное родоразрешение.

Книга рассчитана на акушеров-гинекологов, неонатологов, перинатологов.

*Под научной редакцией к. м. н. В.А. Голубева*

**ISBN 5-8249-0009-4**

© Е.А. Чернуха, 1999

© “Триада-Х”, 1999

© “Издательский дом “Успех”

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Снижение материнской и детской заболеваемости и смертности в значительной степени зависит от правильности выбора метода родоразрешения и правильного ведения родов. В этом плане очень важно совершенствовать структуру и организацию работы акушерско-гинекологических учреждений, оснащать их современным оборудованием, аппаратами, инструментами и медикаментами, повышать квалификацию кадров.

В настоящее время продолжается тенденция расширения показаний к кесареву сечению, что ведет к снижению профессионализма в плане ведения родов через естественные родовые пути. Стремление решать все проблемы в акушерстве только с помощью кесарева сечения несостоятельны, однако неоправдано и снижение показаний для абдоминального родоразрешения.

В акушерскую практику все шире внедряются современные информативные методы исследования, такие как, ультразвуковое сканирование, рентгенопельвиметрия, амниоскопия, кардиотокография, компьютерный мониторинг в родах и др. В отечественной литературе крупные работы, касающиеся интенсивного слежения за состоянием матери и плода в родах отсутствуют.

Монография Л.С. Персианинова и соавт. "Физиология и патология сократительной деятельности матки" была издана в 1975 г. Книга "Интенсивный родовой блок" под редакцией Л. Лампе вышла в свет на русском языке в 1979 г.

Первое издание нашей книги "Родовой блок" осуществлено в 1991 г.

За истекшие 8 лет произошли определенные изменения и появились новые данные, касающиеся диагностики и ведения беременности и родов у женщин высокого риска.

В предлагаемом новом издании с современных позиций будут освещены структура и принципы работы родового отделения (блока), вопросы использования информативных методов исследования, лечения и контроля в родах; рассмотрены регуляторные механизмы сократительной деятельности матки при физиологических родах, освещены современные принципы ведения родов; подробно описаны клиника, диагностика и лечение аномалий родовой деятельности.

С новых позиций будут освещены вопросы выбора и рациональное ведение родов при акушерской патологии, а именно, при анатомически и клинически узком тазе, тазовых предлежаниях плода, преждевременных родах и др.

Несмотря на достаточно широкое освещение в литературе таких важных вопросов, как кесарево сечение, кровотечения в родах, операции наложения акушерских щипцов и вакуум-экстрактора, автор еще раз попытался с современных позиций изложить эти актуальные вопросы акушерства.

В данном издании будут изложены новые разделы, а именно: индуцированные роды, дистоция плечиков, предлежание плаценты, отслойка нормально расположенной плаценты, обезболивание родов и акушерских операций.

В книге систематизированы данные литературы, а также обобщены результаты многолетних собственных наблюдений и клинико-физиологических исследований, проведенных в Научном центре акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН. Автор надеется, что она поможет акушерам-гинекологам и перинатологам в их повседневной работе.

## Глава 1

### СТРУКТУРА И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ АКУШЕРСКОГО СТАЦИОНАРА

#### 1.1. Организация стационарной акушерской помощи

В системе здравоохранения России акушерско-гинекологическая помощь занимает исключительно важное место. Организация акушерско-гинекологической помощи имеет ряд характерных особенностей, что определяет содержание и направленность деятельности всего медицинского персонала.

Одной из важнейших задач, стоящих перед персоналом родовспомогательных учреждений, является обеспечение благоприятного исхода беременности и родов для матери и плода — рождение здорового ребенка при сохранении здоровья матери.

К помощи медицинского персонала акушерско-гинекологических учреждений прибегает значительный контингент женщин, среди которых имеются здоровые, практически здоровые и больные женщины. В связи с этим, важное значение имеет своевременное проведение профилактических мероприятий при риске возникновения осложнений или начальных их проявлений, что может существенно изменить последующее течение беременности, родов, послеродового периода и обеспечить благоприятный их исход.

Акушер-гинеколог (акушерка), осуществляя наблюдение за беременной женщиной и роженицей и оказывая им необходимую медицинскую помощь, на каждом этапе работы призван учитывать интересы не только матери, но и плода. За развитие плода и здоровье новорожденного медицинский персонал акушерско-гинекологических учреждений несет такую же ответственность, как и за благоприятный исход беременности и родов для матери.

Акушерско-гинекологическая помощь в нашей стране является массовой и оказывается всем нуждающимся в ней женщинам, проживающим как в городах, так и в сельской местности различных регионов нашей страны. Все женщины во время беременности должны находиться под наблюдением

акушеров-гинекологов и акушеров. По нашему законодательству всем беременным женщинам обеспечивается возможность проведения родов в условиях акушерского стационара бесплатно. Однако, пациентка или ее семья имеет право выбрать стационар и врача, как для наблюдения во время беременности, так и для проведения родов с дополнительной оплатой за услуги.

Следует подчеркнуть, что акушерско-гинекологическая помощь во многих случаях является неотложной, что диктует необходимость постоянной готовности родильных домов (акушерско-гинекологических отделений больниц) к проведению экстренных оперативных пособий и вмешательств. Масовость акушерско-гинекологической помощи и неотложный ее характер определяют необходимость максимального ее приближения к населению, что имеет особое значение в сельской местности и требует постоянного совершенствования.

*В нашей стране городское население получает стационарную акушерскую помощь в лечебных учреждениях двух типов: родильных домах и акушерских (родильных) отделениях, входящих в состав многопрофильных больниц или медико-санитарных частей.*

Организация их работы строится по единому принципу в соответствии с действующим законодательством о положении родильного дома (отделения), приказами, распоряжениями, инструкциями, указаниями вышестоящих органов здравоохранения и методическими рекомендациями.

*Акушерский стационар представляет собой сложное по структуре лечебно-профилактическое учреждение, предназначенное для оказания квалифицированной акушерской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным на основе достижений современной науки и техники.*

В состав родильного дома обычно входит 100–250 коек. В настоящее время имеется тенденция строительства перинатальных центров по типовым проектам.

Организация акушерских (родильных) отделений в составе многопрофильных больниц имеет ряд преимуществ перед организацией самостоятельных родильных домов. В этих случаях акушерские отделения постоянно обеспечиваются полным объемом клинических исследований, консультативной помощью врачей различных специальностей, в том числе

анестезиологов и реаниматологов, службы крови, кроме того, имеется возможность наиболее рационально использовать современную диагностическую и лечебную аппаратуру.

Заслуживает внимание *организация отделений патологии беременных с полусанаторным режимом, а также дневных стационаров* (приказ Минздрава РФ № 345 от 26.11.97 г., Приложение 5) и специализированных стационаров для оказания помощи при некоторых видах акушерской и экстрагенитальной патологии: заболеваниях сердечно-сосудистой системы, диабете, почечной патологии, иммуноконфликтной беременности, невынашивании беременности и др. *До 30% акушерской помощи в стране оказывают специализированные отделения.* Если беременная страдает экстрагенитальным заболеванием и ей показаны обследование и лечения в стационаре, необходимо в сроки до 26 недель госпитализировать ее в специализированное отделение по профилю патологии.

В стране создаются кабинеты перинатальной диагностики (в том числе для генетических исследований), оснащенные современной аппаратурой. Организация подобной помощи относится к числу наиболее значительных достижений отечественного здравоохранения и определяет его прогресс. Основными предпосылками развития специализированной помощи являются укрепление материально-технической базы этих учреждений и обеспечение высококвалифицированными кадрами.

Систематически улучшается оснащение родильных домов (отделений) медицинским оборудованием, аппаратурой и инструментарием. Во многих крупных родовспомогательных учреждениях имеются современные ультразвуковые аппараты, кардиотокографы, камеры для гипербарической оксигенации, мощные лаборатории и др., что улучшает диагностические и лечебные возможности.

С 1984 г. начат выпуск стерильных акушерских комплектов одноразового пользования.

Систематически повышается квалификация акушеров-гинекологов и средних медицинских работников. В каждом учреждении с этой целью должен быть разработан и утвержден план, обеспечивающий обучение в городских, областных (краевых), республиканских родовспомогательных учреждениях и на базах кафедр последипломного образования врачей



рациональному ведению физиологических и патологических родов, выполнению операций, особенно кесарева сечения.

В ряде районов внедряются новые организационные формы работы родильных домов (отделений): индивидуальные предродовые и родовые, сокращение пребывания родильниц и новорожденных после родов в стационаре, раннее прикладывание новорожденного к груди, совместное пребывание матери и ребенка, что способствует снижению заболеваемости среди новорожденных и родильниц.

Независимо от того, является ли *акушерский стационар родильным домом или родильным отделением больницы, основными его подразделениями являются приемно-смотровое помещение, родовой блок (отделение), физиологическое послеродовое отделение, наблюдательное отделение, отделение патологии беременных и отделение для новорожденных детей.* Кроме того, в родильном доме имеются административно-хозяйственная служба, лаборатории, аптека и ряд вспомогательных кабинетов. Структура родильного дома (отделения) должна соответствовать требованиям строительных норм и правилам лечебно-профилактических учреждений, оснащение — таблицей оборудования родильного дома (отделения), санитарно-эпидемиологический режим — действующим нормативным документам.

В родильном доме (отделении) необходимо иметь подводу горячей и холодной воды, кислорода, централизованную канализацию, стационарные (переносные) бактерицидные облучатели. Все отделения должны быть оснащены соответствующей аппаратурой и приборами, медицинскими инструментами, предметами ухода, медицинской мебелью, оборудованием, посудой.

*Основными задачами работы родильного дома* являются оказание высококвалифицированной медицинской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде, обеспечение соответствующего наблюдения и ухода за здоровыми новорожденными и оказание квалифицированной медицинской помощи детям, родившимся в асфиксии или с другими заболеваниями, требующими соответствующего лечения, а также недоношенным, заболевшим и новорожденным до перевода их в соответствующую детскую больницу.

Для решения задач, стоящих перед родильным домом,

должны постоянно внедряться новейшие методы диагностики и лечения осложнений беременности, родов, послеродового периода и заболеваний новорожденных, постоянно совершенствоваться методы рационального ведения родов, широко использоваться физиопсихопрофилактическая подготовка беременных к родам. Необходимо совершенствовать специализированную помощь женщинам, страдающим осложнениями беременности и экстрагенитальными заболеваниями, обеспечивать реанимационно-анестезиологическую помощь беременным, роженицам и новорожденным, используя современные методы, широко привлекать для консультаций врачей других специальностей. В родильном доме должен строго соблюдаться санитарно-эпидемиологический и лечебно-охранительный режим. В родовспомогательном учреждении должна быть обеспечена высокая культура медицинского обслуживания женщин и новорожденных, необходимо использовать различные формы и средства санитарного просвещения, постоянно совершенствовать организационные формы работы. Для оказания квалифицированной помощи в акушерском стационаре следует осуществлять постоянную связь и преемственность в работе с другими лечебными учреждениями, в первую очередь, с женскими консультациями и детскими стационарами.

Родильный дом обеспечивается штатом персонала в соответствии с действующими штатными нормативами (приказ Минздрава СССР "О штатных нормативах медицинского, фармацевтического персонала и работников кухонь родильных домов, акушерских отделений (палат), отделений (палат) для новорожденных и женских консультаций "№1495 от 29.12.83 г.). Должности акушеров-гинекологов определяют из расчета: для обеспечения круглосуточной работы в стационаре (включая дежурства в стационаре) — 1 должность на 15 коек. Должности акушерок устанавливают из расчета: в смотровой родильного дома на 60–80 коек — 2 должности, на 85–95 — 3 должности, на 100 и более коек — 1 круглосуточный пост, в родовом отделении (предродовая и родовая) — из расчета 1 круглосуточный пост — на 60 акушерских физиологических и наблюдательных коек, но не менее 1 (круглосуточного) поста. В родильных домах на 120 и более коек может быть выделена 1 должность для индивидуального ухода за тяжелобольной в акушерских отделениях.

Количество должностей младшего медицинского персонала определяют следующим образом: для обслуживания смотровой — 1 круглосуточный пост, для обслуживания родового отделения (послеродовой и родовой) — 1 круглосуточный пост на каждый круглосуточный пост акушерок.

В родильном доме, кроме акушеров-гинекологов, акушерок и младшего медицинского персонала, имеются должности врачей других специальностей, медицинских сестер для обслуживания новорожденных, операционных медицинских и перевязочных сестер, сестер молочных кабинетов, медицинской сестры по физиотерапии, фельдшеров-лаборантов, рентгенолаборантов, медицинских статистиков и др.

В крупных родовспомогательных учреждениях (областные, краевые, республиканские) для срочных и плановых выездов с целью оказания практической помощи при заболеваниях родильниц и новорожденных должны быть созданы бригады специалистов (акушер-гинеколог, анестезиолог, педиатр, инфекционист, представитель санэпидслужбы и др.).

Во главе родильного дома стоит главный врач. Родильный дом имеет круглую печать и штамп с указанием своего полного наименования.

Родильный дом или акушерское отделение больницы представляет отчеты о лечебно-профилактической, санитарно-просветительной деятельности органам здравоохранения (по подчиненности) по соответствующей форме и в сроки, установленные ЦСУ РФ и Министерством здравоохранения РФ.

Крупные родильные дома и акушерские отделения больницы могут быть клинической базой медицинских институтов, университетов, институтов последипломного образования, научно-исследовательских институтов, базой производственной практики студентов медицинских вузов и учащихся медицинских училищ.

Большое значение имеет организация акушерско-гинекологической помощи женщинам в сельской местности. Используют этапную систему ее оказания, заключающуюся в различном объеме и уровне медицинского обследования и лечения в зависимости от мощности и оснащения акушерско-гинекологических учреждений, квалификации врачей, наличия реанимационно-анестезиологической службы.

Особого внимания заслуживает опыт создания *перинатальных центров*, которые организуются на территориях с населением 500 тыс. и более человек для оказания консультативно-диагностической медицинской помощи беременным, имеющим патологические отклонения в течении беременности, лечения выявленной патологии в амбулаторных и стационарных условиях, родоразрешения беременных из групп “высокого риска” и организации медицинской помощи новорожденным с полным реабилитационным комплексом. Такая помощь особенно приемлема в случаях преждевременных родов и рождения недоношенного ребенка, которого не показано транспортировать для оказания квалифицированной неонатологической помощи.

*Перинатальный центр* состоит из 3 взаимосвязанных блоков с единым административным подчинением: консультативно-диагностического, акушерского и педиатрического.

*Стационар родильного дома* (акушерский стационар) имеет следующие основные подразделения:

- приемно-пропускной блок;
- физиологическое акушерское отделение (50–55% от общего числа акушерских коек);
- отделение (палаты) патологии беременности (25–30% от общего числа акушерских коек);
- отделение (палаты) для новорожденных в составе I и II акушерского отделения ;
- наблюдательное (II) акушерское отделение (20–25% от общего числа акушерских коек);
- гинекологическое отделение (25–30% от общего числа коек родильного дома).

*Структура помещений родильного дома должна обеспечить изоляцию здоровых беременных, рожениц, родильниц от больных, соблюдение строжайших правил асептики и антисептики, а также своевременную изоляцию заболевших.*

Важную роль в оказании квалифицированной стационарной акушерской помощи играет *анестезиолого-реанимационная служба*. Анестезиолог проводит обезболивание родов, акушерских пособий и операций, лечение утомления в процессе родов, лечение гестоза, занимается реанимацией новорожденных и др.

Показатели акушерско-гинекологической помощи во многом зависят от правильного выполнения противоэпидемических мероприятий и санитарно-гигиенического режима в родильном доме (отделении).

В настоящее время существуют *несколько типов акушерских стационаров*, в которых оказывают лечебно-профилактическую помощь беременным, роженицам, родильницам: а) без врачебной помощи — колхозные родильные дома и фельдшерско-акушерские пункты (ФАП) с акушерскими койками; б) с общей врачебной помощью — участковые больницы с акушерскими койками; в) с квалифицированной врачебной помощью — акушерские отделения районных больниц (РБ) и центральных районных больниц (ЦРБ), городские родильные дома; с многопрофильной квалифицированной и специализированной помощью — родовспомогательные отделения многопрофильных больниц, акушерские отделения областных больниц, межрайонные акушерские отделения на базе крупных ЦРБ, специализированные акушерские отделения на базе многопрофильных больниц, родовспомогательные стационары, объединенные с кафедрами акушерства и гинекологии медицинских институтов (академий, университетов), отделения профильных НИИ. Разнообразие типов акушерских стационаров предусматривает более рациональное их использование для оказания квалифицированной помощи беременным.

По данным В.Н. Серова и соавт. (1989), *распределение акушерских стационаров на 3 уровня* для госпитализации женщин в зависимости от степени риска перинатальной патологии представлено далее (на стр. 13).

*Ответственность за организацию и проведение комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике и борьбе с внутрибольничными инфекциями возлагается на главного врача родильного дома (отделения).*

В родильном доме (отделении) приказом по учреждению создается *комиссия по профилактике внутрибольничной инфекции* во главе с главным врачом или его заместителем по лечебной работе. В состав комиссии входят заведующие структурными подразделениями, главная акушерка, бактериолог, патологоанатом, фармацевт. Заседание комиссии проводят не реже одного раза в квартал.

## Контингент беременных

Повторнобеременные (до 3 родов включительно) и первобеременные без акушерских осложнений и экстрагенитальной патологии

Беременные с экстрагенитальными заболеваниями, акушерскими осложнениями во время данной или предыдущей беременности. Повышенный перинатальный риск

Беременные с тяжелыми экстрагенитальными заболеваниями в сочетании с гестозом, предлежанием и отслойкой плаценты, осложнениями во время родов, способствующими нарушению гемостаза и акушерским кровотечениям

## Уровень акушерского стационара

### I уровень

Родильное отделение участковой больницы, сельской ЦРБ, ФАП, КРД

### II уровень

Родильное отделение городской ЦРБ, городской родильный дом, акушерско-гинекологическая больница

### III уровень

Акушерское отделение областной или многопрофильной больницы, специализированный акушерский стационар, отделение профильного НИИ, акушерское учреждение, объединенное с кафедрой акушерства и гинекологии, перинатальный центр, региональные (областные) центры планирования семьи

*Медицинские работники*, поступающие на работу в родильные дома (отделения), подвергаются медицинскому осмотру (в дальнейшем четыре раза в год) терапевтом, дерматовенерологом, стоматологом, отоларингологом. Кроме того, они проходят следующие обследования:

- рентгенологическое исследование на туберкулез (в дальнейшем 1 раз в год);
- исследование крови на сифилис (в дальнейшем два раза в год);
- исследование крови на гепатит В;
- исследование крови на ВИЧ-инфекцию (в дальнейшем два раза в год);
- исследование мазков на гонорею ( в дальнейшем два раза в год).

Для персонала предусматривается отдельный вход, гардероб для верхней одежды. Персонал обеспечивается индивидуальным 2-х секционным шкафчиком для личной и санитарной одежды, которая меняется ежедневно.

*В родильном зале и операционных медицинский персонал работает в масках. В отделении новорожденных маски используют при проведении инвазивных манипуляций. Предпочтительно использовать стерильные маски разового применения. Обязательно использование масок во всех отделениях в период эпидемиологического неблагополучия.*

*Медицинский персонал акушерских стационаров с лихорадкой, воспалительными или гнойными процессами к работе не допускается.*

Разрешается посещение родственниками беременных и родильниц согласно порядку, установленному администрацией родильного дома (отделения). Не разрешается посещение во время эпидемий гриппа, а также, если у посещающих имеется лихорадка или другие проявления инфекции.

Правила содержания структурных подразделений акушерских стационаров и организация противэпидемического режима регламентированы Министерством здравоохранения РФ в приказе № 345 от 26 ноября 1997 г. "О совершенствовании мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в акушерских стационарах".

Стандарты акушерско-гинекологической помощи регламентированы Министерством здравоохранения РФ в приказе № 323 от 5 ноября 1998 г. "Об отраслевых стандартах объемов акушерско-гинекологической помощи", которые вводятся в действие с 01.01. 1999 г.

Медицинские стандарты объемов обследования и лечения беременных, рожениц и родильниц (приложение 1), при гинекологических заболеваниях (приложение 2), предусмотрены для аккредитации и лицензирования медицинских учреждений акушерско-гинекологического профиля. При их составлении использовалась Международная классификация болезней X пересмотра (МКБ-X).

Медицинские стандарты включают диагностику и лечение. В свою очередь эти стандарты разделены на два уровня: минимальный и максимальный. В минимальный уровень включены такие диагностические процедуры, чтобы с их помощью возможно было осуществлять контроль за основными параметрами, без которых лечение данного заболевания невозможно. Максимальный уровень обеспечивает проведение углубленного обследования с целью выяснения причин,

степени тяжести заболевания, стадии процесса.

Стандарты лечения содержат перечень минимальных лечебных процедур, которые должны применяться у всех больных с данной патологией.

Должен быть разработан и утвержден график закрытия родильных домов (отделения) для капитального и косметического ремонта и последующей дезинфекции. Следует осуществлять строгий контроль за стиркой белья для родильных домов (отделений) с соблюдением технологического процесса (прием белья, стирка, выдача, транспортировка, хранение и др.).

Необходимо своевременно составлять заявки на медицинское оборудование, аппаратуру и инструментарий, применяемые в акушерско-гинекологической практике.

Особое внимание следует обратить на приготовление и использование стерильных питьевых растворов для новорожденных и инфузионных растворов для беременных, рожениц и родильниц.

*Родильный дом (отделение) не менее одного раза в год должен закрываться для проведения плановой дезинфекции, в том числе при необходимости для косметического ремонта.*



## 1.2. Структура и организация работы родового отделения (родового блока)

Первичным подразделением каждого акушерского стационара является *приемно-смотровое помещение*, которое включает в себя приемную (вестибюль), комнату-фильтр, смотровую (смотровые), помещение для санитарной обработки, оборудованное туалетом и душевой комнатой (кабиной). В родильном доме, имеющем только акушерский стационар, должны быть две приемно-смотровые части, изолированные одна от другой: одна – для приема рожениц и беременных в физиологическое отделение, другая – в наблюдательное отделение. При наличии в родильном доме гинекологического отделения для поступления в него больных должно быть организовано отдельное приемно-смотровое помещение.

Если акушерское отделение размещается в общем больничном корпусе, то необходимо выделить изолированное помещение для приема беременных и рожениц.

*Приемно-смотровое помещение должно быть постоянно готово не только к приему и обследованию женщин, но и к оказанию неотложной медицинской помощи (в том числе к родам).*

В приемно-смотровом помещении работают опытная акушерка и санитарка. Его обслуживает врач из родового отделения. В крупных акушерских стационарах в приемно-смотровом помещении работает специально выделенный из дежурной бригады врач.

Квалифицированную стационарную медицинскую помощь беременным, роженицам, родильницам и новорожденным оказывают по территориальному принципу, но в случае необходимости беременные могут быть направлены в другие родильные дома (отделения).

Первую и неотложную медицинскую помощь женщинам (независимо от срока беременности), обратившимся в родильный дом (отделение), оказывают вне зависимости от местожительства и ведомственной подчиненности учреждения здравоохранения.

Направление в родильный дом (отделение) для оказания неотложной помощи осуществляется станцией (отделением) скорой и неотложной помощи, акушером-гинекологом, врачами других специальностей, а также средними медицинскими

работниками — акушеркой, фельдшером, медицинской сестрой. Женщина может самостоятельно обратиться в родильный дом (отделение), в частности при преждевременном излитии околоплодных вод, появлении кровянистых выделений, особенно в ночное время. В крупных городах, где имеются профилированные родовспомогательные учреждения, наиболее оправдана госпитализация беременных, рожениц и родильниц через станцию (отделение) скорой и неотложной помощи, которые располагают сведениями о специфике родовспомогательных учреждений и необходимыми сведениями о вакантных койках.

Плановая госпитализация беременных женщин в родильный дом (отделение) осуществляется акушером-гинекологом женской консультации, при его отсутствии — акушеркой. Порядок приема в родильный дом (отделение) и профиль отделения устанавливает дежурный врач (акушерка) в зависимости от диагноза, с которым поступает беременная, роженица или родильница.

Госпитализации в родильный дом (отделение) подлежат беременные при наличии медицинских показаний, роженицы и родильницы в раннем послеродовом периоде (в течение 24 ч. после родов) в случае родов вне лечебного учреждения.

Для госпитализации в отделение патологии беременных выдается направление из женской консультации (или другими учреждениями здравоохранения), выписка из индивидуальной карты беременной (форма № 111/У) и обменная карта (форма № 113/У) после 28 нед. беременности.

В исключительных случаях в родильный дом (отделение) в установленном порядке могут быть госпитализированы небеременные женщины — кандидаты-усыновители с целью сохранения тайны усыновления при наличии соответствующей документации.

При поступлении в родильный дом (отделение) беременная, роженица представляет паспорт и обменную карту (после 28 нед. беременности), направление на госпитализацию с указанием диагноза. Если поступающие не имеют при себе паспорта, то отмечается, что сведения записаны со слов женщины, указывается на необходимость предъявить паспорт в ближайшее время.

Медицинскому персоналу акушерского стационара нель-

зя забывать, что приемно-смотровое помещение составляет подразделение, в котором происходит первая встреча беременной или роженицы с дежурным персоналом, и от особенности этой встречи зависит в дальнейшем поведение женщины в стационаре. Какую бы психопрофилактическую подготовку к родам ни проходила женщина, она всегда переступает порог родильного дома с некоторым волнением и опаской. Особенно это относится к первородящим.

Общеизвестно, что контакт между медицинским персоналом и больным должен возникать при первой же встрече, где бы она ни происходила, и что при этом, прежде всего врач обязан создать атмосферу доверия и спокойствия. Особенно это относится к деятельности акушеров-гинекологов и акушеров.

В приемной (вестибюле) беременная или роженица снимает верхнюю одежду и проходит в помещение фильтра. Собственные вещи она отдает родственникам. В некоторых случаях вещи регистрируются и складываются в два хлопчатобумажных мешка (один из них для обуви) и передают в камеру хранения до выписки женщины.

*В комнате-фильтре (14–15 м<sup>2</sup>)* дежурный врач (или акушерка) решает вопрос о том, подлежит ли женщина приему в стационар и в какое отделение (физиологическое или обсервационное) ее следует направить. Для этого он знакомится с данными обменной карты, собирает анамнез, из которого выясняет эпидемиологическую обстановку в доме роженицы, обращая особое внимание на наличие острых респираторных заболеваний (грипп, ОРЗ, особенно в период эпидемий), измеряет температуру тела, тщательно осматривает зев, кожу с целью выявления гнойничковых и грибковых, а также инфекционных (гепатит, гастроэнтерит и др.) заболеваний, выясняет длительность безводного промежутка, выслушивает сердцебиение плода (при возможности записывает КТГ).

*В отсутствие признаков инфекции и контакта с инфекционными больными роженицы могут быть помещены в физиологическое отделение, а беременные — в отделение патологии беременных.* Наличие у беременных и рожениц признаков инфекционных и воспалительных заболеваний, длительного безводного промежутка или установления контакта с инфекци-

онными больными является показанием к направлению в наблюдательное отделение.

*Показаниями к госпитализации в наблюдательное акушерское отделение служат:*

— лихорадочное состояние (температура тела 37,6 °С и выше без клинически выраженных других симптомов);

— длительный безводный промежуток (излитие околоплодных вод за 12 ч и более до поступления в стационар);

— воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей (пиелонефрит, цистит, бессимптомная бактериурия — 10 КОЕ/мл мочи и более);

— воспалительные заболевания другой локализации (хронический бронхит в стадии обострения, пневмония, отит и др.);

— острые респираторные заболевания (грипп, ангина и др.);

— кожные заболевания инфекционной этиологии;

— инфекционные процессы родовых путей (кольпит, цервицит, кондиломы);

— инфекции с высоким риском внутриутробного и/или интранатального заражения плода и высокой эпидемиологической опасностью заражения медицинского персонала (ВИЧ-инфекция, сифилис, вирусные гепатиты В, С, D, гонорея);

— инфекция с высоким риском внутриутробного и/или интранатального заражения плода и меньшей эпидемиологической опасностью для медицинского персонала (токсоплазмоз, листериоз, цитомегалия, генитальный герпес и т.п.);

— остеомиелит, каловые, мочеполовые и другие свищи;

— туберкулез (закрытая форма любой локализации при отсутствии специализированного стационара). Беременных, рожениц с открытой формой туберкулеза госпитализируют в специализированные родильные дома (отделения), при отсутствии таковых — в бокс или изолятор наблюдательного отделения с последующим переводом после родов в противотуберкулезный диспансер;

— диарея;

— нарушение функции тазовых органов (после полиомиелита, перелома позвоночника и др.);

— внутриутробная гибель плода;

— для прерывания беременности по медицинским и социальным показаниям во втором триместре беременности;

- злокачественные новообразования;
- аномалии развития плода, выявленные во время беременности (при отсутствии специализированного стационара);
- родильницы в случае родов вне лечебного учреждения (в течение 24 часов после родов);
- необследованные женщины и отсутствие медицинской документации.

*Переводу в наблюдательное отделение из других отделений акушерского стационара подлежат беременные, роженицы и родильницы, имеющие:*

- повышение температуры тела в родах и раннем послеродовом периоде до 38 °С и выше (при трехкратном измерении через каждый час);
- лихорадку неясного генеза (температура тела выше 37,6 °С), продолжающуюся более 1 суток;
- послеродовое воспалительное заболевание (эндометрит, раневая инфекция, мастит и др.);
- проявления экстрагенитальных инфекционных заболеваний, не требующих перевода в специализированный стационар (острая респираторно-вирусная инфекция, ангина, герпес и др.);
- в случае перевода новорожденного в наблюдательное отделение вместе с ним переводят родильницу;
- беременные, роженицы и родильницы, страдающие инфекционными заболеваниями, подлежат госпитализации и переводу в соответствующие инфекционные больницы; при выявлении гнойно-воспалительного процесса, в связи с которым дальнейшее пребывание в акушерском стационаре представляет эпидемиологическую опасность, женщина подлежит переводу в специализированный стационар соответствующего профиля;
- в наблюдательном отделении пациенток необходимо размещать в палаты по нозологическим формам заболевания, беременных — отдельно от родильниц.

С целью предотвращения инфицирования родильных домов и распространения инфекции в крупных городах, где имеется несколько родильных домов, в одном из них организуют акушерский стационар для беременных, рожениц и родильниц с гнойно-воспалительными заболеваниями.

При преждевременных родах, нормальной температуре тела, целых и излившихся (менее за 12 ч. до поступления) водах в отсутствие признаков инфекции роженицы могут быть госпитализированы в физиологическое отделение родильного дома.

В фильтре роженица (беременная) оставляет обувь, платье и белье, надевает тапочки, сорочку или халат, а затем переходит в смотровую. В зависимости от результатов беседы с женщиной и ее осмотра врачом, акушерка переводит ее в смотровую физиологического или обсервационного отделения.

*Смотровые* (не менее 22 м<sup>2</sup>) должны иметь комнаты для санитарной обработки с душевой кабинкой, санитарным узлом и установкой для мытья суден, раздельное оборудование и инвентарь. Стены, пол душевой кабины должны быть облицованы легко моющимися материалами. Душевую оснащают гибким шлангом с подводкой горячей воды. Душевая кабина должна иметь коврик из рифленой резины, приспособления для хранения мыла и мочалки и др. Для каждого помещения выделяют маркированный уборочный инвентарь (ведра, швабры и др.), отдельный для туалета и комнат санитарной обработки. Приемно-смотровое помещение оснащают настенными или потолочными облучателями из расчета один облучатель БОН-150 на 30 м<sup>3</sup> помещения, ОБП-300 — на 60 м<sup>3</sup>.

В смотровой должны находиться биксы со стерильными индивидуальными комплектами для рожениц (рубашка, полотенце, подстилка, халат и мочалка), резиновыми перчатками, резиновыми катетерами, ватными и марлевыми шариками, деревянными палочками с ватой, бикс с набором, необходимым для экстренного приема родов, кастрюли с кипячеными щетками. Необходимо иметь тазомер, акушерский стетоскоп, стетофонендоскоп, аппарат для доплерометрии, сантиметровую ленту, портативный наркозный аппарат, роторасширитель, аппарат для измерения артериального давления, стерильные шприцы и иглы, стерильные акушерские зеркала, стерильные перчатки, стекла для взятия мазков, станки для безопасных бритв и лезвия, все необходимое для определения группы крови и гемоглобина, для качественного определения содержания белка в моче, кружки Эсмарха, стерильные наконечники, штатив для капельницы и др.

Целесообразно в смотровой иметь кардитокограф для регистрации сердечной деятельности плода и сократительной активности матки, что необходимо для постановки диагноза, а также ультразвуковой аппарат.

В смотровой необходимо иметь дезинфицирующие растворы и следующие медикаменты в ампулах: 40% раствор глюкозы, 25% раствор магния сульфата, 0,5–1% раствор дибазола, 2% раствор папаверина гидрохлорида, 2,4% раствор эуфиллина, 25% раствор кордиамина, 0,06% раствор коргликона, 0,05% раствор строфантина, 0,5% раствор диазепам (седуксен), 2,5% раствор дипразина (пипольфен), 5% раствор пентамина, 0,02% раствор метилэргометрина, окситоцин (5 ЕД), фторотан.

В смотровой комнате на поступающую в родильный дом (отделение) женщину оформляют историю родов (форма № 096/У), производят соответствующую запись в журнале приема беременных, рожениц и родильниц (форма № 002/У) и в алфавитной книге.

При поступлении женщины в стационар врач подробно знакомится с данными обменной карты (форма № 113/У), собирает анамнез, затем вместе с акушеркой производит общее и специальное акушерское обследование женщины, результаты которого заносят в соответствующие разделы истории родов.

Осмотр поступивших в родильный дом женщин проводят на кушетке, покрытой клеенкой и стерильной подстилкой. После приема каждой роженицы (беременной) клеенку протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором, а подстилку меняют.

Под контролем врача акушерка определяет группу крови и содержание гемоглобина (если анализ сделан месяц назад и ранее), необходимо взять кровь на RW, ВИЧ, гепатит В и С. Объем обследований и санитарной обработки в смотровой регламентируется общим состоянием женщины и периодом родов.

После того как обследование закончено, акушерка приемного отделения производит санитарную обработку: стрижку ногтей на руках и ногах, бритье волос на лобке, промежности и в подмышечных впадинах. Если нет противопоказаний (кровотечения, тяжелая форма гестоза, угроза разрыва матки и др.), то ставят очистительную клизму. Роженица не должна оставаться без надзора и в то время, когда она моется под ду-

шем или находится в туалетной комнате. Женщинам, поступающим в отделение патологии, и при угрозе преждевременных родов клизму не делают.

После опорожнения кишечника роженице производят обмывание наружных половых органов и промежности раствором калия перманганата 1:10 000. Затем она принимает гигиенический душ. Для мытья она получает твердое мыло в одноразовой расфасовке и мочалку из индивидуального стерильного комплекта. Затем женщина вытирается стерильным полотенцем из индивидуального пакета, надевает стерильную рубашку и халат, обеззараженные тапочки. Разрешается пользоваться собственными новыми тапочками и предметами личной гигиены. Из приемно-смотрового помещения роженица в сопровождении акушерки переходит в предродовую палату (родовой блок), а беременная — в отделение патологии беременных. При потугах, кровотечении, угрозе разрыва матки, преэклампсии, а тем более эклампсии или других угрожающих состояниях беременную (рожицу) на каталке доставляют в предродовую (родовую или операционную) обязательно в сопровождении врача (акушерки). В этих случаях санитарная обработка в зависимости от состояния беременной (рожицы) сокращается до минимума или производится в предродовой палате или родовом зале (обтирание кожи теплой водой, спиртом). Переодевание и транспортировку женщин с эклампсией следует производить под наркозом.

Перевод женщины на роды из отделения патологии беременных в родовое отделение (родовой блок) осуществляется через смотровую комнату физиологического отделения, где проводят полную санитарную обработку. При наличии условий для санитарной обработки в отделении патологии беременных ее осуществляют непосредственно в отделении.

Все оборудование, жесткий инвентарь и медицинский инструментарий после использования обрабатывают ветошью, обильно смоченной раствором дезинфицирующего средства. Все, с чем соприкасается роженица (беременная) — душ, унитаз и др., подлежит обработке. В отсутствие приема пациенток помещение облучают бактерицидными лампами в течение 1–2 ч и проветривают в течение 30 мин. Уборку помещений приемного отделения производят не реже 2-х раз в день влажным способом с применением дезинфицирующих средств.



В настоящее время для обработки помещений (стен, полов, мебели) используют 0,5% раствор ЭХА (электрохимический активный) соответствующий 5% раствору хлора. Для обработки инструментов, перчаток, катетеров и пр. используют раствор ЭХА или терролин 2% или лизетон 4%, для обработки слизистой влагалища — раствор октинисепт; для обработки рук — раствор октинидерм, сарагосепт, октиниман, 0,5% водный раствор хлоргексина глюконата.

В предродовой палате роженицу укладывают на кровать, покрытую чистым постельным бельем. Поверх простыни кладут клеенку и стерильную пеленку. Каждой роженице выделяют индивидуальное судно.

В случае отсутствия в родильном доме свободных мест или по другим причинам дежурный врач обязан обосновать причину отказа и зарегистрировать это в журнале отказа от госпитализации (форма № 001/У). Вопрос об отказе должен быть согласован с заведующим родовым отделением или заместителем главного врача по лечебной работе (главным врачом), а в отсутствие их — с ответственным дежурным врачом. Затем следует взять наряд на станции скорой помощи и вызвать специальную машину для транспортировки женщины в другое родовспомогательное учреждение. Можно осуществить перевод в другое родовспомогательное учреждение после предварительной договоренности с главным врачом или его заместителем или же с дежурным врачом родильного дома. Врач, который направляет женщину, должен быть убежден, что перевод не представляет опасности для нее и плода и что до окончания родов достаточно времени. При переводе на руки женщине выдается направление за подписью ответственного дежурного врача, где подробно описаны состояние роженицы, сердцебиение плода, данные влагалищного исследования и указано время обследования. После перевода следует позвонить в родовспомогательное учреждение и выяснить, поступила ли роженица, каково ее состояние и состояние плода.

Если в городе (населенном пункте) имеется единственный родильный дом, то необходимо изыскать возможности для госпитализации беременной или роженицы.

*Один из основных принципов организации приемно-смотрового помещения заключается в том, что роженица последовательно переходит из одной комнаты в другую, нигде не дол-*

жно быть обратного движения. Приемно-смотровое помещение не должно служить для выписки. Правильная организация работы приемно-смотрового отделения преследует решение многих важных задач.

Тщательный отбор беременных и рожениц, подлежащих приему в данный акушерский стационар, и рациональное их распределение по отделениям направлены на предупреждение госпитализации инфицированной роженицы в физиологическое отделение и, таким образом, на профилактику развития внутривенной инфекции.

**Родовой блок (родовое отделение).** В акушерских стационарах с числом коек 100 и более создается родовое отделение, в стационарах с меньшим числом коек — родовой блок.

Родовой блок является по своему значению центральным звеном любого акушерского стационара. Именно это отделение во многом определяет качество работы всего акушерского учреждения, влияя на основные качественные показатели его деятельности, и прежде всего, на показатели материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Основными задачами родового отделения являются создание роженицам наилучших (в широком медицинском понимании этого слова) условий пребывания в стационаре во время родов и обеспечение высококвалифицированной, а при необходимости и специализированной медицинской помощи в целях благоприятного исхода родов.

Осуществление задач, стоящих перед персоналом родового отделения, зависит от структуры этого отделения, его местонахождения в системе всего акушерского стационара, оснащения и больше всего — от организации работы и квалификации сотрудников.

Работой родового отделения руководит заведующий, который должен иметь большой опыт работы по акушерству и гинекологии. В своей работе он руководствуется положением о родильном доме (отделении), приказами и инструкциями вышестоящих органов здравоохранения, а также распоряжениями и указаниями вышестоящих органов и должностных лиц.

*Основной задачей заведующего родовым блоком является обеспечение своевременного обследования и оказания квалифицированной помощи.*

В соответствии с этим заведующий отделением организует и обеспечивает: 1) надлежащую расстановку кадров и организацию труда; 2) повышение квалификации врачебного, среднего и младшего медицинского персонала; 3) внедрение в практику работы отделения новых методов и средств диагностики, лечения и профилактики; 4) рациональное использование диагностической и лечебной аппаратуры, инструментария и другого медицинского оборудования, технически грамотную их эксплуатацию; 5) тесное взаимодействие и контакт в работе с заведующим женской консультацией, заведующими отделением патологии беременных, послеродовым отделением, отделением новорожденных, лабораториями и др.; 6) контроль за правильным ведением учетной медицинской документации в соответствии с формами, утвержденными Министерством здравоохранения РФ.

*Заведующий родовым отделением несет непосредственную ответственность* за: 1) деятельность врачей, среднего и младшего медицинского персонала; 2) выполнение врачами акушерами-гинекологами, средним и младшим медицинским персоналом отделения соответствующих положений об их работе; 3) полноту обследования женщин врачами отделения, эффективность и исходы проводимого ими лечения, рациональное использование коечного фонда; 4) снижение уровня смертности беременных, рожениц и родильниц и осложнений при проведении обследования и лечения госпитализированных женщин; 5) рациональное использование и целесообразность применения медикаментозных средств и препаратов; 6) обеспечение надлежащего санитарно-противоэпидемического режима отделения; 7) проведение плановой санитарно-просветительной работы среди госпитализированных женщин, за соблюдение принципов медицинской деонтологии; 8) правильностью хранения, учета и выдачи ядовитых и сильнодействующих медикаментов, других средств, больничных листов и др.

*Заведующий отделением обязан:* 1) разрабатывать графики работы врачей, среднего и младшего медицинского персонала отделения; 2) систематически оказывать консультативную помощь врачам отделения и по вызову являться в отделение во внеслужебное время для оказания срочной помощи; 3) систематически анализировать показатели качества деятель-

ности отделения, причины недостатков в работе, пути их устранения; 4) немедленно сообщать главному врачу, а в случае его отсутствия — заместителю главного врача по лечебной работе о всех происшествиях, случившихся с госпитализированными женщинами, а также о халатных действиях или злоупотреблениях персонала и др.; 5) составлять и представлять главному врачу (заместителю) требование на необходимое для отделения медицинское и хозяйственное оборудование и аппаратуру, заявки на ремонт помещений и оборудования и др.; 6) постоянно повышать свою профессиональную квалификацию.

*Заведующий отделением имеет право:* 1) принимать участие в подборе и расстановке кадров в отделении; 2) представлять к поощрению лучших работников и вносить предложения о наложении дисциплинарных взысканий за отдельные упущения в работе или нарушения правил внутреннего трудового распорядка; 3) решать вопросы приема, перевода и выписки госпитализированных в отделение женщин; 4) приглашать консультантов и устраивать консилиумы по согласованию с заместителем главного врача по лечебной работе (или главным врачом); 5) отменять или назначать в установленном порядке дополнительное обследование и лечение больных, проверять правильность и полноту выполнения средним медицинским персоналом назначений лечащих врачей; 6) организовывать и проводить для работников отделения административные совещания, практические занятия, клиническое обсуждение больных и т.д.

*Родовой блок (отделение) состоит* из предродовых палат, родовых палат (родовых залов), малой и большой операционных, комнаты для обработки новорожденных (манипуляционная-туалетная для новорожденных), палаты интенсивной терапии, помещения для консервированной крови и кровезаменителей, комнаты для переносной аппаратуры, кабинета функциональной диагностики, комнаты для медицинского персонала, буфетной, комнаты для обработки и сушки клеенок и суден, помещения для временного хранения грязного белья, уборочного (маркированного) инвентаря и др.

Чтобы обеспечить надлежащий противоэпидемический режим в родовом отделении, желательно иметь по два основных помещения родového блока (предродовые, родовые пала-

ты, манипуляционная-туалетная для новорожденных, малые операционные), что позволяет чередовать работу в них с санитарной обработкой.

При входе в родовое отделение на тумбочке должен стоять бикс со стерильными четырехслойными масками с цветной маркировкой. Смена биксов с масками производится через каждые 4 часа. Желательно иметь стерильные маски разового пользования. В тумбочке находится закрытая крышкой эмалированная кастрюля с дезинфицирующим раствором хлорамина для использованных масок. Здесь же, при входе в родовое отделение на стене имеются крючки для чистых медицинских халатов с маркировкой “для входа” и “для выхода” из отделения. В тумбочке находятся чистые бахилы.

Число коек в предродовых палатах должно составлять 12% общего количества коек послеродового физиологического отделения, но не менее 2-х коек. По санитарным нормам площадь на одну койку в отдельной палате должна составлять 9 м<sup>2</sup>, в палате на 2 и более коек — 7 м<sup>2</sup> на каждую. Предродовые палаты предпочтительно создавать не более чем на две кровати. Температура воздуха в палате поддерживается в пределах не ниже 18–20 °С.

Для предродовых палат рекомендуется использовать функциональные кровати с индивидуальными суднами (кровать и судна должны быть маркированы). Следует обеспечить централизованную подачу кислорода во все родовые палаты. Они должны быть оснащены наркозной аппаратурой для обезболивания родов. Предродовые палаты оборудуют стационарными и передвижными бактерицидными лампами (БОН-150, ОБП-300). Оснащение предродовых палат включает предметы ухода, аппаратуру, инструменты, медикаменты. Целесообразно иметь аппараты и инструменты для слежения за характером родовой деятельности, за состоянием матери и плода (кардиотокографы, ультразвуковой аппарат, гистерографы, амниоскоп, аппараты, работающие по принципу Допплера, и др.). Из утеротонических средств следует иметь окситоцин, метилэргометрин, простагландин. Должны быть в наличии сердечные препараты, гипотензивные, спазмолитические, обезболивающие средства и др.

Кровати в предродовой палате должны стоять не заправ-

ленными; их готовят непосредственно перед поступлением рожениц. На обработанную кровать кладут продезинфицированный матрац и подушку в стерильной наволочке, стерильную простыню, обеззараженную клеенку и стерильную пленку. Допускается использование матрацев в наглухо зашитых клеенчатых чехлах, которые обеззараживают дезинфицирующими растворами. Одеяла обрабатывают в параформалиновой камере.

Для дезинфекции матрасов, одеял, подушек и др. можно с успехом использовать дезинфекционные камеры типа GED (Швеция), которые работают при температуре 105 °С, а в случае обработки теплочувствительных изделий — при температуре 75 °С. В обоих случаях в качестве дезинфицирующего агента выступает пар, в последнем случае в комбинации с вакуумом. Особо термочувствительные материалы могут дезинфицироваться в специально для этого сконструированных дезинфекционных камерах типа GED, использующих формальдегидные программы, при температуре 65 °С.

У рожениц, поступающих в предродовую палату, берут в пробирку 5–7 мл крови из вены, пробирку ставят в штатив и отмечают время свертывания крови на приклеенной к пробирке полоске бумаги, где указаны фамилия, имя и отчество женщины, номер истории родов, дата и час взятия крови. Пробирку сохраняют, пока родильница находится в родовом отделении на случай, если понадобится сыворотка для проведения пробы на совместимость при переливании крови. При наличии возможности следует сделать гемостазиограмму.

Если в обменной карте или паспорте не указана резус-принадлежность крови женщины, то ее следует определить сразу же после поступления женщины в родильный дом. Во избежании ошибок резус-принадлежность крови матери или плода, а также содержание билирубина в крови новорожденного должны определять врач-лаборант или специально обученные лаборанты.

Беременные, госпитализированные в родильные отделения, у которых не развилась регулярная родовая деятельность и не наступил срок родов, после их обследования в некоторых случаях могут быть выписаны домой под наблюдение женской консультации, а нуждающихся в дальнейшем обследовании,

лечении и выборе рационального метода родоразрешения следует перевести в отделение патологии беременных.

При показаниях к экстренному родоразрешению путем операции кесарева сечения (отслойка нормально расположенной или предлежащей плаценты с выраженным кровотечением, несостоятельность рубца на матке и др.) беременные и роженицы, минуя предродовые палаты, могут поступать сразу в операционную.

После обследования беременной или роженицы следует установить диагноз и наметить план ведения родов (беременности), который в процессе их может измениться.

В предродовой палате роженица проводит первый период родов. За ней осуществляется непрерывное наблюдение врача и акушерки: проводится постоянный контроль за общим состоянием, пульсом, артериальным давлением (на обеих руках), характером родового процесса (продолжительность схваток, интервал между схватками, интенсивность схваток), вставлением и продвижением предлежащей части плода, сердцебиением плода (число ударов в минуту, ритм, характер), за раскрытием шейки матки, состоянием плодного пузыря (излитие вод), характером выделений из половых путей и др. Артериальное давление следует измерять каждые 2–2,5 ч, а по показаниям (гестоз, гипертензия и др.) значительно чаще. С успехом можно использовать аппараты (мониторы), которые позволяют постоянно следить за величиной артериального давления, частотой пульса и дыхания. Сердцебиение плода при целом плодном пузыре выслушивают каждые 20 мин, при излившихся водах — каждые 5 мин.

Для контроля за течением родового процесса, влагалищное исследование нужно производить в малой операционной или в специально выделенной для этого комнате с соблюдением всех правил асептики и антисептики. При наличии кровянистых выделений из половых путей, если имеется подозрение на преждевременную отслойку нормально или низко расположенной плаценты, на предлежание плаценты, влагалищное исследование производят при развернутой операционной. Влагалищное исследование обязательно производят дважды: при поступлении роженицы в стационар (предварительно берут содержимое влагалища для исследования на флору при целом плодном пузыре) и сразу после излития околоплодных

вод. В первом периоде родов влагалищное исследование следует производить не реже чем через 6 ч для определения динамики родового процесса, диагностики отклонения от нормального течения родов и своевременного лечения выявленной патологии. При обоснованных показаниях исследование можно производить через любой промежуток времени. В первом периоде родов следует вести партограмму. Специальные электронные устройства для постоянной регистрации раскрытия шейки матки не могут полностью заменить ту информацию, которую можно получить при влагалищном исследовании.

Результаты исследования следует заносить в историю родов. При нормальном течении родового процесса записи делают каждые 3 ч. Они должны быть подписаны врачом (акушеркой).

Современные достижения медицинской науки и техники позволяют получать ценную объективную информацию о характере родовой деятельности и сердечной деятельности плода путем использования кардиотокографа. Это особенно важно при ведении родов у женщин группы высокого риска перинатальной патологии при несвоевременном излитии околоплодных вод, аномалиях родовой деятельности, отягощенном акушерском анамнезе и т.д. По показаниям необходимо производить ультразвуковое исследование, амниоскопию, взятие крови из кожи головки плода по методу Залинга, рентгенопельвиметрию и другие исследования.

После каждого влагалищного исследования должен быть указан полный диагноз и составлен план дальнейшего ведения в зависимости от характера течения родов.

Все роды, протекающие с болевым компонентом, а также роды у женщин с гестозом и экстрагенитальной патологией следует проводить с обязательным обезболиванием.

При появлении потуг роженицу переводят в родовой зал, после чего ее постельное белье собирают в специально выделенную емкость и производят обработку кровати, судна. Не менее 3-х раз в сутки осуществляют уборку палат с применением одного из дезинфицирующих средств.

В родах целесообразно осуществление мониторингового наблюдения за всеми женщинами группы высокого риска. Что касается обеспечения кардиотокографического контроля в родах, то с этой целью за каждой кроватью в предродовой пала-



те следует закрепить кардиограф. Для более эффективного слежения за регистрацией кардиотокограммы целесообразно информацию от всех аппаратов вынести на единый экран, за которым постоянно следит дежурный акушер-гинеколог или обученная акушерка. При этом своевременно можно уловить те или иные отклонения от нормального течения родового процесса или изменения сердечной деятельности плода, что позволит выработать правильную тактику ведения. В настоящее время для качественной оценки характера родовой деятельности и сердцебиения плода с успехом начинают использовать ЭВМ.

В состав родового блока входят *палата интенсивной терапии* на 1–2 койки площадью не менее 26 м<sup>2</sup> для беременных и рожениц с тяжелыми формами гестоза или экстрагенитальными заболеваниями. Такая палата должна находиться в некотором отдалении от предродовых и родовых палат и иметь шлюз для приглушения шума. В ней проводят первый период родов женщины с эклампсией и преэклампсией. В палате должна быть обеспечена централизованная подача кислорода и закиси азота. В ней необходимо иметь наркозный аппарат, штатив для капельницы, стол для инструментов, на котором находится языкодержатель, роторасширитель, ларингоскоп, необходимый набор медикаментов, стерильные шприцы и иглы, системы для переливания. Для женщин с эклампсией устанавливают индивидуальный медицинский пост. Лечение женщин с тяжелыми гестозами проводят акушер-гинеколог, врач-анестезиолог, акушерка и анестезист.

Целесообразно иметь отдельную палату интенсивной терапии, предназначенную для женщин после операции кесарева сечения (1–2-е сутки), родильниц после массивной кровопотери, оперативных родов и др. В оснащение палаты должен входить весь арсенал средств неотложной помощи (кислород, наркозный аппарат, мониторы для слежения за пульсом, дыханием, артериальным давлением), аппарат для кардиостимуляции, необходимые инструменты и медикаменты.

*Родовые палаты (родовые залы)* должны занимать светлые, просторные помещения. Число коек (кровати Рахманова) в родовых палатах должно составлять 8% расчетного количества коек физиологического послеродового отделения, но

не менее 2-х. По санитарным нормам на каждую Рахмановскую кровать должно быть выделено 24 м<sup>2</sup> площади в отдельной родовой, а в родовой на две кровати — 36 м<sup>2</sup>. Размещать Рахмановские кровати следует так, чтобы ножной конец был обращен к окну и чтобы к каждой кровати был обеспечен свободный доступ с любой стороны. Стекла родовых залов должны быть непрозрачными. В родовых залах следует соблюдать постоянный температурный режим (20–22 °С).

Все основные помещения родового отделения оборудуют бактерицидными или кварцевыми облучателями. В отсутствие рожениц помещение облучают в течение 1–1,5 ч с 30–40 минутным интервалом. Для снижения микробной обсемененности воздуха родовых залов рекомендуется устанавливать передвижные рециркуляционные воздухоочистители (ВОПР-0,9 и ВОПР-1,5). Кроме того, родильные залы целесообразно оборудовать приточно-вытяжной вентиляцией.

Большое значение имеет оснащение родового зала. Целесообразно обеспечить централизованную подачу кислорода (иногда используют закрепленные вне палаты баллоны с кислородом или кислородные подушки) и закиси азота, централизованную подачу холодной и горячей воды. В родовой палате должны быть кровати для приема родов (кроватьи Рахманова или другой конструкции), столики для инструментов, шкафы для медикаментов и инструментов, винтовой табурет, передвижной рефлектор, запасное освещение, штативы для капельниц, системы для переливания, наркозный аппарат, кардиотокограф, аппарат “Dopton”, электроотсос, аппарат для измерения артериального давления, акушерский стетоскоп, индивидуальный пакет для рожениц, пакет для первичной обработки пуповины, пакет для новорожденного, инструменты (акушерские щипцы, вакуум-экстрактор, набор для осмотра шейки матки и др.), различные медикаменты (утеротонические, сердечные, гипотензивные, кортикостероиды и др.), шовный материал, стерильные шприцы и иглы и др.

В родовой палате необходимо иметь эмалированные лотки для приема новорожденных, тазы на подставках для обработки рук персонала, тазы для замачивания инструментов в моющем растворе и для отработанного материала, кувшин для подмывания родильниц, обеззараженные лотки для последов

и эмалированные кастрюли для использованных лотков, с кипячеными щетками и для использованных щеток, флакон или эмалированную кастрюлю с антисептическим раствором, лоток для замачивания шприцев и игл, градуированные сосуды для учета кровопотери и др.

На одном из столов размещают флаконы аптечного приготовления: с 5% спиртовым раствором йода, 1% раствором йодоната, стерильным вазелиновым маслом, 1% раствором серебра нитрата или 30% раствором натрия сульфацила (меняют ежедневно), 95% спиртом этиловым, стеклянные банки с широким горлом и притертой пробкой, где находятся марлевые шарики в 95% этиловом спирте, банка с темным стеклом и стерильным корнцангом, лоток для отработанного материала. На другом столе находятся стерильные шприцы с иглами, стерильные ножницы для рассечения промежности, стерильные корнцанги или пинцеты в банке, эмалированная кастрюля с резиновыми баллонами, катетеры для отсасывания слизи у новорожденных, стерильные катетеры для выведения мочи. На следующем столе располагаются биксы со стерильными ватными и марлевыми шариками и деревянные палочки с ватой, медицинскими халатами, перчатками, пакетами для рожениц и пакетами для первичной обработки новорожденного.

*В пакет для роженицы входят:*

Простыня	1 шт.
Рубашка	1 шт.
Косынка	1 шт.
Бахилы	1 пара

*Пакет для приема родов содержит:*

Халат медицинский	1 шт.
Пеленки	2 шт.
Шарики ватные	4 шт.
Салфетки марлевые треугольные	1 шт.
Палочки с ватой	2 шт.
Пинцет анатомический	1 шт.
Зажимы Кохера	2 шт.
Ножницы пупочные	1 шт.
Пипетки	2 шт.
Лоток почкообразный	1 шт.

Катетер или груша для отсасывания слизи	1 шт.
Катетер для выведения мочи	1 шт.
Лоток для приема новорожденного	1 шт.

*Пакет для первичной обработки новорожденного содержит:*

Халат медицинский	1 шт.
Пеленки	2 шт.
Шарики марлевые	4 шт.
Салфетки марлевые	2 шт.
Шарики ватные	4 шт.
Палочки с ватой	2 шт.
Пинцет анатомический	1 шт.
Зажим Кохера	1 шт.
Щипцы Роговина	1 шт.
Скобки Роговина или другой конструкции	2 шт.
Шелковая лигатура	1 шт.
Измерительная лента из клеенки (60 см)	1 шт.
Пипетки	2 шт.
“Браслеты” для ребенка	2 шт.
“Медальон” для ребенка	1 шт.

*В пакете для новорожденного имеются:*

Детское одеяло	1 шт.
Пеленки	4 шт.

Отечественной промышленностью (г. Кондрово, Калужской области) выпускается *акушерский комплект одноразового пользования* из бумаги.

Большая защитная простыня	1 шт.
Малая защитная простыня	1 шт.
Абсорбирующая подстилка	1 шт.
Пеленки для новорожденного	2 шт.
Впитывающие салфетки	6 шт.

Имеются другие *акушерские комплекты одноразового пользования* (г. Каменск-Шахтинский, Ростовской области)

Простыня на акушерский стол	1 шт.
Клеенка под ягодицы	1 шт.
Пеленка для новорожденного	1 шт.
Бахилы для роженицы	1 пара
Шапочка	1 шт.
Пеленка	1 шт.
Салфетки	3 шт.

Акушерские пакеты выпускаются стерильными, готовыми к употреблению. Изделия упакованы в микробонепроницаемую пленку. Гарантийный срок сохранения стерильности изделий 12 мес. с момента их стерилизации. После использования изделий акушерского комплекта их рекомендуется сжечь или выбросить.

Медикаменты и инструментарий, шовный материал хранят в медицинских шкафах. В родовой палате необходимо постоянно иметь стерильную капельницу с изотоническим раствором натрия хлорида, которую меняют каждые 12 ч.

*Дверь в родовой зал держат постоянно закрытой. Вход в родовую палату персоналу отделения, не участвующему непосредственно в приеме родов, **запрещен**. В родовом зале следует работать только в масках.*

Во многих странах разрешается присутствие мужа или близких родственников во время родов с согласия роженицы.

В нашей стране, также разрешается присутствие мужа или близких родственников на родах с согласия роженицы, но необходимо, чтобы муж или другие лица были обследованы до родов (мазок из зева, рентгеноскопия грудной клетки), чтобы не было катаральных явлений. Родственники, присутствующие при родах, должны быть в сменной одежде, халате, бахилах, маске. Лицо, присутствующее на родах, должно быть предварительно ознакомлено с родовым процессом, а не быть просто наблюдателем.

При наличии двух и более родовых залов прием родов осуществляют в них поочередно. Каждый родовой зал работает 1–2-е суток (не более 3-х суток), а затем в нем производят генеральную уборку. Если имеется один родовой зал, то роды принимают поочередно на различных Рахмановских кроватях. Два раза в неделю следует производить генеральную уборку родового зала. В родовом блоке должен быть вывешен график работы предродовых и родовых палат, который необходимо строго выполнять.

Генеральную уборку родовых залов, предродовых палат и палат для обработки новорожденных осуществляют тогда, когда помещения свободны. При уборке используется 6% раствор перекиси водорода с 0,5% раствором моющего средства или 5% раствором хлорамина. Помещение и оборудование (кровати, прикроватные тумбочки, инструментальные столи-

ки и т.д.) протирают стерильной ветошью, обильно смоченной дезинфицирующим раствором. Затем помещение закрывают на 1 ч, после чего моют водой с помощью стерильной ветоши. Для мытья помещений персонал надевает чистые халаты, обувь, маски. После окончания уборки включают бактерицидные лампы на 1,5–2 ч.

В настоящее время мы в своей работе для дезинфекционной обработки помещений и оборудования (кровати, тумбочки и т.д.) используем 0,5% раствор ЭХА или 2% раствор терролина. Все обрабатывают моющим раствором, затем заливают одним из дезрастворов на 2 ч и после этого моют чистой водой и проветривают в течение 30 мин.

Кварцевый облучатель включают перед мытьем чистой водой на 30 мин и после него в течение 30 мин.

В конце первого периода родов роженице производят туалет наружных половых органов 0,02% раствором калия перманганата. Каталку накрывают обеззараженной клеенкой и стерильной подкладной пеленкой. Акушерка при помощи стерильного корнцанга достает из бикса стерильный индивидуальный пакет для роженицы, разворачивает его, затем кладет стерильную клеенку из бикса и подкладную клеенку из комплекта на кровать для роженицы. Роженицу на каталке доставляют из предродовой в родовую палату, снимают с нее рубашку и перекладывают на кровать для родов, после чего надевают стерильную рубашку, бахилы и завязывают косынку.

За роженицей продолжают наблюдать врач и акушерка родового зала. Тщательно следят за состоянием плода путем выслушивания его сердцебиения после каждой потуги, характером родовой деятельности, продвижением предлежащей части плода.

В родильных домах с круглосуточным дежурством акушера-гинеколога его присутствие в родовом зале во время родов обязательно. *Нормальные физиологические роды принимает акушерка* (под контролем врача). Все патологические роды, в том числе роды при тазовом предлежании плода, проводит врач.

Акушерка или врач перед приемом родов моет руки так же, как для хирургической операции, по одному из утвержденных способов. С этой целью рекомендуется использовать 0,5% раствор хлоргексидина глюконата в 70% этиловом спирте, 1%

раствор дегмина или дегмицида, 1% раствор йодоната и другие кожные антисептики, разрешенные к применению.

Затем надевают стерильную маску, стерильный халат и перчатки. *В процессе приема родов используют только стерильный медицинский инструментарий и материал.*

На обеззараженный лоток для приема новорожденного акушерка кладет две развернутые стерильные пеленки, металлический или резиновый катетер (для выведения мочи), резиновый катетер для отсасывания слизи у новорожденного. Затем достает из бикса один стерильный пакет для первичной обработки новорожденного (его акушерка разворачивает тогда, когда ребенок родился). Все это вместе с йодонатом, 95% этиловым спиртом, 1% раствором серебра нитрата или 30% раствором натрия сульфацила располагают на инструментальном акушерском столике.

Наружные половые органы и внутреннюю поверхность бедер обрабатывают 1% раствором йодоната или 5% спиртовым раствором йода, 0,5% раствором хлоргексидина глюконата в 70% этиловом спирте.

После рождения головки ребенка отсасывают слизь из верхних дыхательных путей с помощью катетера, соединенного с электроотсосом. Родившегося ребенка акушерка кладет на покрытый стерильной пеленкой лоток, расположенный у ног матери. До отделения ребенка от матери акушерка берет из развернутого пакета для первичной обработки новорожденного пипетку и с помощью ватных тампонов (для каждого глаза отдельно), придерживая веки ребенка, закапывает в глаза, а девочкам и на наружные половые органы по 2–3 капли 1% раствора серебра нитрата или 30% раствора натрия сульфацила. Затем она накладывает один зажим Кохера на пуповину на расстоянии 10 см от пупочного кольца, другой – зажим на расстоянии 8 см от пупочного кольца. Участок пуповины между первым и вторым зажимом Кохера обрабатывают шариком с 95% этиловым спиртом и пересекают ножницами. Срез детского конца культи пуповины смазывают 1% раствором йодоната или 5% раствором калия перманганата. Можно использовать пленкообразующие препараты (лифузоль и др.), с предварительной обработкой пупочной раны 0,5% раствором хлоргексидина глюконата в 70% этиловом спирте.

*В родильном зале необходимо в течение первого полчаса*

*после рождения прикладывать новорожденного к груди матери (при отсутствии противопоказаний).*

Сразу же после рождения ребенка акушер-гинеколог, акушерка и неонатолог (если он присутствует при родах) осматривают его с целью оценки зрелости, состояния при рождении (по шкале Апгар или Сильвермана при недоношенности), физического развития, а также выявления возможных врожденных аномалий и т.п. При обнаружении у ребенка пороков развития врач должен в осторожной форме сообщить об этом матери. Затем акушерка показывает ребенка матери, обращая ее внимание на пол и врожденные аномалии ребенка, если они найдены.

Если ребенок рождается в состоянии асфиксии, то выполняют комплекс реанимационных мероприятий.

После рождения ребенка акушерка выпускает роженице мочу катетером в лоток, подкладывает под нее другой лоток и в него опускает конец пуповины. После этого новорожденного переносят в манипуляционную-туалетную при родовой комнате.

В родовом зале проводят третий период родов. Послед обязательно осматривает дежурный врач (а в отсутствие его — акушерка), о чем она делает запись в истории родов в графе “послед осмотрен” и ставит свою подпись. Если осмотр не может быть произведен немедленно, то его сохраняют в лотке.

В случаях мертворождений, преждевременных родов, аномалий развития новорожденного, крайне тяжелых состояний плода при рождении и других патологических осложнений послед направляют на патоморфологическое исследование.

*В родовом зале должно быть все необходимое для борьбы с кровотечением и кровопотерей.* При угрожающем кровотечении с профилактической целью после рождения переднего плечика или плода вводят капельно внутривенно 1 мл 0,02% раствора метилэргометрина в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида или окситоцина (5 ЕД на 500 мл). Его введение продолжают в течение 25–30 минут после рождения последа. С этой же целью можно ввести внутривенно медленно 1 мл 0,02% раствора метилэргометрина с 20 мл 40% раствора глюкозы.

При гипо- и изокоагуляции с профилактической целью



показано в конце первого и во втором периоде родов внутривенное введение свежезамороженной плазмы.

После отделения плаценты и выделения последа для профилактики кровотечения всем родильницами кладут на низ живота пузырь со льдом на 25–30 мин. Резиновые пузыри со льдом хранят в специальном холодильнике (отдельно от донорской крови и последов).

После выделения последа акушерка переходит в манипуляционную-туалетную, где после обработки рук осуществляет вторичную обработку пуповины и кожных покровов новорожденного, антропометрические измерения, паспортизацию, пеленает ребенка и через 2 ч переводит в профильное отделение новорожденных.

*Необходимо строго учитывать количество теряемой крови не “на глаз”, а используя один из объективных методов оценки, определяя объем крови в миллилитрах и рассчитывать процент к массе тела родильницы (в норме до 0,5%). При отсутствии противопоказаний (вирусный гепатит в анамнезе и др.) послед и теряемую кровь собирают и в дальнейшем используют по назначению.*

После первых родов необходимо производить осмотр шейки матки при помощи зеркал и зашивание разрывов мягких тканей родовых путей. В малую операционную родильницу доставляют на каталке, накрытой стерильной клеенкой и подкладной пеленкой.

Необходимость наблюдения за женщиной в родовом блоке не прекращается и по завершении родов. Даже здоровая женщина в течение 2–3 часов после неосложненных родов нуждается в тщательном наблюдении врача и акушерки (опасность кровотечения!).

Перед переводом родильницы в послеродовое отделение производят опорожнение мочевого пузыря, измеряют артериальное давление и температуру тела, сосчитывают пульс, определяют состояние матки, характер выделений из половых путей, записывают эти сведения в историю родов и делают соответствующие назначения. В случае оперативных родов, массивного кровотечения в родах, нарушения кровообращения и другой патологии родильниц задерживают в родовом зале на более длительное время, а затем в зависимости от общего состояния их переводят в послеродовое отделение или палату интенсивной терапии.

Врач родового отделения решает вопрос о том, куда поместить родильницу. Желательно, чтобы родившие в течение суток распределялись в одни и те же палаты. Это способствует цикличности заполнения палат, что имеет важное значение как для рационального использования коечного фонда, так и системы противоэпидемических мероприятий. Надо учитывать также необходимость размещения в определенных палатах (обычно расположенных наиболее близко к посту дежурной акушерки) матерей, которые нуждаются в особом наблюдении и уходе. Это относится к родильницам, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями, после оперативных родов и др. Следует особо позаботиться о женщине, родившей мертвого ребенка. Ее надо поместить в послеродовом отделении так, чтобы она не была постоянной свидетельницей кормления новорожденных, разговоров других матерей о детях, т.е. так, чтобы не усугублять ее горе.

Все белье, использованное в процессе родов, собирают в бак с вложенным в него клеенчатым или хлопчатобумажным мешком. После родов польстеры, обшитые клеенкой, металлические части родовых кроватей протирают стерильной ветошью, обильно смоченной дезинфицирующим раствором, и выдерживают 30 мин. Ежедневно помещение родовых палат убирают не менее 3-х раз с использованием одного из дезинфицирующих средств.

Во время пребывания женщины в родовом зале осуществляют в хронологическом порядке регистрацию в истории родов: течение родового процесса, состояние плода, способ обезболивания, оперативные вмешательства в родах, описание последа, величину кровопотери, профилактики кровотечения в родах, переливание крови и кровезаменителей, состояние плода при рождении (оценка по шкале Апгар через 1 и 5 мин после родов), пол ребенка, массу тела и рост, меры по его оживлению, а также заполняют историю развития новорожденного. На первой странице истории родов должен быть указан полный диагноз, все осложнения родов, пособия, все операции и особые мероприятия.

Каждый случай проведенных родов регистрируется акушеркой в журнале записи родов в стационаре (форма № 010/У) и контролируется врачом. В данной книге регистрируются также женщины, родоразрешенные операцией кеса-

рева сечения. Кроме того, протокол операции кесарева сечения регистрируется в операционном журнале (форма № 008/У). В некоторых родовспомогательных учреждениях пользуются специальными бланками для записи протоколов операций кесарева сечения, переливания крови, влагалищного исследования и др. С нашей точки зрения, подобные схемы приемлемы для молодых специалистов и особенно учащихся (субординаторы, ординаторы, аспиранты), так как дают возможность учесть основные моменты, которые должны быть отражены в протоколе.

Медицинскому персоналу родового блока (отделения) предъявляются исключительно большие требования, обусловленные особенностями работы. Роды обычно ведет тот врач, который наблюдал за женщиной в первом их периоде. В родовом блоке в зависимости от коечного фонда родильного дома и количества родов обслуживание осуществляется следующим образом. В обычные дни (кроме субботы, воскресенья и праздничных дней) в первой половине дня обслуживание осуществляют заведующий родовым блоком и дежурные врачи. Во второй половине дня в будние дни и круглосуточно в субботу, воскресные и праздничные лечебную работу выполняет бригада дежурных врачей. *Во главе бригады стоит опытный дежурный (ответственный) врач, который должен хорошо владеть техникой акушерских операций и пособий, техникой операции кесарева сечения в нижнем сегменте матки и надвлагалищной ампутации матки.*

Если дежурная бригада состоит из двух врачей или дежурит только один врач (в небольших родильных домах), то в случае необходимости выполнения операции кесарева сечения или в других сложных ситуациях вызывают “поддежуривающего” на дому опытного врача (консультанта). О сложных акушерских ситуациях ставят в известность заведующего родовым отделением, а при необходимости — главного врача родильного дома или его заместителя по лечебной работе.

Неоправданным является опыт комплектования дежурных бригад из врачей, не владеющих техникой операции надвлагалищной ампутации и экстирпации матки. Подобные бригады оказываются несостоятельными, если требуется экстренное оперативное вмешательство, например, при атоническом маточном кровотечении, разрыве матки и др.

Работа дежурного врача родильного дома (отделения) должна быть организована следующим образом. Акушеры-гинекологи родильного дома дежурят согласно графику, ежемесячно утверждаемому главным врачом родильного дома или его заместителем по лечебной работе. В расписании дежурств следует привести список консультантов из запасных врачей.

Дежурные врачи в своей работе руководствуются положениями и другими официальными документами, утвержденными Минздравом России, а также письменными и устными распоряжениями администрации родильного дома или больницы.

Дежурные врачи принимают дежурства ежедневно, обычно в 9 ч утра и меняются через 12 или 24 ч. Во время дежурства, в отсутствие администрации, ответственный врач выполняет функции административного лица, которому подчиняется весь дежурный персонал родильного дома ( родильного отделения ).

*Дежурные врачи обязаны:*

1 — оказывать своевременную высококвалифицированную медицинскую помощь в полном объеме, а при необходимости согласовывать свои действия с дежурным консультантом, заведующим отделением, руководством родильного дома;

2 — обеспечивать наблюдение, обследование и лечение женщин в соответствии с принципами лечебно-охранительного режима и соблюдения правил медицинской деонтологии;

3 — осуществлять прием беременных, родильниц, гинекологических больных (после окончания рабочего времени лечащих врачей), проводить их осмотр, назначать лечебно-диагностические мероприятия и оформлять в установленном порядке медицинскую документацию;

4 — по первому вызову дежурного персонала являться в отделение и оказывать соответствующую медицинскую помощь, в том числе организовывать консультации других специалистов;

5 — осуществлять осмотр и выписку больных в выходные и праздничные дни, при необходимости задерживать ее, по показаниям осуществлять перевод больных в соответствующее отделение, а также в другие лечебные учреждения, ставя в известность администрацию;

6 — докладывать дежурному консультанту, руководите-

лю соответствующего отделения, главному врачу, заместителю главного врача по лечебной части об угрожающих жизни переменах в состоянии здоровья больных и о всех случаях смерти, а также о всех чрезвычайных происшествиях и грубых нарушениях правил внутреннего распорядка дежурным персоналом и родильницами;

7 — давать сведения о состоянии здоровья рожениц, родильниц и больных с учетом принципов сохранения врачебной тайны;

8 — проводить вечерний обход в клинических отделениях, осматривать больных, передаваемых по дежурству, больных, состояние которых ухудшилось, и делать соответствующие записи в историях родов (болезни);

9 — снимать пробу приготовленной пищи с обязательной отметкой в бракеражном журнале о качестве ее приготовления и разрешать выдачу больным.

Прием и сдача дежурства в отделениях производится у постели женщины, после чего ответственный (или второй дежурный врач) расписывается в истории родов в родильном отделении, а в других клинических отделениях — в соответствующих журналах передачи тяжелобольных.

Ответственный дежурный врач осуществляет контроль за приемом рожениц и оформлением соответствующей медицинской документации. В госпитализации в клинические отделения ответственный дежурный врач отказывает после осмотра женщины.

Дежурные врачи родильного отделения больницы оказывают консультативно-лечебную помощь при обращении медицинского персонала отделений больницы. При этом ответственный дежурный врач не имеет права покидать акушерский стационар без разрешения руководства.

После окончания дежурства врачи ежедневно отчитываются на утренней конференции. Истории родов женщин, родивших в течение дежурства (и истории новорожденных), проверяет заведующий родовым блоком.

На современном уровне развития акушерской науки и практики необходимо включать в дежурную бригаду анестезиолога-реаниматолога и анестезиста. Если нет возможности организовать круглосуточное дежурство анестезиолога-реаниматолога, то указанный специалист обычно работает днем, а

в случае необходимости в ночное время его вызывают из дома.

Желательно круглосуточное дежурство педиатра, которое возможно при наличии определенного числа штатных единиц. Если ожидается рождение ребенка с гемолитической болезнью, недоношенного и т.д., то необходимо присутствие педиатра, а при родах у женщин с тяжелой экстрагенитальной патологией (заболевание сердца с нарушением кровообращения, бронхиальная астма и др.) — терапевта. Иногда бывает необходимо присутствие других специалистов (гематолог, эндокринолог и др.).

**Манипуляционная-туалетная для новорожденных.** Манипуляционную-туалетную для новорожденных следует размещать между двумя родовыми залами. Она должна иметь площадь 15 м<sup>2</sup> на один пеленальный (реанимационный) стол (по 12 м<sup>2</sup> при наличии 2-х пеленальных столов).

Температура воздуха должна быть не менее 20–22 °С. В этой комнате, кроме первого туалета для новорожденных, проводится их реанимация, поэтому в данной комнате должно быть все необходимое для оказания ему неотложной помощи.

В манипуляционной-туалетной должно быть 1–2 пеленальных стола, покрытых во всю ширину плоскими матрацами, обшитыми наглухо медицинской клеенкой. Желательно, чтобы столы были с подогревом или обогревались тепловыми лампами. На внутренней поверхности заднего или левого бортика пеленального стола прикрепляют сантиметровую ленту длиной 60 см для измерения роста новорожденного. Отечественная промышленность выпускает пеленальные столы с подогревом “Пингвин”, “Журавлик”, “Аист”. Оптимальным вариантом обеспечения теплового комфорта (равномерное распределение тепла) являются источники лучистого тепла, которыми снабжены современные реанимационные и пеленальные столы. Рядом со столом для пеленания располагают стол (тумбочку) с предметами ухода за новорожденными: банки с широким горлом и притертыми пробками с 95% этиловым спиртом, с 5% раствором калия перманганата и флаконы со стерильным растительным маслом ( в индивидуальной аптечной расфасовке по 30 мл), а также лоток для отработанного материала, банка или фарфоровая кружка со стерильным корнцангом (пинцетом) и банка для неиспользованных металлических скобок Роговина.

Вблизи пеленального стола размещают тумбочку с лотковыми или электронными весами, последние имеют большое значение для взвешивания новорожденных с очень низкой (менее 1500 г) и экстремально низкой (менее 1000 г) массой тела.

Для оказания экстренной помощи новорожденному необходимо иметь приспособление для отсасывания слизи из верхних дыхательных путей (электроотсос "Mucus extractor") и аппараты для проведения искусственной вентиляции легких ("Бебилог-2", "Млада", "Мешок Амбу", "Пенлон"), детский ларингоскоп, наборы интубационных трубок, резиновых или полиэтиленовых катетеров диаметром не более 3-4 миллиметров, стерильные шприцы и иглы одноразового пользования

В шкафу или на отдельном столе находятся биксы со стерильным материалом: пакетами для вторичной обработки пуповины и вторичной профилактики гонобленореи (пипетки, ватные шарики), наборами для пеленания детей, пеленками, наборами "медальонов" и "браслетов" для новорожденных.

В манипуляционной-туалетной должна быть ванна или эмалированный таз и кувшин для купания ребенка, емкости с кожными антисептиками для обработки рук персонала перед вторичной обработкой пуповины (раствор октинидерм, сарагосепт, октиниман), растворы и ветошь для дезинфекции пеленального стола, кроватей и весов перед обработкой следующего ребенка (раствор 0,5% ЭХА, 2% терролина или 4% лизитона). Указанные растворы и ветошь размещают на полке в низу пеленального стола или рядом на отдельном столике. Там же устанавливают лоток для использованного материала.

В манипуляционной-туалетной комнате должны быть кюветы, в том числе и транспортные. В шкафу или на подвесной полке располагают медикаменты, необходимые для реанимации и интенсивной терапии новорожденных. В данном помещении необходимо иметь 2-4 высокие детские кроватки, в которых в течение 2-х часов после обработки находятся новорожденные (до перевода в отделение новорожденных). Если проводились реанимационные мероприятия и ребенок нуждается в дальнейшей реанимации, то его в кювете доставляют в отделение реанимации или отделение интенсивной терапии, если таковое имеется.

После выделения последа, т.е. после окончания родов,

акушерка производит обработку новорожденного в манипуляционной-туалетной. Стерильным корнцангом берут пакет для вторичной обработки пуповины. Затем щеткой с мылом моют руки под струей воды, обрабатывают их одним из кожных антисептиков и приступают к вторичной *обработке пуповины* по методике Роговина. Стерильной марлевой салфеткой отжимают пуповинный остаток на предполагаемом месте наложения скобки и протирают его марлевым шариком, смоченным 95% этиловым спиртом. Затем на пуповинный остаток надвигают раскрытый зажим с предварительно вложенной в него скобкой так, чтобы край скобки находился на расстоянии 3–4 мм от кожного края пупочного кольца. Потом зажим смыкают до полного защелкивания и, вновь приоткрыв, снимают. Ножницами пуповину отсекают на расстоянии 3–5 мм от верхнего края скобки. Поверхность среза основания пуповины и кожу вокруг пупочного остатка обрабатывают палочкой с ватой, смоченной 5% раствором калия перманганата.

Для пережатия пуповины можно использовать специальные пластмассовые зажимы.

При резус-отрицательной крови у матери, изосенсибилизации матери по системе АВ0, толстой сочной пуповине, когда трудно наложить скобку (она обычно прорезается), а также недоношенным и маловесным детям, новорожденным в тяжелом состоянии, когда сосуды пуповины могут понадобиться для проведения инфузионной и трансфузионной терапии, на пуповину следует накладывать не скобку Роговина, а шелковую лигатуру на расстоянии 3–4 см от пупочного кольца. В этом случае пуповину отсекают на 5 мм выше лигатуры. После обработки пупочного остатка раствором калия перманганата на него накладывают стерильную марлевую повязку и производят первичную обработку кожных покровов: стерильным ватным тампоном, смоченным стерильным растительным или вазелиновым маслом из индивидуального флакона, акушерка легким движением удаляет с головы и тела ребенка кровь, первородную смазку, слизь, меконий. Если ребенок сильно загрязнен меконием, его обрабатывают под струей теплой воды с детским мылом и ополаскивают теплым раствором калия перманганата 1:10 000 (бледно-розового цвета), после чего кожу обсушивают стерильной пеленкой. Затем производят взвешивание ребенка, завернутого в другую стерильную пеленку,



на лотковых весах (массу пеленки вычитают). Измерение ребенка осуществляется с помощью стерильной ленты. Рост его определяют от затылка до пяточных бугров, окружность головы — по линии, проходящей через лобные бугры и затылок (прямой размер), а также окружность от большого родничка до подзатылочной ямки (малый косой размер), грудь — по линии сосков и подмышечных впадин.

Ребенка неплотно завертывают и оставляют на пеленальном столе. Соблюдая стерильность, акушерка разворачивает пакет с “браслетами” и “медальоном”. Она обрабатывает руки раствором кожного антисептика и пишет на “браслетах” и “медальоне” фамилию, имя, отчество, номер истории родов матери, пол ребенка, массу, рост, час и дату его рождения. Затем акушерка вновь обрабатывает свои руки, привязывает к рукам ребенка “браслеты” и пеленает его, используя набор для пеленания детей: пеленку — как подгузник, другую — как косынку, располагая ее концы по бокам грудной клетки, третью — как пододеяльник, а в жаркое время года как одеяло. Поверх одеяла повязывают “медальон” и помещают ребенка в индивидуальную кровать. Необходимо постоянное наблюдение за его состоянием. Спустя 2 часа после рождения акушерка вторично проводит профилактику гонобленнореи.

Если ребенок рождается в малой или большой операционной или в палате интенсивной терапии, то первичную обработку его и реанимационные мероприятия производят на месте, а окончательную обработку в манипуляционной комнате. Недоношенного ребенка и ребенка после длительной реанимации следует перевозить в отделение новорожденных (палату интенсивной терапии) в транспортном кувете. В зависимости от состояния недоношенного ребенка его туалет осуществляется в манипуляционной-туалетной или в отделении новорожденных (интенсивной терапии).

При оформлении истории развития новорожденного номер истории развития ребенка должен соответствовать номеру истории родов матери. В истории развития новорожденного следует подробно отразить сведения о заболеваниях матери во время беременности по триместрам и течение родов (длительность первого и второго периодов, длительность безводного промежутка, количество и характер околоплодных вод, наличие или отсутствие обвития пуповиной, лекарственная

терапия матери в родах). При родоразрешении оперативным путем регистрируют показания к операции, характер обезбоживания и оперативного вмешательства (были ли затруднения при выведении ребенка).

Акушер-гинеколог (а при наличии неонатолога вместе с ним) дает развернутую *оценку состояния ребенка по шкале Апгар при рождении (в конце 1-й минуты) и через 5 минут*. В историю развития новорожденного заносят показатели массы тела, рост, окружность головы и плечевого пояса, сведения о способе обработки пуповины. Если у новорожденного имела место асфиксия, то перечисляют реанимационные мероприятия. Делают особую отметку о профилактике гонобленнореи, при резус-конфликте и наличии 0 (I) группы крови у матери — о взятии крови из пуповины для исследования на резус-принадлежность, содержание гемоглобина, реакцию Кумбса, указывают группу крови ребенка. В случае отсутствия дежурного педиатра акушер-гинеколог (акушерка) делает в истории развития новорожденного две записи: о состоянии ребенка при рождении и спустя 2 часа, т.е. при переводе в отделение новорожденных.

*Состояние ребенка, оцененное в 8–10 баллов по шкале Апгар, считается нормальным.*

Если же ребенок получил более низкую оценку, то объем интенсивно-реанимационной помощи в значительной мере регламентируется величиной этой оценки.

*Так, при оценке по шкале Апгар в конце 1-й минуты жизни 6–7 баллов (что расценивается как легкая асфиксия) доношенному новорожденному необходимо отсосать содержимое из полости рта, носоглотки и желудка. При поверхностном неадекватном дыхании провести вспомогательную вентиляцию легких масочным способом кислородно-воздушной смесью, содержащей 60% кислорода, с частотой дыхания 30–40 в 1 мин. Одновременно в вену пуповины необходимо ввести 20% раствор глюкозы 5 мл/кг и кокарбоксилазу 8 мг на 1 кг массы тела.*

*При оценке 4–5 баллов по шкале Апгар (асфиксия средней тяжести) после проведения вышеуказанных манипуляций при отсутствии спонтанного дыхания через 3 мин необходимо повторно отсосать содержимое из полости рта, носоглотки и под контролем прямой ларингоскопии провести интубацию*

трахеи, отсосать содержимое из трахеи и главных бронхов, после чего приступить к принудительной искусственной вентиляции легких (ИВЛ) кислородно-воздушной смесью, содержащей 60% кислорода. Параметры ИВЛ: давление на вдохе не более 30 см вод.ст., дыхательный объем 30–40 мл, частота дыхания 30–40 в 1 мин. После обеспечения адекватного дыхания ввести внутривенно 4% раствор натрия гидрокарбоната из расчета 2,5 мл на 1 кг массы тела.

*Если оценка по шкале Апгар составила 1–3 балла (тяжелая асфиксия),* то после отсасывания содержимого из полости рта, носоглотки и желудка необходимо под контролем прямой ларингоскопии выполнить интубацию трахеи, отсосать содержимое из трахеи и главных бронхов и начать ИВЛ кислородно-воздушной смесью, содержащей 60% кислорода, в вышеуказанном режиме. Одновременно в вену пуповины вводят 5 мл/кг 20% раствора глюкозы, 8 мг/кг кокарбоксилазы, 1–2 мг/кг преднизолона или 5 мг/кг гидрокортизона. При адекватной вентиляции легких вводят 4% раствор натрия гидрокарбоната из расчета 2,5 мг на 1 кг массы тела.

При брадикардии (менее 80 сокращений в 1 мин) необходимо произвести наружный массаж сердца, внутривенно ввести 10% раствор кальция глюконата (2–3 мл). При остановке сердца наряду с его наружным массажем в вену пуповины или под корень языка вводят 0,1% раствор адреналина гидрохлорида (0,1 мл), повторно преднизолон или гидрокортизон в указанных выше дозах, внутривенно — 10% раствор кальция глюконата (1,5–2 мл). При отсутствии эффекта ввести внутрисердечно 0,1% раствор адреналина гидрохлорида 0,1 мл.

По такому же принципу строится и схема реанимации недоношенных. Однако принципиально важно при этом вместо 20% использовать 10% раствор глюкозы для уменьшения опасности гиперосмолярности и более низкие величины давления на вдохе (20–25 см вод.ст.) при принудительной ИВЛ.

Вопрос о продолжительности первичных реанимационных мероприятий остается по сей день весьма сложным. Хотя проблема еще далека от окончательного решения не только в нашей стране, но и в мире, тем не менее научные разработки и клинический опыт отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных Научного Центра акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН позволяют выделить ряд кли-

нических и параклинических критериев продолжительности реанимационных мероприятий у доношенных новорожденных.

*Клинические критерии прекращения реанимации:*

- отсутствие сердцебиения в течение 5 мин;
- отсутствие самостоятельного дыхания в течение 15–20 мин;
- церебральная кома (окуловестибулярный рефлекс, широкий, без реакции на свет зрачок, адинамия, атония, арефлексия).

*Параклинические критерии прекращения реанимации:*

- при нейросонографии: отсутствие пульсации артерий виллизиева круга (артериальный круг большого мозга);
- при оценке церебрального кровотока методом Допплера отмечается маятникообразный кровоток (отрицательный диастолический ток) или отсутствие кривой церебрального кровотока;
- изолиния на электроэнцефалограмме или резкое снижение биоэлектрической активности (в комплексе с другими клинико-лабораторными данными);
- рН артериализованной капиллярной крови ниже 7,0.

При указанных изменениях следует принять коллегиальное (педиатр, акушер-гинеколог, анестезиолог-реаниматолог) решение о прекращении реанимационных мероприятий.

Что касается недоношенных детей, мозг которых более устойчив по сравнению с доношенными к поражающим факторам в смысле последующей компенсации, то указанные критерии также весомы, но назвать продолжительность реанимации, учитывая высокий технологический уровень современной дыхательной терапии, чрезвычайно трудно.

За правильную организацию реанимационной помощи новорожденным в акушерских отделениях отвечает заведующий родильным отделением (в их отсутствие ответственный дежурный акушер-гинеколог), а также заведующий отделением новорожденных.

Осуществляют реанимационные мероприятия анестезиолог-реаниматолог, педиатр, а в их отсутствие — акушер-гинеколог.

При наличии в учреждении круглосуточного дежурства педиатра последний вместе с анестезиологом-реаниматологом оказывает реанимационную интенсивную помощь новорожденным, родившимся с низкой оценкой по шкале Апгар.

Время перевода новорожденных, родившихся в асфиксии, и недоношенных детей в палаты интенсивной терапии отделений новорожденных определяет педиатр или дежурный акушер-гинеколог индивидуально для каждого ребенка.

При переводе в отделение новорожденных врач (акушерка) проверяют правильность оформления документации, состояние пупочного остатка (нет ли кровотечения!) и расписывается в истории развития новорожденного, указывая время перевода.

Здоровые дети остаются с матерями в родовом зале или в манипуляционно-туалетной комнате для новорожденных под наблюдением дежурного педиатра, а в отсутствие их — круглосуточной службы (под наблюдением акушера-гинеколога и акушерки в течение 2–3 часов), после чего их переводят на каталке в сопровождении акушерки родовой палаты. Она обязана передать оформленную историю родов акушерке послеродового отделения, а историю развития новорожденного — детской медицинской сестре. При переводе ребенка его осматривают после разворачивания пеленок, проверяют правильность заполнения “браслетов” и “медальонов”, обращая особое внимание на пол ребенка. В истории развития новорожденного ставят подписи сдавшая ребенка акушерка и принявшая его детская медицинская сестра, а также указывают время передачи. При наличии возможностей (одно- или двухместные боксированные или полубоксированные палаты) и с учетом состояния матери и новорожденного целесообразно их совместное пребывание в послеродовом периоде, которое имеет преимущество перед отдельным пребыванием: снижается заболеваемость внутрибольничными инфекциями новорожденных и родильниц, интенсивность циркуляции госпитальных штаммов, колонизация различных биотопов ребенка осуществляется материнскими штаммами, лучше идет становление лактации и инволюция матки.

По показаниям родильница и новорожденный могут быть оставлены дежурным врачом в родовой палате (манипуляционной для новорожденных) и на более длительное время. Вопрос о времени перевода новорожденных, родившихся в асфиксии, и недоношенных в палаты интенсивной терапии отделений новорожденных решает педиатр или дежурный акушер-гинеколог индивидуально в каждом случае. Если ребенок травмирован, то его помещают на соответствующий пост (или палату) и туда же переводят мать. Наоборот, если состояние матери тяжелое, а ребенок здоровый, то перевод осуществляется, исходя из состояния матери.

Иногда рожениц, родильниц и новорожденных приходится переводить из родового физиологического отделения в наблюдательное. Причиной этого может быть состояние матери и (или) плода. Роженицу переводят во второе акушерское отделение в случае повышения температуры тела в родах до  $38^{\circ}\text{C}$  и более высоких цифр (при трехкратном измерении через каждый час). Подлежат переводу в наблюдательное отделение также роженицы в случае интранатальной смерти плода, при признаках хориоамнионита и др., а родильницы — при однократном повышении температуры тела до  $37,6^{\circ}\text{C}$  и более, имеющем неясное происхождение. Необходимо переводить родильницу, если у новорожденного обнаружен везикулез или проявления внутриутробного инфицирования. После перевода родильницы и новорожденного в наблюдательное отделение, необходимо подвергнуть тщательной обработке родовой зал (предродовая) и комнату, где проводился туалет новорожденного.

**Санитарные помещения родового блока** предназначены для: 1) мытья и дезинфекции суден и клеенок; 2) временного хранения грязного белья; 3) кладовой предметов уборки помещений; 4) временного хранения последов. Указанные помещения должны быть отделены друг от друга перегородками на высоту комнаты и находиться рядом с родовым блоком.

В помещении для мытья и дезинфекции суден и клеенок необходимо иметь подводку холодной и горячей воды, отдельную раковину или установку для мытья суден и отдельную установку (приспособление) для мытья клеенок, бак с крышкой для погружения суден в дезинфицирующий раствор, ванну

для погружения подкладных клеенок (в отсутствие ванны используют бак с крышкой), шкаф для хранения обеззараженных суден, стол с биксами на нем, в которые укладывают сухие обеззараженные клеенки, емкость с дезинфицирующими растворами. Судна должны быть маркированными.

Мы в своей работе для мытья, дезинфекции и сушки подкладных суден, емкостей для отсосов, инструментов, ведер и других принадлежностей используем аппарат с микрокомпьютерным контролем Kingflusher S-406 (Швеция). Аппарат разработан в виде раковины из нержавеющей стали, устойчивой к воздействию кислоты. Внутри аппарата осуществляется термическая дезинфекция не только внутренних поверхностей обрабатываемых предметов, но и внешних. Встроенный резервуар и система водного насоса создает давление до 3 бар. Термическая дезинфекция менее дорога и более надежна, чем химическая. Аппарат сам вырабатывает пар и снабжен универсальной программой, которую нельзя ни отменить, ни заменить.

Использованное белье хранят в клеенчатых мешках в специальном помещении. Категорически запрещается сортировка использованного белья в помещениях родового блока. Должны быть специальные лифты или шахты для сбрасывания использованного белья.

Для хранения уборочного инвентаря выделяют специальные шкафы. Такой инвентарь следует маркировать и использовать только по назначению. В родильном доме (отделении) **категорически запрещается** пользоваться волосяными щетками и вениками.

*В материальной комнате* заготавливают материал для операций, индивидуальные пакеты, биксы и т.д.

В состав родового блока входят также кабинет заведующего отделением, старшей акушерки, комната дежурных врачей, комната медицинского персонала, сестры-хозяйки, буфетная, кабинет переливания крови, комната для хранения аппаратуры и др. Название комнат указывает на их назначение.

**Операционный блок.** Операционный блок состоит из большой операционной с предоперационной, двух малых операционных и подсобных помещений (для хранения крови и др.).

*Малая операционная* предназначена для выполнения всех акушерских операций, кроме чревосечения и кесарева сечения. В ней принимают роды у женщин с тяжелой акушерской и экстрагенитальной патологией. Она должна быть площадью не менее 24 м<sup>2</sup> и располагаться рядом с родовыми залами и предродовыми палатами. Температура воздуха в ней должна быть 20 °С. В малой операционной должно быть все необходимое для наложения акушерских щипцов и вакуум-экстракции плода, амниоскопии, вскрытия плодного пузыря, осмотра и восстановления целостности промежности и шейки матки, остановки маточных кровотечений, проведения плодоразрушающих операций, переливания крови и других жидкостей, оказания анестезиологической и реанимационной помощи, а также оснащение и медикаменты для реанимации новорожденных, родившихся здесь.

В родовом блоке необходимо иметь следующие медикаменты: окситоцин (5 ЕД), простагландин F<sub>2α</sub> (5 мг), простагландин E<sub>2</sub> (1 мг), 0,02% раствор метилэргометрина, стерильные растворы глюкозы — 5%, 20%, 40%, натрия хлорида — изотонический, натрия гидрокарбоната — 5%, новокаина — 0,25% и 0,5%, полиглюкина — 6%, реополиглюкина — 10%, коргликона — 0,06%, аскорбиновой кислоты — 5%, но-шпы — 2%, прозерина — 0,05%, пентамина — 5%, кофеин-бензоата натрия — 10% или 20%, эфедрина гидрохлорида — 2%, дибазола — 0,5% или 1%, кальция глюконата — 10%, кальция хлорида — 10%, магния сульфата — 25%, димедрола — 1%, диазепам — 0,5%, дипразина — 2,5%, супрастина — 2%, викасола — 1%, метадола — 1%, адреналина — 0,1%, норадреналина гидротартрата — 0,2%, тримекаина — 2%, лазикса — 1%, кордиамина — 25%, кокарбоксилазы гидрохлорида (0,05 г в ампуле), панангин, маннитол, трасилол или контрикал, натриевую соль гамма-оксимасляной кислоты (2% раствор натрия оксибутирата), преднизолон, гидрокортизон, инсулин, гепарин, фибриноген сухой во флаконе 1–2 г, 1% раствор протамина сульфата, сухую плазму, 5% раствор трансамчи, флакон с эфиром, фторотаном, 0,05% раствор строфантина К, 0,1% раствор атропина сульфата, 1% или 2% раствор метацина, 1% или 2% раствор промедола, 0,005% раствор фентанила, 0,25% раствор дроперидола, 5% раствор сомбревина, кеталар, миорелаксанты, партусистен,



ритодрин, бриканил, баралгин, обзидан. Медикаменты хранятся в установленном порядке.

Для удобства в работе на отдельной полке шкафа следует разместить все необходимые медикаменты для оказания экстренной помощи при кровотечении, позднем токсикозе, нарушении кровообращения у женщин с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Следует иметь инструкцию с указанием последовательности проведения мероприятий при кровотечении, эклампсии, отеке легких и т.д.

Одним из важнейших элементов организации неотложной помощи беременным, роженицам и родильницам является создание в родильном доме службы крови. Консервированную кровь, эритроцитарную массу хранят в предназначенном для этого холодильнике при температуре 2–6 °С, свежемороженную плазму при температуре 18–24 °С, другие инфузионные среды, имеющие длительный срок хранения (полиглюкин, реополиглюкин, протеин, желатиноль и др.), хранят в специально отведенных местах. Приказом главного врача родильного дома назначается лицо (обычно врач), ответственное за службу крови. В его обязанности входят: 1) контроль за наличием необходимого запаса и правильного хранения консервированной крови, эритроцитарной массы, кровезаменителей и препаратов, используемых для трансфузии; 2) отбор и постоянная работа и обследование группы резервных доноров из числа сотрудников и других учреждений (учебные заведения, воинские части и др.); 3) подготовка персонала к овладению техникой гемотрансфузии; 4) поддержание постоянного контакта с городской (областной) станцией переливания крови.

Для экстренного переливания крови всегда должна быть наготове стерильная система (предпочтительно одноразового пользования).

Кроме регистрации переливания крови в истории родов, следует вести журнал регистрации переливания трансфузионных сред (форма № 009/У).

При любой манипуляции в малой операционной врач и акушерка обрабатывают руки так же, как перед хирургической операцией. Все манипуляции следует производить в стерильных перчатках.

*После выделения последа* наружные половые органы роженицы обрабатывают 0,02% раствором калия перманганата,

на каталке женщину доставляют в малую операционную, помещают на операционный стол (гинекологическое кресло), застеленный стерильной клеенкой и подкладной пеленкой, ноги укладывают на ногодержатели. В малой операционной перед осмотром шейки матки или перед зашиванием разрывов (рассечений), перед ручным вхождением в полость матки наружные половые органы и внутренние поверхности бедер обрабатывают 5% спиртовым раствором йода или 1% раствором йодоната. Родильнице на ноги надевают стерильные бахилы. Операционная сестра или акушерка накрывают стол для инструментов (передвижной) стерильными клеенкой и пеленкой, разворачивает пакет с набором инструментов для осмотра шейки матки и стерильным корнцангом перекаладывают их на стол, затем кладет на стол марлевые и ватные шарики.

При разрыве шейки матки, влагалища, разрыве или разрезе промежности разворачивают и кладут на стол инструменты из набора для зашивания, шприцы на 10 и 20 мл и иглы к ним, хирургические иглы, пинцеты, викрил, кетгут, шелк, стерильный материал. При осмотре шейки матки или зашивании разрывов шейки и мягких тканей родового канала врачу (хирургу) должен помогать врач или операционная сестра (акушерка).

*Акушерские операции выполняют под обезболиванием, а поэтому необходимо участие анестезиолога-реаниматолога и анестезиста.*

В каждом акушерском стационаре должна быть четко разработана система организации оказания экстренной помощи беременным, роженицам и родильницам в случае кровотечения, эклампсии, разрыва матки, эмболии околоплодными водами, отека легких и др. Конкретные обязанности каждого члена дежурной бригады (врач, акушерка, операционная сестра, анестезист, младший медицинский персонал) должны быть распределены заранее. По сигналу дежурного ответственного врача каждый член бригады немедленно приступает к выполнению возложенных на него обязанностей. Система организации неотложной помощи должна быть отражена в соответствующем документе и периодически обрабатываться с персоналом.

*Большая операционная предназначена для выполнения чревосечений. Как правило, к большой операционной примы-*

кают предоперационная и комната, где подготавливают материалы для операций и инструменты для стерилизации.

В большой операционной производят операции только женщинам из физиологического родового отделения и отделения патологии беременных. При необходимости произвести кесарево сечение женщине из наблюдательного отделения, его выполняют в том же отделении при наличии там операционной или в операционной гинекологического отделения. В исключительных случаях эта операция может быть произведена в операционной физиологического отделения, но после нее необходимо произвести генеральную уборку операционной.

Большая операционная должна быть светлой, площадью не менее 36 м<sup>2</sup>, а предоперационная — 22 м<sup>2</sup>. Температура воздуха в операционной должна быть 20–25 °С; желательно иметь кондиционер. Стены следует обкладывать плиткой или мрамором. В операционной устанавливают бактерицидные и кварцевые лампы. Рекомендуется оборудовать централизованную подачу кислорода и закиси азота. В отсутствие последней пользуются кислородными баллонами, которые устанавливают вне операционной. Баллоны с закисью азота после их дезинфекции могут находиться в операционной. Их следует накрывать стерильными пеленками.

*В предоперационной комнате* надо иметь все необходимое для обработки рук хирургов, холодильники для хранения крови и кровезаменителей (в отсутствие специальной для этого комнаты в составе операционного блока). В холодильниках должны находиться запасы крови: резус-положительной — 2 флакона 0 (I) группы и по 1 флакону остальных групп, а также сыворотки для определения группы крови и резус-фактора.

Кроме крови в холодильнике следует иметь по 1 флакону сухой или свежемороженой плазмы всех групп крови. Необходимо иметь фибриноген (4–8 г сухого вещества), 6% раствор полиглюкина, 10% раствор реополиглюкина, 6% раствор гемодеза, 8% раствор желатиноля, 5% раствор трансамчи, протеин по 4–5 флаконов каждого, кристаллоиды-дисоль, три-соль, хлосоль и др.

На стене под стеклом следует прикрепить инструкцию по обработке рук используемым в данное время антисептиком. На тумбочке у входа в предоперационную находится бикс со

стерильными масками для лиц, которым разрешен доступ в операционную, стерильный корнцанг в стерильной банке. В тумбочке хранят матерчатые чулки-бахилы. На вешалке раздельно размещают чистые и использованные фартуки из непромокаемого материала. В предоперационной имеется емкость для сбора использованных операционной бригадой халатов, масок, бахил.

В большой операционной комнате находится следующее оборудование: операционный стол, бестеневая лампа, два стола для инструментов (на одном из них расположено все для операции, на другом, передвижном, который стоит близко к хирургу, — то, что необходимо на данном этапе операции), наркозный аппарат, стол для анестезиолога-реаниматолога, дыхательная аппаратура, электрокардиограф, электроотсос, штативы для капельниц, несколько табуреток, подставки для лиц, участвующих в операции, рефлектор на стойке для добавочного освещения, пеленальный стол для обработки (реанимации) новорожденного.

В операционной комнате следует иметь передвижной (с выдвижными ящиками) стол для анестезиолога-реаниматолога. В ящиках стола находятся медикаменты для общей анестезии и реанимационных мероприятий.

В большой операционной необходимо иметь стол и специальный набор для проведения операции заменного переливания крови новорожденному. В специализированных родильных домах для рожениц с иммуноконфликтной беременностью желательно выделить специальное помещение для заменного переливания крови, где условия работы соответствуют требованиям, предъявляемым к операционным комнатам.

Для работы в операционной в отдельных стерилизационных биксах стерилизуют: 1 простыню с разрезом в середине, 4 целые простыни, 10 пеленок, 2–3 клеенки (по размеру столов для инструментов), рубашку, косынку и чулки-бахилы для женщины (чулки-бахилы и косынку надевают до операции, рубашку — после нее), халаты, маски и попарно завернутые в марлевую салфетку перчатки для операционной медицинской сестры, хирургов и ассистентов, большие и малые марлевые салфетки (большие марлевые салфетки размером 50x20 см состоят из 4 слоев марли; их складывают пачками по 20 штук), наборы инструментов для кесарева сечения, ампутации и экс-

тирпации матки. На дно бикса кладут клеенку, а в нее инструменты. Постоянно необходимо иметь не менее 2 стерильных наборов инструментов и материала для полостной акушерской операции, 1–2 набора для заменного переливания крови новорожденному.

В специальном шкафу хранят стерильные шприцы и иглы, утеротонические средства в ампулах (окситоцин, метилэргометрин, простагландин), шовный материал, бутылки с изотоническим раствором натрия хлорида, 5% раствором глюкозы, 0,02% раствором фурациллина, 5% раствором трансамчи, флаконы с 3% и 5% спиртовыми растворами йода, 1% раствором йодоната и 95% этиловым спиртом.

В настоящее время шовный материал (кетгут, шелк, викрил, дексон, максон, дермалон, ПДС II и др.) изготавливается заводским способом вместе с иглами для индивидуального пользования в виде стерильных упаковок (пакеты) и в ампулах (кетгут), что обеспечивает стерильность и удобство пользования.

Перед зашиванием передней брюшной стенки операционная сестра подсчитывает инструменты и марлевые салфетки и докладывает хирургу об их наличии.

После окончания операции и уборки большую операционную запирают, а в вечернее и ночное время — весь операционный блок. Ключ хранится в известном дежурному врачу месте.

При операционном блоке желательно оборудовать палату интенсивной терапии на 1–2 койки для пребывания в ней послеоперационных больных в течение 1–2 дней.

*Автоклавная и стерилизационные комнаты* должны быть централизованными для всего учреждения и размещены вне родового отделения.

В родильном доме необходимо иметь дезинфекционную камеру, где обрабатывают матрацы, подушки, одеяла.

Современные родильные дома резко отличаются от ранее существовавших по планировке, особенно по устройству родового и послеродового отделений, а также отделения новорожденных. Целесообразно планировать родовой блок из двух отсеков, разделенных между собой. Смысл такой планировки сводится к тому, что работают поочередно в каждом из отсеков, а это обеспечивает цикличность в выполнении противо-

эпидемических мероприятий. С этой же целью предусмотрены индивидуальные родовые палаты, выполняющие одновременно функции предродовой, родовой и малой операционной. Известен и другой, более целесообразный тип планировки; индивидуальная предродовая и индивидуальная родовая (собщающиеся между собой), которая играет роль и малой операционной. Создание индивидуальных родовых исключает транспортировку роженицы из одного помещения в другое (из предродовой в родовую, малую операционную). При втором типе планировки роженицу из предродовой переводят в родовую, которая выполняет также роль малой операционной. С нашей точки зрения, это более целесообразно в плане соблюдения санитарно-эпидемиологического режима. При индивидуальной планировке исключаются контакты с другими роженицами, что способствует устранению опасности внутрибольничного инфицирования.

При подобной планировке обработка новорожденного осуществляется в родовой палате, где имеется пеленальный стол. Для проведения реанимационных мероприятий новорожденному имеется хорошо оборудованная манипуляционная-туалетная комната. Индивидуальная планировка родовых палат исключает необходимость организации малой операционной.

Каждая индивидуальная родовая должна быть оснащена всем необходимым для принятия родов и выполнения акушерских операций (кроме кесарева сечения).

При планировке индивидуальных предродовых и родовых палат следует выделить одну или две предродовые палаты ("разгрузочные") для беременных с неразвившейся родовой деятельностью (прелиминарные схватки, угроза преждевременных родов и т.д.). При указанной планировке должна быть налажена система сигнализации.

Планировка индивидуальных родовых палат обусловлена необходимостью организации совместного пребывания матери и ребенка в послеродовом периоде с целью уменьшения частоты развития гнойно-септических заболеваний среди матерей и новорожденных.

В связи с организацией индивидуальных предродовых и родовых палат возникают некоторые сложности (необходимо увеличивать штат обслуживающего персонала, оснащение),

но все это способствует сохранению здоровья матери и ребенка. Мы имеем многолетний опыт работы в индивидуальных предродовых и родовых палатах, который полностью оправдал себя на практике.

*Правильная организация работы родового блока способствует решению следующих важнейших задач:* 1) обеспечению лечебно-охранительного и противоэпидемического режима, высокой культуры медицинского обслуживания; 2) обеспечению своевременного квалифицированного обследования рожениц, плодов, новорожденных и родильниц; 3) оказание квалифицированной медицинской помощи женщинам, плодам и новорожденным в родах и послеродовом периоде на основе современных достижений медицинской науки и практики.

## Глава 2

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В РОДАХ

### 2.1. Оценка пре- и интранатальных факторов риска беременных

Результаты, полученные при изучении исхода беременности и родов, показывают, что уровень перинатальной заболеваемости и смертности особенно высок в определенной группе беременных (так называемая группа высокого риска). Выделение такой группы позволяет организовать дифференцированную систему оказания акушерской и педиатрической помощи данному контингенту женщин и их новорожденным детям.

Беременность высокого риска перинатальной патологии может быть определена, как связанная с увеличением риска смерти или болезни плода и новорожденного вследствие неблагоприятного влияния организма матери, заболеваний самого плода или аномалий его развития. Своевременное выявление факторов риска у беременных и предпринятое лечение существенно снижают риск перинатальной патологии.

Для идентификации беременных высокого риска выделенные факторы риска группируются в категории и представляются в виде шкалы. С целью количественной оценки факторов риска предложены баллы, индексы и показатели. Известно несколько шкал факторов риска. Л.С. Персианинов и соавт. (1976) делят факторы риска на пренатальные (А) и интранатальные (Б). Пренатальные факторы включают пять подгрупп: 1) социально-биологические факторы; 2) данные акушерско-гинекологического анамнеза; 3) наличие экстрагенитальной патологии; 4) осложнения настоящей беременности; 5) оценка состояния плода. Общее число пренатальных факторов равно 52 (табл. 1). Интранатальные факторы разделены на три подгруппы: факторы риска со стороны матери, плаценты и плода (табл. 2). Эта группа содержит 20 факторов. Таким образом, всего выделено 72 фактора риска.



## Факторы риска во время беременности (А)

Фактор	Оценка, баллы
<i>I. Социально-биологические</i>	
Возраст матери, годы:	
< 20	2
25–29	1
30–34	2
35–39	3
> 40	4
Возраст отца, годы:	
< 20	1
> 40	2
Профессиональные вредности:	
у матери	1–4
у отца	1–4
Вредные привычки:	
<b>у матери:</b>	
курение 1 пачки сигарет в день	1
злоупотребление алкоголем, наркотиками	2
<b>у отца:</b>	
злоупотребление алкоголем, наркотиками	2
Семейное положение:	
одинокая	1
Образование:	
начальное	1
высшее	1
Эмоциональные нагрузки	1
Росто-весовые показатели матери:	
рост < 150 см	1
масса тела на 25% выше нормы	2

Табл. 1 (продолжение)

Фактор	Оценка, баллы
<i>II. Акушерско-гинекологический анамнез</i>	
Паритет (количество родов):	
0	1
4-7	1
> 8	2
Аборты перед первыми родами:	
1	2
2	3
> 3	4
Аборты перед повторными родами:	
3	1
Преждевременные роды:	
1	2
> 2	3
Мертворождение:	
1	3
> 2	8
Смерть в неонатальном периоде:	
1	2
> 2	7
Аномалии развития у детей	3
Неврологические нарушения	2
Масса тела детей менее 2500 г и более 4000 г	2
Осложненное течение предыдущих родов	1
Бесплодие более 2-5 лет	2-4
Рубец на матке после операций	4
Опухоли матки и яичников	1-4
Истмико-цервикальная недостаточность	2
Пороки развития матки	3
Узкий таз	2-4

Табл.1 (продолжение)

Фактор	Оценка, баллы
<i>III. Экстрагенитальные заболевания матери</i>	
Сердечно-сосудистые заболевания:	
пороки сердца без нарушения кровообращения	3
пороки сердца с нарушением кровообращения	10
гипертоническая болезнь I-III стадии	2-8-12
артериальная гипотония	2
Заболевания почек:	
до беременности	3
обострение при беременности	4
Эндокринопатии:	
предиабет	5
диабет	10
диабет у родных	1
заболевания щитовидной железы	5-10
заболевания надпочечников	5-10
Анемия (содержание гемоглобина менее 100 г/л)	4-2-1
Коагулопатии	2
Миопия и другие заболевания глаз	1-3
Хронические специфические инфекции (туберкулез, бруцеллез, сифилис, токсоплазмоз и др.)	2-6
Острые инфекции при беременности	2-7

Табл. 1 (окончание)

Фактор	Оценка, баллы
<i>IV. Осложнения беременности</i>	
Выраженный ранний токсикоз	2
Кровотечения в первой и второй половине беременности	3-5
Угроза прерывания беременности	2-5
Гестоз:	
водянка	2
нефропатия I-III степени	3-5-10
преэклампсия	11
эклампсия	12
Сочетанный гестоз	9
Резус-отрицательная кровь	1
Резус- и АВ0-изосенсибилизация	5-10
Многоводие	3
Маловодие	4
Тазовое предлежание плода	3
Многоплодие	3
Переносимая беременность	3
Многократное применение медикаментов	1
<i>V. Оценка состояния плода</i>	
Гипотрофия плода	10-20
Гипоксия плода:	3-8
Кардиотокография:	
ПСП > 1,0	3-10
Доплерометрия:	
нарушение кровотока	3-10
Содержание эстриола в суточной моче:	
менее 4,9 мг/сут в 30 нед.	34
менее 12 мг/сут в 40 нед.	15
Наличие мекония в околоплодных водах	3

Таблица 2

## Факторы риска в родах (Б)

Фактор	Оценка, баллы
<i>I. Со стороны матери:</i>	
Нефропатия	5
Преэклампсия	8–10
Эклампсия	12
Несвоевременное излитие околоплодных вод (12 ч и более)	2
Аномалии родовой деятельности	4
Быстрые роды	3
Родовозбуждение, родостимуляция	2
Клинически узкий таз	4
Угрожающий разрыв матки	18
<i>II. Со стороны плаценты</i>	
Предлежание плаценты:	
частичное	3
полное	12
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	26
<i>III. Со стороны плода</i>	
Преждевременные роды (недели беременности):	
28–30	16
31–35	8
36–37	3
Нарушение сердечного ритма (в течение 30 мин и более)	3
Патология пуповины:	
выпадение	9
обвитие	2

Табл. 2 (окончание)

Фактор	Оценка, баллы
Газовое предлежание:	
пособия	3
экстракция плода	15
Оперативные вмешательства:	
кесарево сечение	5
акушерские щипцы:	
полостные	4
выходные	3
вакуум-экстракция	3
затрудненное выведение плечиков	2
Общая анестезия в родах	1

Различают три степени вероятности риска неблагоприятного исхода беременности и родов для плода и новорожденного: высокую, среднюю и низкую. Принцип оценки степени риска в баллах заключается в следующем. Каждую степень риска оценивают на основании показателей шкалы Апгар и уровня перинатальной смертности ретроспективно. Степень риска перинатальной патологии считают высокой для детей, получивших при рождении оценку 0–4 балла по шкале Апгар, средней — 5–7 баллов и низкой — 8–10 баллов. Для определения степени влияния факторов риска матери на течение беременности и родов для плода рекомендуется производить суммарный подсчет в баллах всех имеющихся антенатальных и интранатальных факторов риска.

Балльная оценка факторов риска дает возможность оценить не только вероятность неблагоприятного исхода родов, но и удельный вес каждого фактора. Большую помощь в оценке состояния плода играют данные специальных исследований (кардиотокография, доплерография, ультразвуковое и лабораторное исследования и др.).

По данным Л.С. Персианинова и соавт., к группе беременных высокого риска отнесены женщины с суммарной оценкой пренатальных факторов 10 баллов и более, к группе среднего риска — 5–9 баллов, низкого — до 4 баллов. Наличие одного фактора, оцененного в 4 балла, позволяет отнести его к

факторам высокого риска, поскольку уровень перинатальной смертности при выявлении такого фактора выше, чем в общей популяции.

Установлено, что по мере прогрессирования беременности число женщин группы высокого риска возрастает и это обусловлено прежде всего акушерскими факторами (угроза прерывания беременности, гестозы, кровотечения и др.).

По данным литературы, частота выявления факторов высокого риска у беременных колеблется от 16,9 до 30%, т.е. они наблюдаются почти у каждой третьей женщины. Большинство исследователей считают, что факторы высокого риска встречаются у 1/3 беременных и на их долю приходится 2/3 перинатальных потерь [Николаева Е.И., 1987; Waldenstrom U. et. al., 1994]. По нашим данным (перинатальный центр), беременные группы высокого риска составляют 70–80%.

Выделение групп риска позволяет дифференцированно организовать систему медицинского наблюдения за беременными и выделить группу детей под наблюдение педиатра. Уже при первом посещении беременной проводится комплексное обследование и обязательно определяется степень риска. После амбулаторного обследования беременных, отнесенных к группе высокого риска, необходимо получить заключение терапевта и (по показаниям) других специалистов для решения вопроса о возможности сохранения беременности. В ряде случаев для этого требуется госпитализация беременной в специализированный стационар. При сохранении беременности составляется индивидуальный план наблюдения за женщиной с указанием сроков профилактической госпитализации. По показаниям проводится амбулаторное расширенное обследование и лечение. Такая методика позволяет снизить перинатальную смертность у беременных высокого риска.

В.Н. Серов и соавт. (1989) предлагают различать три степени риска предстоящих родов, что устанавливают в женской консультации.

К I (наименьшей) степени риска относятся роды у повторнородящих женщин, имеющих в анамнезе до трех родов включительно с неосложненным течением предыдущих беременностей. К этой группе можно отнести и первобеременных женщин без акушерских осложнений и экстрагенитальных заболеваний с нормальными данными акушерской антропомет-

рии, а также первородящих, имеющих не более одного аборта в анамнезе, не сопровождавшегося осложнениями.

Ко II (средней) степени риска относятся роды у беременных с экстрагенитальными заболеваниями (болезни сердечно-сосудистой системы в состоянии компенсации, нетяжелая форма сахарного диабета, заболевания почек, гепатит, заболевания крови, анемия и др.), с анатомически узким тазом I степени, крупным плодом, неправильным положением плода, предлежанием плаценты, а также у беременных старше 30 лет. Кроме того, к этой группе относятся женщины с гестозом, признаками инфекции, мертвым плодом, неразвивающейся беременностью, повторными абортами, а также беременные, у которых были операции на матке, роды, осложнившиеся кровотечением. Ко II степени риска следует отнести также беременных с повышенной опасностью перинатального травматизма и смертности. В первую очередь, это относится к беременным с бывшей ранее перинатальной смертностью или травматизмом; к этой же группе следует отнести женщин с привычным и угрожающим невынашиванием беременности.

К III наиболее высокой (тяжелой) степени риска относятся роды у беременных с тяжелыми экстрагенитальными заболеваниями (сердечная недостаточность, ревматический и септический эндокардит, легочная гипертензия, гипертоническая болезнь II–III стадии, обострение системных заболеваний соединительной ткани, крови, тяжелое течение гестоза, отслойка плаценты, шок или коллапс во время родов, осложнения при наркозе, эмболия околоплодными водами, бактериальный и болевой шок).

Направление беременных по степеням риска в соответствующие акушерские стационары позволяет выполнить принцип этапности родоразрешения (схема 1).

Однако представленные варианты распределения беременных по степеням риска предстоящих родов являются условными, так как в процессе беременности и родов могут происходить непредсказуемые изменения. По ретроспективной оценке в госпитализации в стационары для беременных с I степенью риска нуждаются примерно 30%, со II степенью — 55–60%, с III степенью — 10–15% беременных.

В родах происходит перераспределение групп риска. Тщательное обследование беременных, своевременное прове-



**Распределение беременных для родоразрешения  
в зависимости от степени риска родов**

**Контингент беременных**

**Тип акушерского стационара**

Повторнобеременные (до трех родов включительно), первобеременные без акушерских и экстрагенитальных осложнений



Стационар I степени риска: родильное отделение участковой больницы, сельской ЦРБ

Беременные с экстрагенитальными заболеваниями, акушерскими осложнениями во время данной или прежней беременности. Повышенный перинатальный риск



Стационар II степени риска: родильное отделение городской ЦРБ, городской родильный дом, акушерско-гинекологическая больница

Беременные с тяжелыми экстрагенитальными заболеваниями, осложненными гестозом, предлежанием и отслойкой плаценты, осложнениями во время родов, способствующими нарушению гемостаза и акушерским кровотечениям



Стационар III степени риска: акушерское отделение областной или многопрофильной больницы, специализированный акушерский стационар, отделение профильного НИИ, акушерское учреждение, объединенное с кафедрой акушерства и гинекологии, перинатальный центр

дение лечебно-профилактических мероприятий, мониторинг контроль в родах и др. позволяет снизить степень риска в родах у рожениц с высокими факторами риска во время беременности. Исследования показывают, что факторы риска в родах оказывают более сильное влияние на уровень перинатальной смертности по сравнению с таковыми во время беременности. Сочетание факторов высокого риска во время беременности и родов сопровождается высокими показателями перинатальной смертности.

Предложены критерии комплексной оценки здоровья беременных, включающие помимо принадлежности их к группам риска перинатальной патологии, оценку физического развития и функционального состояния основных систем матери и плода. В соответствии с предложенными критериями целесообразно различать в популяции беременных три диспансерные группы: здоровых, практически здоровых, группы больных с факторами риска (Николаева Е.И., 1990).

В настоящее время в нашей стране и за рубежом организуются акушерские и неонатальные центры интенсивного наблюдения и лечения, куда госпитализируют беременных групп высокого риска для оказания им, плоду и новорожденному квалифицированной помощи. В родах таким роженицам показано проведение постоянного мониторингового наблюдения за состоянием сердечной деятельности плода и сократительной деятельностью матки.

Разделение беременных на группы риска, дифференцированное их ведение во время беременности и родов позволяет снизить уровень перинатальной смертности на 30% по сравнению с этим показателем в аналогичной группе беременных, находившихся под обычным наблюдением.

## 2.2. Оценка готовности организма женщины к родам

По мере приближения беременности к сроку родов нарастает готовность к ним женского организма, в определенный момент наступает регулярная родовая деятельность и осуществляется родовой акт.

Многие отечественные ученые на основании данных экспериментальных и клинико-физиологических исследований, проведенных в 50–70-е годы, полагают, что физиологическое течение родов возможно лишь при наличии сформированной *родовой доминанты*. Судить о формировании родовой доминанты можно на основании изменений биоэлектрической активности головного мозга у беременных и рожениц.

При нормально протекающей беременности ЭЭГ характеризуется наличием высокоамплитудного (75–80 МкВ) регулярного, веретенообразного альфа-ритма с нормальным распределением его и доминированием в задних отделах мозга. На функциональные нагрузки (ритмический свет, звук) наблюдается реакция активации в форме генерализованной депрессии основного ритма ЭЭГ [Б.С. Малгаждарова, 1991; Ю.В. Раскуратов, 1995].

В.В. Четвертаков и соавт. (1986) установили перед родами у 65% женщин преобладание суммарной биоэлектрической активности альфа-волн правого полушария над левым.

Изучение функционального состояния ЦНС у беременных, у которых роды в последующем осложнились аномалиями родовой деятельности, позволило установить, что к прогностически неблагоприятным показателям биологической активности мозга относится снижение амплитуды альфа-ритма и величины альфа-индекса, выраженная реакция усиления альфа-ритма в диапазоне низких частот, более длительные реакции на экстрарецептивные раздражители, отсутствие доминирующего альфа-ритма (Ломовских В.А., 1979; Малгаждарова Б.С., 1991).

Во время физиологических родов на ЭЭГ отмечается гиперсинхронный альфа-ритм (Лебедева Л.И., 1967; Новиков Ю.И., 1996).

Понятие “родовая доминанта” объединяет в динамическую систему как высшие нервные центры, так и исполнительные органы, прежде всего, половые. Так, матка из плодотвор-

стилища превращается в изгоняющий орган.

По мере увеличения срока беременности сокращения матки усиливаются и становятся более частыми и продолжительными (сокращения Брекстона–Гикса).

Большое значение для возникновения родовой деятельности и правильной ее регуляции на фоне общей подготовки организма женщины к родам имеет готовность шейки матки и нижнего сегмента, а также чувствительность миометрия к воздействию контрактильных веществ.

Рассматривая роды как сложный многозвеньевой процесс, целесообразно учитывать блокирующие и активирующие механизмы. Блокирующие предупреждают развитие активной родовой деятельности до наступления родового акта, активирующие механизмы в соответствующее время стимулируют и поддерживают сокращения миометрия.

Роды являются результатом усиления действия активирующих систем или ослабления блокирующих механизмов. При этом матка становится эстрогендоминантной с преобладанием активности  $\alpha$ -адрено, м-холино-, серотонино- и гистаминорецепторов и снижением активности  $\beta$ -адренорецепторов. Эстрогены, подавляя активность окситоциназы, способствуют сохранению эндогенного окситоцина. Повышение активности окситоциназы в крови сопровождается снижением активности холинэстеразы и увеличением содержания свободного ацетилхолина, оказывающего мощное действие на сокращения матки и их регуляцию.

Важную роль в развитии родового процесса играют простагландины E и F, а также катехоламины (адреналин, норадреналин) и др.

Несомненную роль в развитии родовой деятельности играет плод, его гипофизарно-надпочечниковая система. Окситоцин плода обладает свойством, аналогичным таковому окситоцину матери. В гипофизе плода он обнаруживается уже с 16-ой недели беременности [Turnbull A.C., 1974; Chard T., 1973].

Готовность организма женщины к родам определяется рядом признаков, появление которых свидетельствует о возможности спонтанного начала родов в ближайшее время либо позволяет рассчитывать на положительный эффект от применения родовозбуждающих средств.

Состояние готовности к родам наиболее отчетливо проявляется изменениями, обнаруживаемыми в половой системе женщины, особенно в матке. Для диагностики изменений, наступающих при формировании готовности организма женщины к родам, наибольшее распространение получили следующие тесты: определение “зрелости” шейки матки, окситоциновый тест, нестрессовый тест, маммарный тест, тест, основанный на измерении величины сопротивления шейки матки электрическому току, цитологическое исследование влагалищных мазков и др.

*Определение “зрелости” шейки матки.* Из многочисленных тестов определения готовности организма женщины к родам наиболее достоверным и легко выполнимым является способ пальпаторного определения “зрелости” шейки матки. При этом обращают внимание на консистенцию (степень размягчения) шейки матки, длину влагалищной ее части, проходимость канала шейки матки и расположение шейки по отношению к проводной оси таза. Все указанные признаки положены в основу классификации для определения “зрелости” шейки матки.

Многочисленными исследованиями показано, что во время беременности в шейке матки мышечная ткань постепенно частично замещается соединительной. Кроме того, в период беременности образуются “молодые” коллагеновые волокна, обладающие большой гидрофильностью и гибкостью. Полагают, что созревание шейки матки сочетается с двумя принципиальными факторами: 1) снижением коллагена или перегруппировкой коллагеновых волокон и 2) перестройкой относительных количеств гликозаминогликанов. Гиалуроновая кислота является субстанцией, которая обладает способностью удерживать воду. В созревании шейки матки основную роль играют простагландины (ПГФ<sub>2α</sub> и ПГЕ<sub>2</sub>), соотношение эстрогенов и прогестерона, релаксин.

Частичное рассасывание коллагеновых волокон, изменение концентрации гликопротеина, гликозаминогликана начинается во влагалищной части шейки матки, распространяясь постепенно от наружного зева к внутреннему. С этими структурно-биохимическими сдвигами можно связать появление клинических признаков “зрелости” шейки матки в виде раз-

рыхления, укорочения и постепенно возрастающей проходимости канала.

При определении степени “зрелости” шейки матки учитывают также расположение её в малом тазу относительно проводной оси таза. При “незрелой” шейке она отклонена в сторону от проводной оси таза. При наличии “зрелости” шейка опускается и располагается наружным зевом на уровне седалищных остей и по проводной оси таза. Е.Н. Bishop (1964) и др. считают целесообразным при оценке зрелости шейки матки обращать внимание на место расположения подлежащей части плода.

Из всех перечисленных признаков “зрелости” шейки матки наиболее информативными являются консистенция, длина влагалищной части, проходимость канала шейки матки и место нахождения подлежащей части плода. В настоящее время значение “зрелости” шейки матки в тактике ведения родов, особенно при возбуждении родовой деятельности, неоспоримо. Определение этого состояния широко вошло в практику.

По данным Г.Г. Хечинашвили (1974), окончательное формирование “зрелости” шейки матки наступает в течение 10 дней до спонтанного начала родов у 90% женщин с нормально протекающей беременностью. Подобные результаты приводят и другие авторы.

Данные литературы свидетельствуют об отсутствии единого понимания определения основных разновидностей шейки матки в зависимости от степени выраженности ее “зрелости”. Ряд авторов рассматривают только две разновидности — “незрелую” и “зрелую” шейку матки. Мы считаем, что должна быть выделена промежуточная стадия “зрелости” шейки матки, т.е. “недостаточно зрелая”. Необосновано с практической точки зрения предложение Г.Г. Хечинашвили в промежуточной стадии различать “созревающую” и неполностью “созревшую” шейку матки (фактически это “недостаточно зрелая” шейка матки).

В нашей стране методики оценки “зрелости” шейки матки были разработаны М.В. Федоровой (1969), А.П. Голубевым (1972), Г.Г. Хечинашвили (1974) и др.

Мы отдаем предпочтение схеме, предложенной M.S. Burnhill (1962) и видоизмененной нами. Согласно этой методике, при влагалищном исследовании определяют консистен-

цию шейки матки, ее длину, проходимость цервикального канала и расположение шейки матки по отношению к проводной оси таза, место расположения предлежащей части плода. Каждый признак оценивают от 0 до 2 баллов. Суммарная оценка отражает степень “зрелости” шейки матки. Так, при оценке 0–3 балла шейку матки следует считать “незрелой”, 4–6 баллов – “недостаточно зрелой”, 7–10 баллов – “зрелой” (табл. 3).

Таблица 3

Шкала оценки степени “зрелости” шейки матки

Признак	Степень “зрелости”, балл		
	0	1	2
Консистенция шейки матки	Плотная	Размягчена, но в области внутреннего зева уплотнена	Мягкая
Длина шейки матки (см), сглаженность	Больше 2 см	1–2 см	Меньше 1 см или сглажена
Проходимость канала, зева	Наружный зев закрыт, пропускает кончик пальца	Канал шейки проходим для 1 пальца, но определяется уплотнение в области внутреннего зева	Больше 1 пальца, при сглаженной шейке более 2 см
Положение шейки	Кзади	Кпереди	Срединное
Место расположения предлежащей части плода	Высоко над входом в малый таз	Слегка прижата ко входу в малый таз	Прижата (малым сегментом) ко входу малого таза

**Шкала оценки степени “зрелости”  
шейки матки (Е.Н. Bishop)**

Признак	Степень “зрелости”, балл			
	0	1	2	3
Раскрытие шейки матки, см	0	1–2	3–4	5–6
Сглаженность шейки матки, %	0–30	40–60	60–70	80
Место нахождения предлежащей части плода*	-3	-2	-1, 0	+1+2
Консистенция шейки матки	плотная	размягчена	мягкая	—
Положение шейки матки (по отношению к оси таза)	кзади	срединное	кпереди	—

\* Место нахождения предлежащей части плода (головки):

- 3 — головка над входом в малый таз;
- 2 — головка прижата ко входу в малый таз
- 1 — головка малым сегментом во входе в таз;
- 0 — головка большим сегментом во входе в таз;
- +1 — головка в широкой части полости малого таза;
- +2 — головка в узкой части полости малого таза.

Прижатие предлежащей части плода ко входу в малый таз при нормальных размерах таза говорит о том, что нижний сегмент матки развернут и имеется готовность к родам.

За рубежом наибольшее распространение получила шкала Е.Н. Bishop (1964) (табл. 4) и её модификация J.E. Burnett (1966) (табл. 5). Кроме указанных выше признаков “зрелости”



**Шкала оценки степени “зрелости”  
шейки матки (J.E. Burnett)**

Признак	Степень “зрелости”, балл		
	0	1	2
Раскрытие шейки матки, см	менее 1,5	1,5–3	3
Место нахождения головки плода	-2 и выше	-1	0 или ниже
Положение шейки матки (по отношению к оси таза)	кзади	срединное	кпереди
Длина шейки матки, см	1,5 и более	1,5–0,5	0,5 и менее
Консистенция	плотная	размягчена	мягкая

шейки матки, автор учитывал и местонахождение предлежащей части плода. Е.Н. Bishop каждый признак оценивал от 0 до 2 (или 3) баллов. Суммарная оценка в баллах выражает степень “зрелости” шейки матки и может колебаться от 0 до 11 баллов. При оценке 0–5 баллов шейку матки считают “незрелой”, 6–8 баллов – “недостаточно зрелой” и 9–13 баллов – “зрелой”. J.E. Burnett, оценивая каждый признак от 0 до 2 баллов, различал четыре категории зрелости шейки матки – 0–3, 4–5, 6–8 и 9–10 баллов.

**Окситоциновый тест (ОТ).** В 1954 г. С.N. Smyth предложил определять степень возбудимости матки при беременности, оценивая появление сокращений матки в ответ на внутривенное введение пороговых доз окситоцина. Проба была названа окситоциновым тестом.

Перед проведением теста беременной в положении лежа на спине обеспечивается полный эмоциональный и физический покой в течение 15 мин, что позволяет предупредить воз-

возможность сокращений матки на воздействие различных факторов. Раствор окситоцина готовят из расчета 0,01 ЕД на 1 мл изотонического раствора натрия хлорида. Набирают в шприц 10 мл этого раствора. Затем производят венепункцию и, убедившись, что она не вызвала сокращения матки, приступают к внутривенному введению окситоцина “толчкообразно” по 1 мл с интервалом в 1 мин. Вводят не более 5 мл раствора. Введение раствора прекращают при появлении сокращений матки. Тест считается положительным, если сокращения матки, регистрируемые при гистерографии или пальпаторно, появляются в течение первых 3 мин от начала инъекции.

По данным С.Н. Smyth, при внутривенном введении 0,01–0,03 ЕД окситоцина роды наступают в ближайшие 24–48 ч (ОТ положительный), 0,04 ЕД и более — через 3–8 дней (ОТ отрицательный).

Возбудимость матки по окситоциновому тесту зависит от степени “зрелости” шейки матки и мало зависит от возраста беременной и числа родов в прошлом.

Предложено множество оценок результатов проведения окситоцинового теста. З. Гаек и соавт. (1975) рекомендуют чувствительность матки к окситоцину оценивать двумя методами. Первый метод — оценка чувствительности матки в единицах Монтевидео (ЕМ — средняя величина амплитуды схватки, умноженная на количество схваток за 10 мин). При этом различают три группы результатов: 1) инертность матки к окситоцину; 2) малая чувствительность — маточная активность до 40 ЕМ; 3) хорошая чувствительность — маточная активность более 40 ЕМ.

Второй метод — чувствительность матки к окситоцину оценивали по коэффициенту ПС/ПМС (отношение продолжительности схватки к паузе между схватками). При коэффициенте 0,1–0,3 роды начинались через 1–5 дней, при 0,4–0,6 — более 5 дней, при 0,7–1,0 — позже. Оказалось, что метод оценки ОТ по коэффициенту более точный, чем в единицах Монтевидео.

А.М. Лидская и соавт. (1979) при оценке гистерограмм во время ОТ рекомендовали обращать внимание на их характер. При “зрелой” шейке матки, как правило, наблюдается физиологическая ответная реакция матки на окситоцин, при “незрелой” — чаще всего патологическая ответная реакция (типа

контрактуры). При физиологической ответной реакции матки на окситоцин и “зрелой” шейке матки как при спонтанном начале, так и при родовозбуждении роды, как правило, протекают нормально; при патологической реакции матки на окситоцин они чаще всего осложняются нарушением сократительной деятельности матки.

Оценивать ОТ только с точки зрения возбудимости матки недостаточно. Необходимо одновременно регистрировать сердечную деятельность плода с помощью кардиотокографа и, оценив ее, судить о состоянии фетоплацентарной системы. Такой тест был предложен в 1960 г. О.В. Несс и Е.Н. Ноп. В основу теста положено изучение реакции плода на уменьшение кровотока в межворсинчатом пространстве во время сокращений матки, вызванных окситоцином. Только при такой комплексной оценке результатов ОТ можно решить вопрос о ведении предстоящих родов с учетом сократительной деятельности матки и состояния плода.

К недостаткам окситоцинового теста относятся его инвазивность, возможность развития гипертонуса матки, аллергических реакций, гипотензии у матери при длительном положении женщины на спине (синдром сдавления нижней полой вены).

**Нестрессовый тест (НТ)** способствует оценке состояния плода и его резервных возможностей, но его с успехом можно использовать и для оценки готовности женского организма к родам. Для его выполнения обычно применяют кардиотокограф, с помощью которого регистрируют спонтанную активность матки и тахограмму плода. Указанные параметры регистрируют в течение 40–60 мин. На основании полученных данных можно судить о сократительной активности матки и состоянии плода. При готовности организма к родам на гистерограмме четко регистрируются ритмические сокращения матки и видна реакция плода на схватки, что свидетельствует о его состоянии.

**Маммарный тест (МТ).** В 1963 г. Г.М. Лисовской был предложен немедикаментозный стрессовый метод оценки возбудимости матки путем механического раздражения соска и ареолярной области (маммарный тест). Затем появилось множество его модификаций. Суть метода сводится к тому, что раздражение поверхностных и глубоких рецепторов молочной

железы (соска и ареолярной области) наряду с появлением рефлекса молокоотделения, из задней доли гипофиза выделяется окситоцин. Нервным и гуморальным путем импульсы с молочной железы достигают матки и вызывают ее сокращение. Маммарный тест дает возможность выявить маточную активность и оценить готовность организма к родам. Проведение его показано женщинам группы риска (задержка развития плода, плацентарная недостаточность, гестоз и др.).

Беременную укладывают на кушетку, и в течение 10–15 мин с помощью кардиотокографа регистрируют маточную активность и сердечную деятельность плода (фоновое состояние). Затем механическим раздражением соска и ареолярной области молочной железы (можно использовать вакуум, вибратор, теплый компресс) осуществляют раздражение одного соска до появления адекватных маточных сокращений (три сокращения за 10 мин). Некоторые авторы [Finley B.E. et al., 1986; Keegan K.A. et al., 1987] рекомендуют проводить прерывистую стимуляцию (по 2 мин с интервалом 5 мин) до получения адекватной реакции.

Маммарный тест считается положительным, если сокращения матки появляются в течение 3 мин после начала проведения теста и наблюдаются 3 сокращения примерно по 40 с в течение 10-минутного интервала. Отсутствие сокращений матки указывает на отрицательный тест. По отношению к плоду маммарный тест является *негативным*, если нет децелерации, *неопределенным*, если наблюдаются поздние или пролонгированные децелерации, сочетающиеся менее чем с 50% сокращений, *позитивным*, если повторяются поздние децелерации более чем с 50% сокращений. Гиперстимуляция матки характеризуется пролонгированными (более 90 с) или частыми (более 5 за 10 мин) схватками и часто сопровождается поздними децелерациями.

Положительный маммарный тест наблюдается в 52,6–72,6% случаев [Finley B.E. et al., 1986; Curtis P. et al., 1986; Keegan K.A. et al., 1987]. Маммарный тест не уступает по информативности окситоциновому, легко выполним, нет опасности аллергии. Данный тест можно использовать для ускорения “созревания” шейки матки и для родовозбуждения [Elliot J.P., 1983; Flaherty Y.V., Salmon Y.M. et al., 1986].

**Измерение величины сопротивления шейки матки переменному электрическому току (резистоцервикометрия).** В 1979 г. И.П. Ивановым, А.З. Хасиным и Е.Д. Бойчуком был предложен инструментальный способ определения готовности организма беременной к родам, основанный на измерении величины сопротивления шейки матки переменному электрическому току частотой 2 кГц с помощью биполярного электрода-зажима, который располагают на задней губе шейки.

Авторами установлено, что величина сопротивления равная 100–240 Ом соответствует “зрелой” шейке, больше 270 Ом — “незрелой”, в интервале 240–270 Ом — “недостаточно зрелой”. По их данным, инструментальный способ оценки готовности беременной к родам более информативен, чем клиническая оценка “зрелости” шейки матки.

**Кольпоцитологический тест.** Метод цитологического исследования влагалищных мазков свидетельствует о гормональном балансе женщины во время беременности, особенно перед началом родов. Предложено множество классификаций влагалищных мазков при беременности. Большинство авторов склонны различать четыре цитотипа мазков в последние 2 нед. нормально протекающей беременности [Zidovsky J., 1964, и др.].

При I типе (“поздний срок беременности”) в мазке преобладают ладьевидные и промежуточные клетки в соотношении 3:1. Лейкоциты и слизь отсутствуют. Эозинофильных клеток менее 1%, пикнотический индекс 3%. При таком типе мазка роды обычно наступают через 10 дней и позже.

II тип (“незадолго до родов”) характеризуется преобладанием клеток промежуточного слоя. Ладьевидные клетки встречаются редко, в соотношении с клетками промежуточного слоя 1:1. Определяются также поверхностные клетки. Лейкоциты и слизь отсутствуют. Эозинофильный индекс составляет около 2%, пикнотический — до 6%. При таком мазке роды наступают через 4–8 дней.

III типу (“срок родов”) свойственно преобладание промежуточных клеток. Их соотношение с ладьевидными составляет 3:1. Поверхностных клеток содержится до 25–35%. Количество слизи и лейкоцитов в мазке значительно увеличивается, повышаются эозинофильный (до 8%) и пикнотический (до 15–20%) индексы. При данном типе мазка роды наступают чаще всего через 1–5 дней.

Для IV типа (“несомненный срок родов”) типично преобладание поверхностных клеток (40–80%). Промежуточных клеток мало, ладьевидные отсутствуют. Эозинофильный индекс возрастает до 20%, а пикнотический достигает 40%. Обнаруживается большое количество слизи и лейкоцитов. При мазке этого типа роды наступают в ближайшие 2–3 дня.

Первые два типа мазков свидетельствуют о том, что беременная “биологически” еще не подготовлена к родам. Наличие III и IV типа мазков указывает на готовность организма к родам.

Перед возбуждением родовой деятельности особую ценность представляет изучение кольпоцитогамм в динамике с учетом влияния вводимых эстрогенов. Реакция влагалищного эпителия проявляется обычно через 48 ч после внутримышечного введения эстрогенов.

Точность определения срока беременности при кольпоцитологии, по данным ряда авторов, колеблется от 88,5 до 99%. Г.Г. Хечинашвили (1974) считает, что при III и IV цитотипе влагалищных мазков роды наступают в ожидаемые сроки (в течение ближайших 5 сут.) в 80% случаев.

Для оценки готовности женского организма к родам предлагается использование *иммунологической реакции подавления прилипания лейкоцитов* [Стрижова Н.В. и др., 1984], *анаприлиновой пробы* [Михайленко Е.Т., Черного М.Я., 1983], *кожно-вегетативной штриховой пробы* [Жаркин А.Ф., Фофанов С.И., 1986] и др.

Из приведенных выше тестов оценки готовности женского организма к родам следует, что каждый из них имеет определенное значение. Наибольшее распространение на практике получили метод клинической оценки “зрелости” шейки матки, окситоциновый и кольпоцитологический тесты. Однако, с нашей точки зрения, большого внимания заслуживают немедикаментозные методы функциональной оценки готовности женского организма к родам, а именно МТ, НТ и тест, основанный на измерении величины сопротивления шейки матки переменному электрическому току. Наиболее информативна комплексная оценка готовности женского организма к родам. Следует также оценивать состояние плода, учитывать его зрелость.

### 2.3. Ультразвуковое исследование

Применение аппаратов для ультразвукового (УЗ) сканирования, получивших широкое распространение в последние 10–15 лет, расширило возможности диагностики в акушерстве, обеспечив значительный технологический скачок в этой области медицины. В то время, как начальные исследования по УЗ-сканированию были направлены на выяснение закономерностей роста плода, получение обширных данных его биометрии, в последние годы наметилась тенденция использования новых технологических решений, в частности доплеровских приставок, для выяснения качественных и количественных показателей маточно-плацентарного, пуповинного и плодового кровотока. Вместе с тем, закономерное увеличение числа аппаратов УЗ-сканирования, возрастающая оснащенность родовспомогательных учреждений и женских консультаций требуют от акушера знания основных положений этого вида инструментального исследования беременной.

Визуализация плодного яйца в полости матки становится возможной начиная с 4–5 нед. беременности. Через 1–2 нед. при хорошей разрешающей способности аппарата можно увидеть эмбрион и даже проводить детекцию его сердцебиения. До 7 нед. гестационный срок определяют по диаметру плодного яйца в полости матки. После 8 нед. точность такого определения снижается и его заменяют биометрией эмбриона. В 11–12 нед. можно четко отличать головку плода от его туловища, что позволяет определять срок гестации как по крестцово-теменному, так и по бипариетальному размеру. Биение сердца эмбриона может быть зарегистрировано после 6–й недели беременности. Достоверная детекция возможна после 8-й недели. Эти сведения важны для определения тактики ведения беременных при наличии угрожающего и начавшегося самопроизвольного выкидыша в I триместре.

Констатация сердцебиения плода является одним из условий для проведения терапии, направленной на сохранение беременности.

Начиная с 12 нед. становится возможной оценка динамики роста и развития отдельных органов плода, что значительно повышает ценность УЗ-сканирования. Необходимо отметить, что в указанные сроки часто наблюдаются низкое распо-

ложение плаценты и даже различные виды ее предлежания. Обширные наблюдения свидетельствуют о том, что в более поздние сроки беременности происходит “миграция” плаценты по направлению ко дну матки, причем этот процесс наиболее выражен при плацентации на передней стенке матки. Указанное явление связывают с неодинаковой скоростью роста размеров матки и самой плаценты, что позволяет считать процесс “миграции” плаценты физиологическим явлением, требующим динамического УЗ-контроля лишь в случаях угрозы прерывания беременности и появления кровяных выделений с целью предупреждения возможных осложнений.

УЗ-сканирование позволяет диагностировать пузырный занос. Плодное яйцо визуализируется в виде “снежной бури”. На ранних сроках беременности можно диагностировать анэмбрионию.

Для характеристики темпов роста плода при УЗ-сканировании измеряют бипариетальный размер головки, размеры грудной клетки, живота, длину бедра. В настоящее время имеется большое число таблиц нормативов роста плода, разработанных для различных регионов мира. Фетометрия позволяет производить расчет предполагаемой массы плода, причем при использовании тщательно разработанных и апробированных в клинических условиях формул точность такого определения варьирует от 30 до 150 г. Вместе с тем при наличии крупного плода и при синдроме задержки роста ошибка метода возрастает до 400 г и более. На участках грудной и брюшной полостей плода исследуют структуру легких, сердце, желудок, печень, почки. Можно выявить обструкции внутренних органов и накопление жидкости в перикардальной, плевральной и брюшной полостях. В III триместре беременности становится возможной диагностика пола плода. У плодов мужского пола наблюдается изображение мошонки и полового члена в области ягодиц, а у девочек удается визуализировать большие срамные губы с остальными элементами наружных половых органов.

Всем женщинам, поступающим на роды, по возможности следует производить УЗ-исследование с целью уточнения положения и предлежания плода (особенно у женщин с ожирением, при многоплодии), предполагаемой массы плода, локализации плаценты, обвития пуповиной вокруг шеи плода, разгибания головки и т.д.



Большое значение для выбора оптимальной тактики ведения беременности и родов имеет своевременное и правильное распознавание аномалий развития плода и аномалий матки. Для этого необходимо быть осведомленным о нормальном строении плода и проводить динамическое наблюдение за развитием структур головки плода, его конечностей, внутренних органов с целью выявления отклонений в процессе гестации. Скрининговое исследование для выявления врожденных уродств плода должно включать следующую последовательность диагностических мероприятий. Общая визуализация позволяет судить о числе плодов, предлежании, высоте стояния головки по отношению к плоскости входа в малый таз. Следует обратить внимание на форму головки плода, размеры и вид желудочков мозга, измерить при получении М-эха бипаритальный размер, исключить опухолевидные образования. Одной из распространенных форм уродств плода является анэнцефалия. Поскольку нормальная форма черепа не просматривается, диагностика не представляет затруднений. Характерной является обнаруженная картина относительно больших глазниц без визуализации сферических костей мозговой части головы.

При осмотре грудной клетки плода необходимо констатировать движения сердца, легких, аорты, исключить пороки сердца, диафрагмальную грыжу, нарушение структурной организации легких. Аномалии развития органов брюшной полости характеризуются как дилатацией полостей над участками обструкции (желудок, кишечник, мочевыводящие пути), так и кистозной и опухолевой трансформацией почек, печени, поджелудочной железы. При осмотре дорсальной поверхности туловища плода следует исключить аномалии развития костных образований позвонков с выпячиванием оболочек и тканей спинного мозга за пределы позвоночного канала, формированием закрытых и открытых дефектов нервной трубки (*spina bifida*, менингомиелоцеле).

УЗ-исследование позволяет определить количество амниотической жидкости в плодном пузыре. В настоящее время разработаны объективные критерии оценки степени мало- и многоводия, в частности при помощи измерения высоты лакуны в области шейной борозды плода. Следует отметить, что многоводие часто сопровождается аномалиями развития желудоч-

но-кишечного тракта, внутриутробную инфекцию, а маловодие — пороки мочевыделительной системы. Сочетание маловодия с гипотрофией плода, а также многоводие являются неблагоприятными в плане перинатального исхода.

УЗ-сканирование позволяет определить аномалии развития матки (рудиментарная и двурогоая матка, перегородка в матке), опухоли матки (миома) и придатков, что очень важно для выработки тактики ведения беременности и родов. Данный метод позволяет диагностировать локализацию и размеры миоматозных узлов, их дегенеративные изменения. В последние годы большое значение придают УЗ-исследованию структурной организации плаценты. Во II триместре беременности плацента имеет однородное мелкозернистое М-эхо. Наблюдается холмообразное выпячивание от миометрия в сторону амниотической полости. Для определения точной локализации плаценты необходимо обследовать всю ее периферическую часть. Изображение плаценты, расположенной на передней стенке матки, получается легко, тогда как при ее локализации на задней стенке визуализация значительно затруднена. В таких случаях датчик следует располагать таким образом, чтобы излучать пучок УЗ-волн через наименее массивные части плода.

Для исключения предлежания плаценты необходим четкий показ участка вокруг внутреннего зева шейки матки. Следует четко отличать паренхиму плаценты от ткани миометрия. Исследование надо проводить при наполненном мочевом пузыре. При предлежании плаценты в зависимости от вида предлежания ее часть перекрывает внутренний зев шейки матки. Диагностика преждевременной отслойки нормально и низко расположенной плаценты зависит от выраженности произошедших патологических изменений и степени скопления излившейся крови. При образовании ретроплацентарной гематомы ее можно увидеть при УЗ-сканировании, в то время как краевая отслойка плаценты с картиной наружного кровотечения может сочетаться с практически неизменной эхограммой детского места. Динамическое УЗ-исследование при стабилизированной преждевременной отслойке плаценты расширяет возможности консервативного ведения беременности и родов без обоснованного повышения риска для матери и плода.

В последние годы идет разработка карт созревания плаценты, как в зависимости от гестационного срока, так и с учетом локализации и функциональной детерминированности плацентарного локуса. По данным Р.А. Grannum (1983), четыре степени созревания плаценты позволяют судить о взаимоотношениях в фетоплацентарной системе при акушерской патологии, в том числе при сахарном диабете, внутриутробной гипотрофии плода, спонтанных преждевременных родах, гестозе и т.д. Необходимо учесть, что на эхографическую картину плаценты значительное влияние могут оказать изоиммунные процессы при беременности, воспалительные ее изменения, приводящие к значительному увеличению толщины плаценты с некоторым замедлением ее “созревания”. В связи с этим следует отметить, что в III триместре беременности до 36 нед. прослеживается параллелизм между толщиной плаценты в миллиметрах и сроком беременности в неделях. Затем наряду с инволютивными процессами в плаценте отмечаются стабилизация ее толщины и даже ее снижение. Толщина плаценты в норме равна 3,15 см. При её резком увеличении можно думать о плацентите, об иммунологической несовместимости (резус-конфликт и др.).

Для прогноза родов очень важно знать, где локализуется плацента. Если плацента прикрепляется в области дна и трубных углов матки, то чаще, чем при других ее локализациях, наблюдаются аномалии родовой деятельности, при локализации в нижнем сегменте — кровотечения.

Предпринимались неоднократные попытки оценки рубца на матке после кесарева сечения и других операций, но эти исследования не оправдали возлагавшихся на них надежд. Однако известно, что если плацента прикрепляется в области послеоперационного рубца, то следует думать о его несостоятельности. В таких случаях часто прибегают к оперативному родоразрешению.

Определение степени зрелости легких плода по картине структурной организации плаценты представляет собой перспективный неинвазивный метод диагностики, в настоящее время проходящий апробацию в клинических условиях. Расширяется применение УЗ-сканирования при изучении функциональных параметров жизнедеятельности плода, таких как дыхательная и двигательная активность, гемодинамических

характеристик системы мать — плацента — плод. Углубление представлений о норме и патологии в этих областях знаний позволило создать так называемые биофизические шкалы оценки состояния плода, включающие как результаты электрофизиологического мониторинга, так и показатели разнообразной двигательной активности плода в процессе беременности и родов.

Первый ультразвуковой скрининг следует проводить в I триместре беременности с целью уточнения срока. Вторым ультразвуковым скринингом проводят в 18–24 нед. с целью диагностики врожденных пороков развития плода (пороки развития нервной трубки и грубые пороки внутренних половых органов). Третий ультразвуковой скрининг рекомендуется осуществлять в 32–34 нед. для биометрии плода и выявления соотношения его физических параметров гестационному возрасту (задержка развития плода и др.).

Учитывая большое значение данных о строении таза роженицы, многие авторы делали попытки применять УЗ-сканирование с целью пельвиметрии [Bartl W. et al., 1984; Persson P.H. et al., 1987]. Наружная пельвиметрия позволяет определять истинную конъюгату и поперечный диаметр полости таза, а в родах степень раскрытия шейки матки.

Особого внимания заслуживает сообщение J. Deutinger и G. Bernasher (1986) об измерении с помощью влагалищного панорамного УЗ-датчика прямых и поперечных диаметров малого таза. Авторы, сравнив данные, полученные при использовании влагалищного ультразвукового датчика, и при рентгенологическом исследовании выявили высокую точность УЗ-исследования. Метод безопасен, быстро выполняется, позволяет кроме размеров таза определять подлежащую часть плода. Благодаря возможности многократного влагалищного УЗ-исследования расширяются перспективы диагностики клинически узкого таза в процессе родов.

## 2.4. Амниоскопия

В 1962 г. E. Saling для определения состояния плода во время беременности и в родах предложил метод амниоскопии. Суть метода состоит в том, что с помощью специального эндоскопического устройства (амниоскопа) осматривают нижний полюс плодного яйца (плодные оболочки, околоплодные воды и предлежащую часть плода). При амниоскопии оценивают цвет и количество околоплодных вод. Так, наличие мекония в водах обычно свидетельствует о внутриутробной гипоксии плода.

Что касается диагностики целостности плодного пузыря, то обычно это легко осуществляется при влагалищном исследовании, поэтому нет необходимости прибегать к амниоскопии. Однако с целью изучения характера плодных оболочек данный метод не имеет себе равных. Амниоскопия дает возможность диагностировать предлежание петель пуповины и низкое прикрепление плаценты.

*Показаниями* для амниоскопии являются: 1) подозрение на перенашивание беременности; 2) диагностика состояния плода у беременных группы риска (гестоз, отягощенный акушерский анамнез, тяжелые экстрагенитальные заболевания, пожилые первородящие, нарушение сердечной деятельности плода); 3) определение целостности плодного пузыря; 4) уточнение предлежащей части плода; 5) диагностика гемолитической болезни (резус-конфликт); 6) подозрение на внутриутробную гибель плода; 7) диагностика состояния плода при аномалиях родовой деятельности, затяжных родах (при целом плодном пузыре); 8) выяснение причины гипоксии плода в родах (предлежание петель пуповины); 9) плевистое прикрепление пуповины (*vasa praevia*).

*Противопоказания* к амниоскопии: 1) кольпит, цервицит, хориоамнионит; 2) предлежание плаценты или подозрение на него.

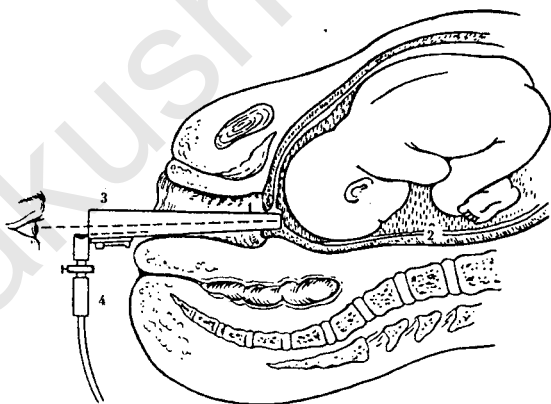
Условием для амниоскопии является проходимость канала шейки матки для тубуса минимального диаметра. В настоящее время предложено множество конструкций амниоскопа.

Большинство исследователей используют конической формы амниоскоп. Большое значение имеют характер источ-

ника света и его расположение в амниоскопе. Осветительная лампочка должна давать свет, лишенный зеленых компонентов спектра (для диагностики зеленого окрашивания вод). В последние годы широко используют фиброскопы, излучающие “холодный свет”.

Амниоскоп представляет собой конусовидную трубку длиной 20–25 см с сантиметровой градуировкой на наружной поверхности и мандреном (обтуратор) внутри. Диаметр трубки 12, 16, 20 мм и больше. К трубке присоединяется осветительное устройство. К амниоскопу прилагается корнцанг с длинной ручкой для захватывания мелких тампонов в случае необходимости очистки поля зрения от слизи, крови и др. В нашей клинике используется амниоскоп фирмы “K. Storz” (Германия).

Техника амниоскопии проста и сводится к следующему (рис. 1). Беременную (роженницу) укладывают на гинекологическое кресло. Проводят обработку наружных половых органов и влагалища, а затем влагалищное исследование. Некоторые авторы рекомендуют также осмотр шейки матки при помощи зеркал. Мутная, зеленоватая слизистая пробка канала шейки матки в большинстве случаев указывает на то, что



**Рис. 1. Амниоскопия**

1 - шейка матки; 2 - плодный пузырь; 3- тубус амниоскопа; 4 - освещение.

околоплодные воды содержат меконий.

При влагалищном исследовании определяют форму шейки матки, ее длину, положение, проходимость канала шейки матки, что в свою очередь дает возможность подобрать соответствующий диаметр амниоскопа и технику проведения амниоскопии.

Существует два принципиально различных способа введения амниоскопа в полость матки через канал шейки матки: под контролем влагалищных зеркал без захвата шейки матки пулевыми щипцами и под контролем пальцев, введенных во влагалище.

Если в поле зрения амниоскопа обнаруживают слизистую пробку, то ее следует удалить специальным тупферодержателем, так как она имитирует молочный цвет околоплодных вод.

Сначала следует установить состояние плодного пузыря (цел или отсутствует), наличие или отсутствие сосудистого рисунка на оболочках. Далее необходимо определить количество околоплодных вод ("много", "умеренное количество", "мало", "отсутствие околоплодных вод"). После этого внимание концентрируют на определении цвета околоплодных вод (светлые, опалесцирующие, мекониальные, желтые, коричневые). Следует оценить количество хлопьев сыровидной смазки (отсутствуют, умеренное количество, много).

Важно установить также степень отслаиваемости оболочек нижнего полюса плодного пузыря (0–1 см, 2–3 см, 4 см и более).

При амниоскопии определяют предлежащую часть плода (головка, ягодицы), а также петли пуповины и мелкие части плода (кисть, ножки). Наибольшую диагностическую ценность имеет цвет околоплодных вод. Установлено, что для определенного вида акушерской патологии характерно то или иное их окрашивание. Так, для перенесенной беременности типично зеленое окрашивание, для резус-конфликта — желтое, для внутриутробной гибели плода — темно-коричневое. Выраженный сосудистый рисунок на оболочках обычно указывает на низкое расположение плаценты.

При подозрении на внутриутробное страдание плода в конце беременности амниоскопию рекомендуют проводить с интервалом в 2 дня.

Зеленое окрашивание околоплодных вод указывает на угрожающее состояние плода, но не является абсолютным показанием к экстренному оперативному вмешательству. В таких случаях роды следует проводить под мониторным контролем.

Особое значение приобретает амниоскопия в родах. Многие авторы рекомендуют всем женщинам при поступлении на роды наряду с проведением влагалищного исследования производить амниоскопию. По данным J. Gaal и O. Rohanka (1971), положительный результат амниоскопии в родах выявлен в 8,5% случаев, когда не предполагалось угрожающего состояния для плода. Вполне оправданным является проведение амниоскопии в родах у женщин группы высокого риска. При обнаружении мекония следует вскрыть плодный пузырь и при наличии условий взять кровь из подлежащей части плода для определения кислотно-основного состояния и осуществлять интенсивное наблюдение за плодом в процессе родов. При затянувшемся первом периоде родов роженицам с целым плодным пузырем показано повторное проведение амниоскопии. Положительный результат данных амниоскопии способствует правильному выбору тактики дальнейшего ведения родов.

При амниоскопии возможны разрыв плодных оболочек, кровотечение (повреждение слизистой оболочки канала шейки матки, реже отслойка плаценты), развитие инфекции у рожениц и новорожденных.



## 2.5. Рентгенопельвиметрия (рентгеноцефалопельвиметрия)

При родоразрешении беременных акушеру-гинекологу необходимо иметь информацию о форме, размерах и анатомических особенностях строения женского таза.

С давних пор используется клиническая оценка таза, которая включает наружное измерение размеров большого таза по общепринятой методике и при влагалищном исследовании. На основании полученных данных судят о форме и размерах малого таза, от величины которого зависит исход родов для матери и плода.

Достоверность антропометрической характеристики женского таза с целью прогнозирования родов посредством наружной пельвиметрии в последнее время во многих странах оспаривается. По данным D.N. Danforth (1982), наружная пельвиметрия представляет лишь исторический интерес. В.Н. Черепанов (1973) с целью выяснения соотношений между размерами наружного и внутреннего тазоизмерения определял размеры большого таза на патологоанатомическом материале (40 женщин детородного возраста). Затем он готовил гипсовые слепки и производил их измерение. В результате исследования установлено, что на основании наружного измерения большого таза невозможно судить о форме и размерах малого таза; процент ошибок при этом составлял более 70. Вместе с тем, автором выявлена высокая корреляционная зависимость между диагональной конъюгатой и истинной конъюгатой, а также достоверная корреляционная зависимость между наибольшим поперечным диаметром плоскости входа в малый таз, поперечным размером крестцового ромба и поперечным размером выхода малого таза.

Е.Н. Моисеева и соавт. (1985) изучили корреляционную зависимость между данными измерения большого и малого костного таза у 360 беременных и рожениц с различными формами таза. Оказалось, что корреляционная зависимость между наружными и внутренними размерами женского таза мала (коэффициент корреляции не превышает 0,58). Для каждой формы таза коэффициент корреляции был различным. Для гинекоидной, антропоидной формы таза и для поперечносуженного таза с укорочением прямого диаметра широкой части

полости корреляционная зависимость мало вероятна, для таза с укорочением прямого диаметра широкой части полости, обшесуженного и плоскорихитического — сомнительна. Установлено отсутствие корреляции между наружной конъюгатой и прямым диаметром входа таза для всех его форм, кроме поперечносуженного таза с укорочением прямого диаметра широкой части полости (коэффициент корреляции 0,413).

Таким образом, авторы пришли к выводу, что для оценки емкости малого таза и прогнозирования исхода родов у беременных женщин с отягощенным акушерским анамнезом должна широко применяться рентгенопельвиметрия.

Попытка использовать объективный метод для измерения размеров малого таза была сделана давно. С этой целью Н. Varnier и А. Pinord (1897) впервые применили рентгенологический метод (рентгенопельвиметрия) для определения размеров малого таза. Разработкой этого метода занимались Б.А. Архангельский (1924), П.А. Белошакко (1953), Н. Thoms (1927), R. Ball (1936) и др. В настоящее время этот метод является общепризнанным объективным методом для определения формы, анатомических особенностей и размеров таза. L. Simon (1982) называет данный метод рентгеноцефалопельвиметрией, что наиболее правильно, ибо определяют не только размеры таза, но и размеры головки (при головном предлежании).

Рентгенопельвиметрия позволяет изучать строение таза, форму входа в него, наклон стенок таза (прямолинейные, сходящиеся, расходящиеся), форму и выступание седалищных остей, степень кривизны крестца (выраженная и уплощенная), наклон основания крестца и его вершины вперед или назад, форму и величину лонной дуги (широкая, средняя, узкая), определить прямые и поперечные диаметры малого таза, размеры головки плода, особенности ее строения (аномалии развития), положение головки плода по отношению к плоскостям таза, опухоли костей таза, переломы таза, ширину симфиза и др.

Рентгенопельвиметрию можно проводить в 38–40 нед. беременности, в родах и в послеродовом периоде (для ретроспективной оценки таза после осложненных родов и для прогноза будущих родов).

*Показаниями к рентгенопельвиметрии являются:*

1) подозрение на анатомические изменения таза — уменьшение наружных размеров таза, наличие в анамнезе травматических повреждений костей таза, признаки перенесенного рахита (деформация конечностей, ребер, черепа), высокое стояние головки в конце беременности у первородящих, патологические изменения позвоночника и нижних конечностей (кифоз, кифосколиоз, спондилолистез, укорочение одной из конечностей за счет анкилоза, вывиха, неправильно сросшегося перелома, перенесенного полиомиелита и др.);

2) указание в анамнезе на осложненное течение и неблагоприятный исход родов (слабость родовой деятельности, затяжные роды, оперативное родоразрешение, мертворождение, черепно-мозговая травма у новорожденного, нарушение неврологического статуса в раннем неонатальном периоде, ранняя детская смертность);

3) тазовое предлежание плода, крупный, гигантский плод, неясность предлежащей части плода при клиническом обследовании (ожирение III, IV степени, выраженное многоводие, подозрение на аномалию развития плода и др.);

4) подозрение на диспропорцию между размерами таза матери и головки плода (невставление головки плода в начале родов у первородящих, длительное стояние головки в одной плоскости, высокое ее расположение во втором периоде родов при хорошей родовой деятельности, неблагоприятное вставление головки и др.).

Мы рекомендуем производить рентгенопельвиметрию по методике, разработанной R. Ball, на рентгеновском аппарате фирмы "Siemens" (Германия) с электронно-оптическим преобразователем. Производят два снимка (переднезадний и боковой) при фокусном расстоянии между анодом трубки и пленкой 100 см с отсеивающей решеткой с растром 16:1 в горизонтальном положении или положении стоя. Расстояние до рентгеновской пленки в горизонтальном положении 7,5 см, в положении стоя — 6,5 см. Пересчет производят по методу, предложенному R. Ball. Полученные прямые и боковые размеры вычисляют по принципу пропорциональных треугольников [Möbius W., 1967]. Для получения истинных величин размеров таза применяют линейку G.S. Schwartz (1954). Рентгенопельвиметрию производят при следующих условиях: на пря-

мом снимке параметры тока равны 64–66 кВ, 72–76 мА/с, на боковом -- 74–76 кВ и 140 мА/с. Размер пленки 30x40 см.

Некоторые авторы [Steer Ch., 1983] рекомендуют производить три снимка: боковой, плоскости входа в малый таз и прямой (передне-задний). Ch. Steer рекомендует делать стереоскопические снимки, которые дают возможность судить об истинных размерах таза. Е.А. Friedman (1976) рекомендует вводить полученные данные в ЭВМ, что позволяет сразу определять степень соответствия головки плода размерам таза. По мнению автора, предлагаемый способ более точен, чем расчет по номограммам. С целью пельвиметрии можно использовать компьютерную томографию, которая позволяет определять размеры малого таза и головки [Kopelman J.N. et al., 1986; Lenke R.R, Shulman W.P., 1986; Persson P.H. et al., 1987] и др.

Достижения современной ядерной физики позволили в нашей стране разработать современную рентгенологическую аппаратуру – цифровую сканирующую, рентгенографическую установку с многопроволочной пропорциональной камерой в качестве детектора и ЭВМ, которая позволяет в 20–40 раз снизить лучевую нагрузку по сравнению с пленочной рентгенопельвиметрией.

При головном предлежании плода можно, используя данные рентгенопельвиметрии и размеров головки, произвести моделирование прохождения головки через плоскости малого таза (Волобуев А.И., Хан В.Е., 1987 г. ).

Большинство авторов придерживаются мнения, что диагностические дозы ионизирующего излучения, получаемые при рентгенографии области живота в конце беременности, не оказывают вредного воздействия на течение беременности, процесс родов, на развитие плода и новорожденного. По данным П.Н. Демидкина и А.И. Шпирельмана (1980), доза, проходящая на гонады, при обзорной рентгенографии таза беременных на трех снимках, равна 0,5–2,86 рад. По данным А.И. Волобуева и соавт. (1981), доза облучения за два снимка беременной или роженицы варьирует от 0,2 до 1 рад (при фокусном расстоянии 1 м с рассеивающей решеткой) и зависит от толщины брюшной стенки беременной и количества околоплодных вод. Авторы указывают, что с целью снижения дозы облучения можно производить флюорографию таза беременных на рентгеновском аппарате фирмы “Siemens” с электрон-

но-оптическим преобразователем, используя флюорографическую систему "Sircam".

Р. Magnin и соавт. (1977) считают, что при головном предлежании плода гонады располагаются далеко от входа в таз и не подвергаются прямому воздействию рентгеновских лучей, а в случае тазового предлежания плода они получают дозу облучения, которая варьирует от 2,8 до 4,6 рад. Плод же облучается в среднем в дозе 1 рад.

С. Claussen и соавт. (1985) установили, что лучевая нагрузка при компьютерной рентгенопельвиметрии (КРП) составила 24 мкГр, что превышает 15% нагрузки при обычной рентгенопельвиметрии. По данным М.Л. Gimovsky et al. (1985), лучевая нагрузка при КРП равна 20 мрад (3% от обычной методики). Преимущества КРП: низкая лучевая нагрузка, чрезвычайно низкое рассеивание излучения, высококонтрастное изображение, отсутствие искажения изображения на экране, возможность ввести в память ЭВМ.

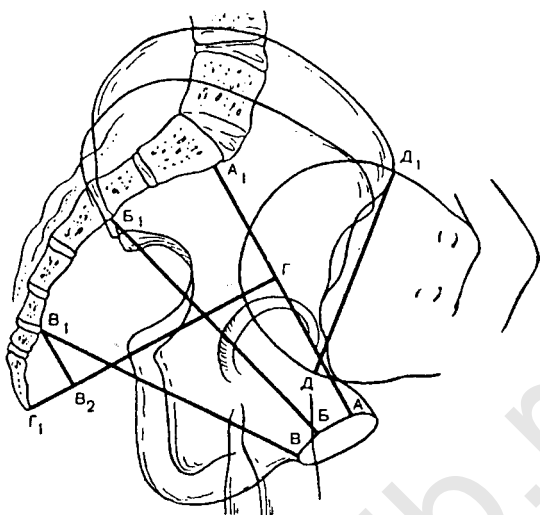
Незначительное ионизирующее излучение при рентгенопельвиметрии является оправданным, так как удается избежать механической травмы новорожденного, что для него более опасно [Ott W.J., 1982; Рома Р.А., 1982].

При помощи рентгенопельвиметрии обычно определяют шесть внутренних диаметров малого таза: три поперечных и три прямых (рис. 2).

Прямые диаметры таза: 1) прямой диаметр входа (истинная конъюгата  $A-A_1$ ) — от мыса до внутренней поверхности симфиза, на 1 см ниже верхнего края (в норме — 11–11,5 см); 2) прямой диаметр широкой части полости таза ( $B-B_1$ ) — от сочленения между II и III крестцовыми позвонками до середины внутренней поверхности симфиза (в норме 12,5 см); 3) прямой диаметр узкой части ( $B-B_1$ ) — от вершины крестца до нижнего края симфиза (в норме 11–11,5 см).

Поперечные размеры таза: 1) наибольший поперечный диаметр входа — расстояние между наиболее удаленными точками безымянных линий подвздошных костей (в норме 12,5–13 см); 2) межостный диаметр — расстояние между вершинами седалищных остей (в норме 10,5 см); 3) битуберозный диаметр — расстояние между шероховатостями седалищных бугров (в норме 11 см).

При помощи рентгенопельвиметрии можно определить

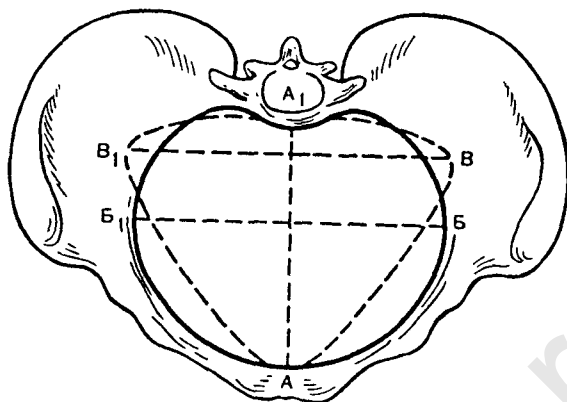


**Рис. 2. Прямые размеры малого таза (сагиттальный разрез):**

- 1 – А-А<sub>1</sub> – прямой размер входа в таз; 2 – Б-Б<sub>1</sub> – прямой размер широкой части полости; 3 – В-В<sub>1</sub> – прямой размер узкой части полости таза; 4 – Г-Г<sub>1</sub> – размер, делящий таз на передний и задний сегменты; 5 – Д-Д<sub>1</sub> – поперечный размер головки.

величину переднего и заднего сегментов таза. Плоскость, проходящая через наибольший поперечный диаметр входа таза и задний край седалищных остей, делит таз на передний и задний сегменты (Г-Г<sub>1</sub>). Для разных форм таза величина и форма этих сегментов различна. Так, при гинекоидной форме задний сегмент больше, чем передний, и контуры его закруглены. Форма входа в таз поперечно-овальная, тогда как при антропной форме таза передний сегмент узкий, форма входа – продольно-овальная. При андронной форме таза передний сегмент также узкий, а задний – широкий и плоский. Форма входа напоминает сердце (рис. 3).

Форма входа таза влияет на вставление головки плода, поэтому по ней можно в известной степени прогнозировать вставление головки и биомеханизм родов. Так, при плоском тазе с увеличенными поперечными и укороченными прямыми диаметрами входа головка должна устанавливаться наибольшим своим размером в поперечном диаметре входа таза.



**Рис. 3. Формы входа в малый таз:**

1 – А–А<sub>1</sub> – прямой размер входа в малый таз; 2 – Б–Б<sub>1</sub> – поперечный размер входа в малый таз (гинекоидный); 3 – В–В<sub>1</sub> – поперечный размер входа в малый таз (андроидный).

Форма и емкость широкой части полости таза зависят от положения его стенок (параллельное, сходящееся, расходящееся), а также от степени кривизны крестца. Выход таза зависит от формы и величины лонной дуги (широкая, средняя, узкая), расположения седалищных бугров и копчика.

На боковом снимке таза изучают прямые диаметры входа (А–А<sub>1</sub>), широкой (Б–Б<sub>1</sub>) и узкой (В–В<sub>1</sub>) частей полости таза, а также форму крестцово-копчиковой кривизны, положение и наклон крестца. Расстояние (В<sub>1</sub>–В<sub>2</sub>) – это перпендикуляр от плоскости, делящей таз на передний и задний сегменты, до крестцово-копчикового сочленения. Оно должно составлять не менее 4 см. На снимке в прямой проекции определяют поперечный размер входа, широкой и узкой частей, выступание седалищных остей. На снимке в прямой и боковой проекции можно измерить лобно-затылочный, малый косой и большой поперечный размеры головки плода.

Таким образом, на основании данных рентгенопельвиметрии можно классифицировать таз по форме и степени сужения.

На рентгеновском снимке таза, произведенном в родах,

можно определить положение головки плода по отношению к плоскостям таза, степень ее сгибания или разгибания, отношение к проводной ости таза, к переднему или заднему сегменту таза, соответствие размеров головки плода размерам таза матери. Во избежание значительных расхождений между клиническими и рентгенологическими данными этот метод следует использовать при фиксированной во входе в таз головке.

По данным рентгенопельвиметрии можно судить о несоответствии головки плода тазу матери. При этом линия контуров головки плода граничит с линией стенок таза и нередко определяется выраженная конфигурация головки.

Рентгенолог определяет размеры таза и головки плода и вместе с акушером-гинекологом оценивает таз и прогноз родов. В настоящее время рентгенопельвиметрия является общепризнанным дополнительным диагностическим методом определения анатомических особенностей и размеров таза. Ценность его в современных условиях возрастает в связи с преобладанием в структуре узкого таза так называемых стертых форм, представляющих значительные трудности для диагностики.

Что касается прогноза родов на основании рентгенологических данных при беременности, то следует отметить, что существующие методы рентгенографии таза роженицы и головки плода не дают возможности установить точные соотношения между тазом и головкой и определить ход механизма родов. Только рентгенологические данные для прогноза родов могут иметь значение лишь при резкой степени сужения и его деформации. Для установления прогноза родов, кроме размеров таза, играют роль размеры головки плода, характер родовой деятельности, способность головки к конфигурации.

Представляет интерес интерпретация данных рентгеноцефалопельвиметрии для оценки таза и прогноза родов. С этой целью предложено большое число методов.

За рубежом широкое распространение получил индекс W.F. Mengert и Ch. M. Steer (1983) — произведение от умножения поперечного диаметра входа на прямой диаметр (в сантиметрах). Представлены данные исследования у 935 женщин. Для входа этот индекс равен 145, для полости малого таза — 125. Эти показатели для простоты дальнейшей обработки материала были приняты соответственно за 100%. Индексы



каждой пациентки были нанесены на диаграмму с абсциссой, отражающей индекс входа, и ординатой — индекс полости малого таза. Оказалось, что уровни индексов, равные 85% (от средней), являются критическими. Почти все пациентки с несоответствием в родах имели индекс менее 85%. Численные значения их составили: для входа — 123, для полости малого таза — 106.

W. Mobius (1957) считал возможным на основании проведенных на рентгенограммах таза измерений истинной конъюгаты и поперечного размера головки плода решать вопрос о соразмерности ее и таза матери. Наиболее благоприятным соотношением он считал преобладание истинной конъюгаты над большим поперечным размером головки на 15 мм для первородящих и на 10 мм у повторнородящих. При меньших соотношениях указанных размеров плода и таза матери детская смертность повышалась на 8,2%.

Нельзя полностью согласиться с мнением упомянутых авторов, которые только на основании индекса емкости таза, вычисленного по произведению или сумме величин прямого и поперечного размеров таза, по планиметрическому измерению площади входа в малый таз определяют прогноз родов. Они не учитывают форму малого таза и другие факторы, имеющие большое значение в процессе и исходе родов. W.F. Mengert (1954), J. Donald (1955) и др., широко используя рентгенопельвиметрию, при решении вопроса о родоразрешении совсем отказались от клинических методов измерения таза. Как показывает наш опыт по применению рентгенопельвиметрии для определения размеров таза и соразмерности головки плода и таза матери, на основании данных только рентгенопельвиметрии нельзя окончательно решать вопрос о ведении родов. Мы полностью разделяем мнение тех авторов, которые считают, что рентгенопельвиметрия является дополнительным методом уточнения размеров и формы таза и должна применяться по показаниям.

Существует много методологических проблем, которые заставляют критически относиться к рентгенопельвиметрии как одному из диагностических методов в акушерстве (отсутствие единого подхода к интерпретации данных рентгенопельвиметрии, отсутствие четких критериев, обуславливающих необходимость оперативного вмешательства и др.).

В последнее десятилетие в акушерстве и гинекологии начали использовать магнитный резонанс, который исключает ионизирующую радиацию, позволяет точно определить размеры малого таза, получить полные данные о предлежащей части плода, о мягких тканях (Mc Carthy S., 1986; Kuhnert M. и Kuhnert A., 1987). В настоящее время данная методика ограничена ввиду недостаточности оборудования и дороговизны исследования. Нам представляется, что за данным методом исследования большое будущее.

akusher-lib.ru

## 2.6. Регистрация сократительной деятельности матки

Для объективной оценки сократительной деятельности матки во время беременности, определения начала родов, выявления аномалий родовой деятельности в процессе родового акта и оценки эффективности их лечения, записи сократительной активности матки в последовом и раннем послеродовом периодах предложено большое число методов их регистрации, которые условно можно разделить на наружную и внутреннюю гистерографию (токографию).

*Наружная гистерография.* Впервые наружную гистерографию с помощью капсулы Марея, фиксируемой к передней брюшной стенке, применил М. Schaffer в 1896 г. В дальнейшем пневматические датчики использовали С.М. Беккер (1938), И.И. Яковлев (1961), М.Я. Мартыншин (1961), но данный метод ввиду его технического несовершенства был оставлен. Затем начали использовать более совершенные электромеханические [Rech A., 1934], индукционные [Suda B., 1957; C. Smyth, 1957], фотометрические [Вишневский А.А. 1962] датчики.

Наиболее совершенными оказались тензометрические датчики [Шминке Г.А., 1969; Персианинов Л.С. и др., 1969; Хасин А.З., Кондратьев Г.Л., 1969; Reynolds S.R. et al., 1954; Okatomi T., 1970 и др.].

Все современные кардиотокографы оснащены чувствительными тензометрическими датчиками.

Широкое распространение у нас получила многоканальная наружная гистерография, позволяющая иметь информацию о сократительной деятельности матки в разных ее отделах как в норме, так и при патологии. Метод простой, неинвазивный и дает возможность судить о месте и начале возникновения волны сокращения, направлении и скорости ее распространения, координированности сокращений различных отделов матки, позволяет регистрировать длительность, величину, характер схваток и интервал между ними. Для оценки эффективности родовой деятельности А.З. Хасиным была предложена формула

$$E = \frac{\sum P \cdot r}{t},$$

где  $E$  — эффективность родовой деятельности,  $P$  — давление, определяемое по величине амплитуды волны соответственно калибровочному сигналу,  $г/см^2$ ; ;  $г$  — продолжительность схватки,  $с$ ;  $t$  — время, равное 10 мин.

С помощью кроскорреляционной линии, которая проводится из точки начала волны сокращения в области дна матки справа вертикально вниз, можно определить разницу  $t$  (в секундах) во времени возникновения волны сокращения в других отделах матки по отношению к началу волны в области дна справа. Можно вычислить коррелятивную зависимость эффективности сокращений различных отделов матки от эффективности сокращения ее дна.

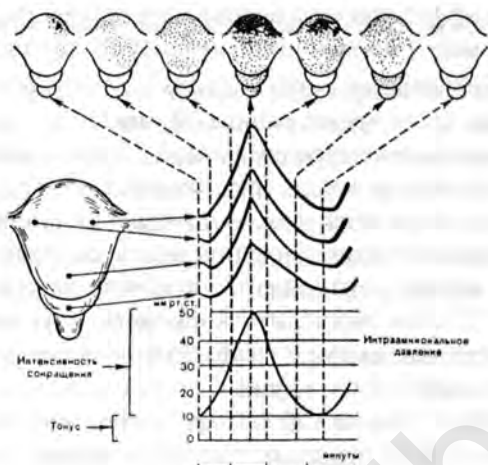
Недостатком наружной гистерографии является то, что на показания приборов влияют толщина подкожного жирового слоя, напряжение кожи, смещение матки и ротация ее при сокращениях, место прикрепления плаценты, ограниченность поведения роженицы, недостаточная информативность в последовом периоде.

*Внутренняя гистерография (токография).* При внутренней токографии (датчик находится в полости матки) регистрируют внутриматочное давление вне и во время схватки, которое косвенно, но достаточно точно позволяет судить об особенностях сократительной деятельности матки.

Первым внутриматочную токографию применил в 1871 г. F. Schatz, который вводил в полость матки гуттаперчевый баллон диаметром 3 см и производил запись. В дальнейшем появилось множество исследований, направленных на усовершенствование внутренней гистерографии.

Для регистрации внутриматочного давления наибольшее распространение получило интраамниальное введение открытого катетера через канал шейки матки. Реже в полость матки для токографии вводили различного диаметра баллончики [Okatomi T., 1970; Lindgren L., 1973, и др.]. Экстраамниальное размещение открытого катетера и баллончиков вследствие недостаточной точности и опасности метода в настоящее время практически не применяется.

Особого внимания заслуживают фундаментальные исследования R. Caldeyro-Barcia и соавт. (1950), которые для исследования сократительной деятельности матки трансабдоми-



**Рис. 4.** Многоканальная внутренняя гистерография (схема)  
[Caldeyro-Barcia R., 1965].

нальным путем вводили открытый катетер в полость матки и микробаллончики емкостью 0,02 мл в миометрий различных отделов матки (дно, тело, нижний сегмент). Это позволило авторам подробно изучить появление и распространение волны сокращения, тонус матки, амплитуду и длительность схваток, интервал между схватками и др. Им удалось научно подтвердить понятия “тройной нисходящий градиент” и “доминанта дна матки” (рис. 4), выявить различные формы дискоординации родовой деятельности, предложить метод оценки маточной активности в единицах Монтевидео. Ввиду опасности и нефизиологичности этот метод регистрации не получил распространения в практическом акушерстве, хотя научная его ценность огромна.

Все современные зарубежные кардиотокографы, кроме наружного датчика, имеют приспособления для регистрации внутриматочного давления.

Внутриматочное (амниотическое) давление является результатом сократительной деятельности различных отделов матки, и регистрация его величины дает возможность судить об активности органа в целом. Наличие хорошей координации между различными участками матки доказывается тем, что во время сокращений матки кривая записи амниотического дав-

ления имеет правильную синусоидную форму. Синхронное расслабление всех отделов матки в процессе нормальных родов приводит к плавному снижению амниотического давления до уровня нормального тонуса вне схватки.

При дискоординации родовой деятельности гистерографическая кривая принимает неправильную форму во время нарастания давления или его снижения, или же на протяжении всех схваток. При слабости родовой деятельности схватки редкие, небольшой интенсивности и продолжительности.

Методы внутренней токографии выгодно отличаются от методов наружной гистерографии, так как с их помощью можно получить достоверные данные во время и вне схваток в определенных единицах измерения (мм рт. ст.), а также более точную характеристику длительности схваток во времени. Однако эти методы обладают некоторыми недостатками (вынужденное положение роженицы, опасность занесения инфекции и преждевременного вскрытия плодного пузыря).

Среди методов внутренней токографии весьма перспективным является *радиотелеметрия*.

Впервые метод радиотелеметрии для изучения сократительной деятельности матки был применен в 1960 г. С. W. Smyth и Н. S. Wolff. В 1970 г. М. Neuman и соавт. сообщили об успешном применении радиотелеметрии для регистрации сократительной деятельности матки и сердцебиения плода. В нашей стране радиотелеметрию для изучения сократительной деятельности матки в 1966 г. начал исследовать С. Н. Давыдов, применяя для этого отечественную установку "Капсула".

Сущность метода состоит в том, что в полость матки (лучше интраамниально) вводят миниатюрную радиостанцию, передающую сигналы на расстояние. Через антенну, расположенную рядом с роженицей или на передней брюшной стенке, сигналы улавливаются радиоприемником, преобразуются и регистрируются в виде кривых на записывающем устройстве. Запись можно производить в течение трех периодов родов. Миниатюрный транзисторный передатчик, работающий на частоте 1,8–2 мГц, объемом 1,5 см<sup>3</sup> способен в течение 72 ч (время работы питающего радиокапсулу элемента) давать непрерывную информацию о внутриматочном давлении.

За рубежом в настоящее время имеются радиотелеметри-

ческие установки, позволяющие одновременно регистрировать сократительную деятельность матки и сердечную деятельность плода. При этом сигналы улавливаются на расстоянии до 50 м.

Отсутствие непосредственной связи между радиопередатчиком и приемно-регистрирующим устройством обеспечивает максимально физиологические условия при исследовании, не ограничивает свободу передвижения и не ощущается роженицей. Вредного влияния на плод и мать не выявлено. К недостаткам метода следует отнести его инвазивность.

Для изучения сократительной деятельности матки в третьем периоде родов можно использовать кардиотокографы и радиотелеметрические установки для записи внутриплацентарного (внутриматочного) давления при введении иглы в сосуды пуповины. При регистрации внутриплацентарного давления можно судить о тоне матки после рождения ребенка, об интенсивности схваток до и после отделения плаценты, о продолжительности схваток и интервалах между ними, определить момент отделения плаценты, предсказать возможность кровотечения и провести его профилактику.

Методы электрогистерографии и реографии не получили применения в родах.

На современном этапе развития акушерской науки наиболее информативными являются кардиотокографы ("Corometrics", "Howlett Packard", "Sonicaid", "Toitu", "OTE Biomedica", ВМТ-9141), дающие возможность регистрировать сократительную деятельность матки методом наружной (или внутренней) гистерографии с помощью чувствительных тензометрических датчиков и осуществлять синхронную регистрацию сердечной деятельности плода с помощью наружных или влагалищных электродов, оснащенных доплеровскими регистраторами с аутокорреляцией.

Определенную трудность представляет количественная оценка данных кардиотокограмм. С этой целью в настоящее время в некоторых странах (Япония, США, Германия) уже разработаны программы компьютерной оценки интранатальной кардиотокографии (КТГ).

## 2.7. Интранатальная кардиотокография

Современный этап развития акушерства ознаменовался появлением и широким распространением кардиотокографов различных конструкций, позволяющих проводить мониторинг за состоянием плода и маточной активностью. Благодаря классическим работам основоположников кардиотокографии R. Caldeyro-Barcia (1966), R. Hon (1968), K. Hammacher (1967), H. Krebs (1979) сложилось представление о клинической значимости различных параметров сердечной деятельности плода как во время беременности, так и в родах. Известно, что даже тщательная аускультация не может обеспечить полноценное восприятие сердечной деятельности плода.

В настоящее время существуют различные способы регистрации КТГ. Сердечная деятельность плода может быть записана как “непрямой” (наружной, не инвазивной) фиксацией датчика (ультразвук, фонокардиограф), так и “прямой” (внутренней, инвазивной) фиксацией электрода к подлежащей части плода (коже головки, реже к ягодице) влагалитцим доступом. Маточная активность также может быть записана с помощью наружного тензометрического датчика или посредством экстраамниально или интраамниально введенного катетера. Хотя для проведения точного исследования предпочтение отдают инвазивным методам регистрации КТГ, повседневные потребности родовспоможения могут быть вполне обеспечены наружными методами записи. Более того, мониторы нового поколения (фирма “Toitu”, Япония), оснащенные доплеровскими регистраторами с аутокорреляцией и чувствительными тензометрическими датчиками, позволяют получать записи КТГ, не уступающие по качеству кривым, которые зарегистрированы инвазивными методами.

Для практического врача важным является вопрос о том, в каких случаях показано проведение интранатальной КТГ и как трактовать полученные данные? Ответ на этот вопрос не может быть однозначным, так как зависит от специфики акушерского контингента, оснащенности родовспомогательного учреждения аппаратурой, обученности персонала диагностике состояния плода по данным КТГ. Учитывая имеющиеся тенденции, можно предположить, что в недалеком будущем все



роды будут проводиться под мониторным контролем с наружной регистрацией сердечной деятельности плода и маточной активности. В настоящее время имеются следующие *показания к интранатальной КТГ*: преждевременные и запоздалые роды, возбуждение и стимуляция родовой деятельности, появление аускультативных симптомов гипоксии плода, мекониальное окрашивание околоплодных вод, роды при плацентарной недостаточности, узком тазе, рубце на матке, тазовом предлежании, многоплодной беременности и др.

Оценка КТГ должна быть многофакторной, т.е. включать в себя рассмотрение всех важных параметров сердечной деятельности плода. Односторонний подход, при котором обращают внимание на одну из характеристик без учета остальных, чреват необоснованной гипердиагностикой состояния плода. *Для осуществления принципа многофакторности представляется целесообразным последовательное рассмотрение таких параметров КТГ, как базальный ритм, варибельность, акцелерации и децелерации.*

*Базальный ритм* является средней от частоты сердцебиения плода (ЧСП) за определенный промежуток времени вне схватки. Минимальная продолжительность записи КТГ, в течение которой можно судить о базальном ритме, равна 10 мин. *Размах колебаний базального ритма при доношенной беременности, не выходящий за пределы нормы, составляет от 120 до 160 в мин. При ЧСП выше 160 в мин. можно говорить о тахикардии, причем от 160 до 180 в мин. — об умеренной, более 180 в мин. — о выраженной. Наоборот, ЧСП менее 120 в мин. свидетельствует о брадикардии, причем от 100 до 120 в мин. — об умеренной, а ниже 100 в мин. — о выраженной.*

L.A. Gibils (1993) за нормальный базальный ритм считает ЧСП от 120 до 150 в мин. и в некоторых случаях (1–2%) автор к норме относит ЧСП от 110 до 115 в мин. или от 155 до 160 в мин. При сроке беременности 30 нед. базальный ритм составляет 160–170 в мин., при перенесенной беременности — от 100 до 120 в мин. Базальная частота сердечных сокращений плода при тазовых предлежаниях плода выше, чем при головных, что объясняют сдавлением пуповины туловищем и головкой плода, а также раздражением п. splanchnicus.

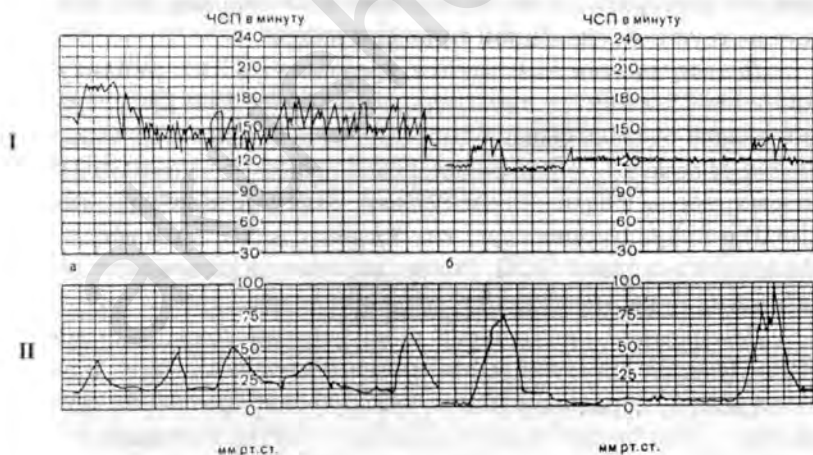
*Варибельность ЧСП* является сложным параметром сердечной деятельности плода. Ее можно оценивать как по шири-

не записи КТГ (амплитуда ЧСП), так и по частоте осцилляций (колебаний). Частота осцилляций (рис. 5) определяется двумя способами: 1) по количеству нулевых пересечений кривой ЧСП в минуту; 2) по количеству пиков ЧСП в минуту.

*Нормальная амплитуда осцилляций* находится в пределах от 6 до 25 в мин. (ундулирующий тип кривой). Снижение амплитуды осцилляций до 3–5 в мин. (низкоундулирующий) или возрастание выше 25 в мин. (сальтаторный тип) относят к умеренным изменениям на КТГ. Амплитуду ЧСП ниже 3 в мин. (немой тип) можно квалифицировать как выраженное изменение сердечной деятельности плода. Вариабельность ЧСП можно оценивать по особенностям изменения длительности сердечных циклов от удара к удару. Для этого необходимо точное измерение интервалов R–R для последующей обработки данных. Конструктивные особенности применяющихся кардиомониторов не позволяют оценивать этот вид вариабельности ЧСП.

Нормальная частота осцилляций, как правило, превышает 6 циклов в мин. Умеренное ее снижение отмечают при частоте циклов 3–6 в мин., выраженное — при 0–2 в мин.

Нормальные осцилляции — это результат постоянной связи между симпатическими и парасимпатическими импуль-



**Рис. 5. КТГ. Виды осцилляций:**

а — сальтаторные; б — низкоамплитудные; здесь и на рис. 6, 7, 8, 9, 10 — I — тахограмма; II — гистерограмма.

сами на водитель ритма сердца. При ненормальных или стрессовых ситуациях, импульсы одной или другой системы преобладают, наблюдается изменение основной частоты и/или нормальных осцилляций (вариабельность).

Повышение и понижение ЧСП за время менее 10 мин не могут быть отнесены к изменениям базального ритма и соответственно именуется акцелерациями и децелерациями.

*Акцелерациями* называются повышения ЧСП с амплитудой выше 15 в минуту и длительностью более 15 с. Все акцелерации, имеющие параметры ниже указанных, должны быть отнесены к осцилляциям ЧСП и включены в показатель амплитуды колебаний сердечного ритма. Акцелерации, возникающие в ответ на движения плода, называются *спорадическими* (поскольку на токограмме, как правило, нет выраженных изменений, кроме небольших узких пиков). Наоборот, акцелерации, возникающие в ответ на маточное сокращение, носят название *периодических* (по аналогии со схватками). По форме акцелерации могут быть разнообразными (вариабельными) или похожими друг на друга (униформными). Появление на КТГ вариабельных спорадических акцелераций является наиболее достоверным признаком благополучия плода. В то же время регистрация униформных периодических акцелераций (как бы повторяющихся по записи маточные сокращения) свидетельствуют об умеренной гипоксии плода.

*Децелерациями* называются урежения ЧСП с амплитудой более 15 в минуту и длительностью более 15 с. Децелерации в свою очередь бывают спорадическими и периодическими. *Спорадические децелерации*, возникающие безотносительно к маточным сокращениям, бывают по форме пикообразные (dir 0) и пролонгированные, что связано с медленным восстановлением исходной ЧСП. Возникновение спорадических децелераций — явный признак страдания плода.

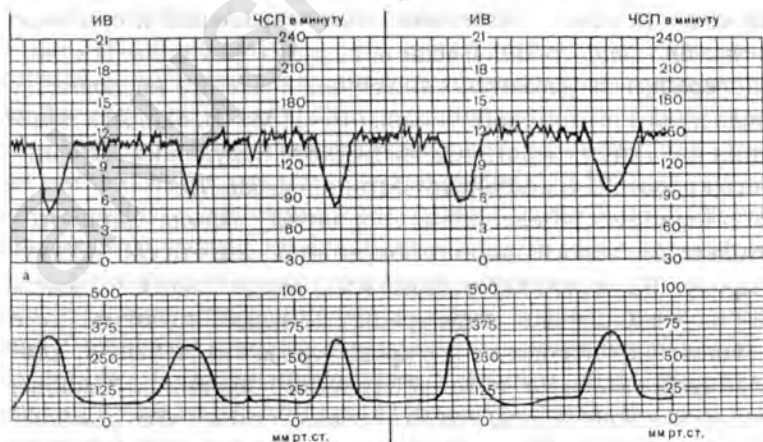
*Децелерации* синхронные с маточными сокращениями (*периодические*) обычно рефлекторного происхождения, в то время как гормональные или метаболические изменения редко дают такой быстрый ответ. Наиболее частой причиной децелераций является сдавление головки плода или пуповины. Сдавление головки прямо воздействует на вагусный центр головного мозга. Сдавление пуповины, вызывающее замедление ЧСП, объясняют следующим образом: уменьшение артери-

ального выброса в пуповину “нет обратного кровотока”, что вызывает подъем давления крови в аорте плода. Аорта растягивается, это возбуждает баррорецепторы в ее стенке, что в свою очередь стимулирует вагусный центр, повышает тонус вагуса, замедляет сердцебиение и повышает кровяное давление плода. Такое состояние в дальнейшем ведет к гипоксии и развивается ацидоз.

В настоящее время наиболее широкое распространение получила следующая классификация децелераций: *ранние, поздние и переменные*.

*Ранние или V-образной формы периодические децелерации (dip I)* (“зеркало маточных сокращений”) возникают в ответ на схватки, как правило, сопровождаясь быстрым падением и восстановлением ЧСП, их нижняя точка почти совпадает с верхушкой схватки. С началом расслабления матки начинается возвращение ЧСП к исходному уровню. Общая длительность этой V-образной децелерации составляет 15–20 с. (рис.6).

Патофизиологической основой возникновения ранних децелераций является вагусное влияние на сердечную деятельность плода при прижатии головки к костным образованиям таза. Они могут быть сняты введением атропина. Ранние децелерации обычно возникают в конце первого периода родов и в периоде изгнания плода в 15–20% случаев.



**Рис. 6. Ранние децелерации.**

Здесь и на рис. 7, 8, 9, 10 – ИВ – индекс вариабельности.

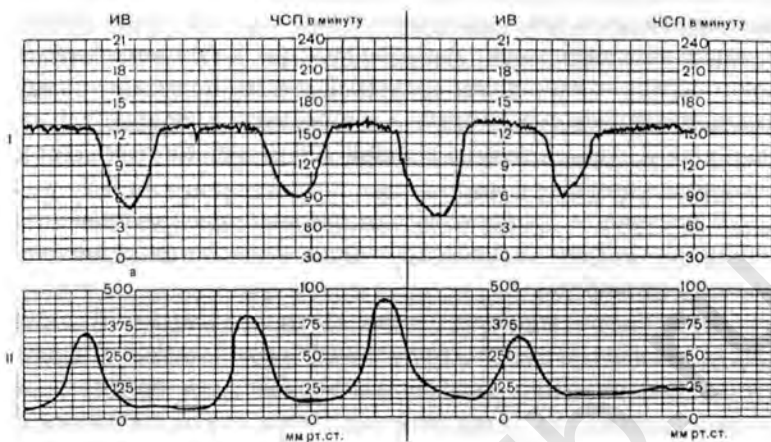


Рис. 7. КТГ. Поздние децелерации.

Поздние децелерации (dip II) (рис. 7) начинаются после пика маточных сокращений и достигают самой нижней точки через 20–30 с. Время от вершины схватки до нижней точки децелерации называется временем запаздывания (lag time). Возвращение ЧСП к исходному уровню идет медленно и в целом длительность децелерации колеблется от 30 до 100 с. и имеет обычно U-образную форму. Часто отмечается реципрокная зависимость между интенсивностью сокращений и степенью урежения (децелерации), если нет других факторов. Поздние децелерации вызываются снижением давления кислорода у плода ниже критического уровня (16–18 мм рт. ст.). Эти изменения являются следствием временного нарушения материнского кровотока в межворсинчатом пространстве.

Поздние децелерации, вероятно, всегда являются результатом значительной гипоксемии плода, что способствует продукции молочной кислоты в миокарде плода и воздействию на него. Однако, децелерации не коррелируют прямо с уровнем молочной кислоты в крови плода, что зависит от длительности гипоксии и метаболической активности плода. Нельзя исключить и вагусный рефлекс, потому что децелерация может быть частично предотвращена введением атропина. Эффект децелерации зависит и от воздействия на синусоаури-

кулярный пейсмейкер. Однако, преходящие эпизоды гипоксемии, которые могут быть стрессом для плода, если они не сочетаются с другими нарушениями, то их не следует рассматривать как дистресс плода. Когда децелерации повторяются, они часто указывают, что у плода может развиться состояние асфиксии с последующим ацидозом и дистрессом.

Поздние децелерации наблюдаются примерно в 10% родов. Неонатальная депрессия (оценка по Апгар менее 6 баллов на 5-й минуте) наблюдается примерно у 30% пациенток с поздними децелерациями. Конечно эти цифры могут варьировать в зависимости от длительности гипоксии, типа анестезии и метода родоразрешения. Одним из важных факторов является срок беременности, так при преждевременных родах частота депрессии новорожденных достигает 50%.

Несвоевременная диагностика и лечение повторных поздних децелераций способствует нарастанию тяжелого ацидоза и возможной гибели плода. Быстрота, с которой этот процесс может идти, зависит от возраста плода, оксигенации матери, межворсинчатого кровотока, этиологической причины, вызвавшей гипоксию, средств их коррекции и их эффективности. Состояние, ведущее к дистрессу плода, проявляется стойким подъемом базального ритма (тахикардия), а также прогрессивным снижением осцилляций (фиксированный базальный ритм).

Различают *вариабельные децелерации* (dip III) (рис 8). Такое название они получили ввиду того, что от схватки к схватке у них меняется амплитуда, продолжительность, а также время запаздывания.

Обычно вариабельные децелерации начинаются во время маточного сокращения, быстро снижается ЧСП, затем отмечается плато, с началом расслабления матки быстро восстанавливается частота; по форме децелерации напоминают букву U. Вариабельные децелерации обусловлены быстрым сдавлением сосудов пуповины, что вызывает внезапную гипертензию и вагусный ответ на раздражение барорецепторов и, как следствие, — брадикардию. Этот механизм впервые описал почти пятьдесят лет тому назад Varcroff (1946). В сдавлении пуповины несомненную роль играют сокращения матки, т.е. после схватки обычно сердцебиение плода выравнивается, и такие децелерации называются типичными (классическими).

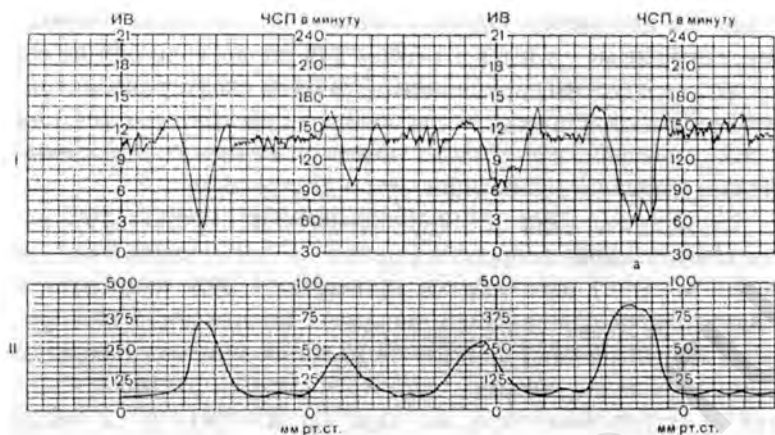


Рис. 8. КТГ. Варибельные децелерации.

Иногда при варибельной децелерации восстановление частоты сердцебиения плода идет медленно, как при поздней децелерации, что свидетельствует о гипоксии плода. Анализировать необходимо не отдельные децелерации, а запись в целом.

Если сдавление пуповины не очень выражено (сдавливаются вены пуповины, а не артерии), то уменьшается приток крови в правое предсердие, что вызывает симпатический барорефлекс и, в свою очередь, способствует выработке катехоламинов и ведет к тахикардии. Прогрессирующее сдавление артерий пуповины вызывает вагусный эффект и децелерацию.

Варибельные децелерации наблюдаются примерно в 25% случаев родов, преобладают при недоношенной и переношенной беременности. Исход для плода хуже, если к варибельным децелерациям присоединяется поздний компонент.

Не всегда по записи можно предсказать степень сдавления пуповины. Можно попытаться изменить положение роженицы: на боку, на спине, в Фовлеровском положении. Благоприятным моментом является, если после децелерации частота сердцебиения плода быстро выравнивается до исходного уровня.

Кроме описанных типов децелераций (ранние, поздние, варибельные) различают *атипические, переменчивые* (atypical decelerations), которые могут быть обусловлены обвитием, прижатием, узлами пуповины, плевистым прикреплением ее,

расположением между ножками плода и другими факторами.

*Атипичические вариабельные децелерации (рис. 9) характеризуются следующими признаками:* 1) медленным возвратом ЧСП к исходному базальному ритму; 2) снижением амплитуды осцилляций (монотонностью ритма); 3) отсутствием акцелераций; 4) продолжением базального ритма на более высоком или низком уровне относительно исходного; 5) появлением двухфазных урежений (W-образные децелерации).

*Децелерации делятся по амплитуде на легкие* (от 15 до 30 в мин), *умеренные* (от 30 до 60 в мин) и *тяжелые* (более 60 в мин). Для поздних децелераций, поскольку они имеют гипоксический характер, границы деления более строгие: *легкие* (от 15 до 30 в мин), *умеренные* (от 30 до 45 в мин) и *тяжелые* (более 45 в мин). По длительности децелерации также делятся на *легкие* — до 30 с, на *умеренные* — 30–60 с и *выраженные* — более 60 с. Деление децелераций на легкие, умеренные и тяжелые не совсем корректно, так как часто не соответствует тяжести состояния плода при его рождении.

*Оценка маточной активности, непосредственно связанной с сердечной деятельностью плода, зависит от способа регистрации схваток. При наружной записи можно судить о частоте, относительной амплитуде схваток, правильности их формы, величине интервалов между ними. Количественная*

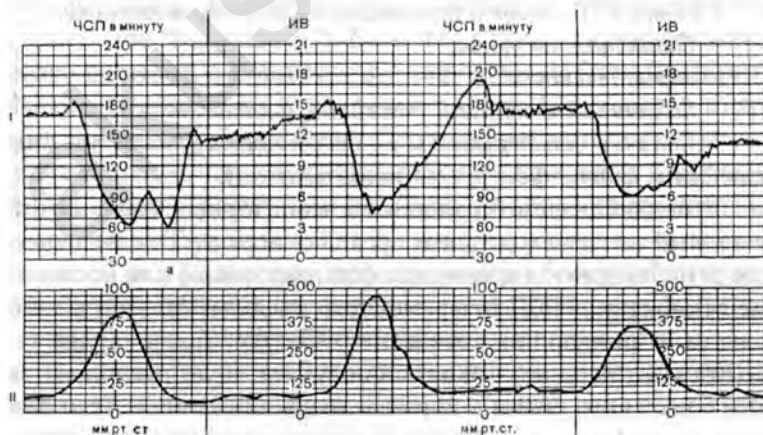


Рис. 9. КТГ. Атипичские вариабельные децелерации.



оценка маточной работы возможна только при внутренних способах регистрации, позволяющих объективно судить об амплитуде схваток и тонусе матки.

В активной фазе родов нормальными считаются амплитуда схваток 30–50 мм рт. ст., частота 4–4,5 схватки за 10 мин и тонус матки 8–10 мм рт. ст. В случае слабости родовой деятельности, как правило, при нормальном тоне наблюдаются схватки с амплитудой менее 30 мм рт. ст. и частотой 1–2 за 10 мин. При чрезмерно сильной родовой деятельности амплитуда схваток, как правило, превышает 50 мм рт. ст., а частота составляет 5 и более за 10 мин. Тонус матки обычно превышает 12 мм рт. ст.

После краткого ознакомления с параметрами КТГ представляется целесообразной клиническая оценка различных изменений сердечной деятельности плода в родах. При расшифровке КТГ следует учитывать клинические данные, т.е. возраст женщины, число родов в прошлом, предлежание плода, период родов, наличие мекония, конфигурацию головки и другие особенности. Кроме того, следует учитывать, являются ли роды спонтанными или индуцированными, проводится ли стимуляция родовой деятельности и каким препаратом, вид обезболивания, тип используемого монитора, как фиксированы датчики (наружный или внутренний), качество записи, продолжительность записи, чтобы её можно было оценить в динамике.

*Оценку КТГ следует проводить в следующем порядке:*

- базальная частота,
- вариабельность,
- наличие акцелераций (частота, длительность),
- наличие децелераций и их особенности (частота, длительность, амплитуда, время запаздывания).

В подавляющем большинстве мониторинговых наблюдений базальный ритм находится в пределах нормы. Тем не менее, иногда наблюдаются временные (транзиторные) или постоянные отклонения ЧСП от временного предела 120–160 в мин. Частота нормокардии составляет 75–80%, брадикардии – 15–20%, тахикардии – около 5% случаев. Если расположить типы базального ритма в порядке возрастания опасности для плода, то на 1-ом месте будет находиться нормокардия, затем транзиторная брадикардия, персистирующая тахикардия,

прогрессирующая брадикардия. *Тахикардия часто наблюдается* при преждевременных родах (онтогенетическое преобладание симпатической вегетативной иннервации), при перенашивании беременности, инфекциях матери и плода, после введения холиноблокаторов (атропин, метацин), адреномиметиков (партусистен, бриканил), при гипоксии плода, его анемии, внутриутробных нарушениях ритма, тиретоксикозе у матери. Появление на КТГ только тахикардии или брадикардии не ухудшает прогноз для плода. Появление на КТГ брадикардии без других изменений ЧСП (монотонность, децелерации) скорее обусловлено идиопатической синусовой брадикардией плода, нежели его гипоксией.

При оценке амплитуды осцилляций особое значение имеет выявление стойкой монотонности ритма. При сочетании этого признака с тахикардией, появлением поздних и переменных децелераций можно с высокой степенью точности говорить о гипоксии плода. Монотонность ритма часто наблюдается при синдроме задержки роста плода как следствие существенного снижения его двигательной активности. Необходимо помнить, что снижение амплитуды осцилляцией часто наблюдается после введения роженице наркотических, нейролептических и седативных средств.

Вариабельность тесно связана со сроком беременности. Автономная нервная система у недоношенных плодов (менее 34 нед.) является незрелой, в связи с чем вариабельность более выражена. Вариабельность зависит от состояния плода ("спит" или "бодрствует"). Если плод спит, то вариабельность резко снижена, т.е. имеется фиксированный базальный ритм. Гипоксия способствует увеличению вариабельности, в то время как ацидоз уменьшает её. Этот эффект может казаться парадоксальным, так как длительная гипоксия ведет к ацидозу.

*Сальтаторный ритм ЧСП*, как правило, свидетельствует о сдавлении пуповины. Он возникает при несвоевременном излитии вод, маловодии, перенашивании беременности, если нет других причин для подавления сердечных рефлексов у плода. Появление сальтаторного ритма не служит признаком гипоксии плода, но требует проведения комплекса превентивных мероприятий по улучшению интранатального состояния плода.

Очень редко (примерно один раз на 300 мониторинговых на-

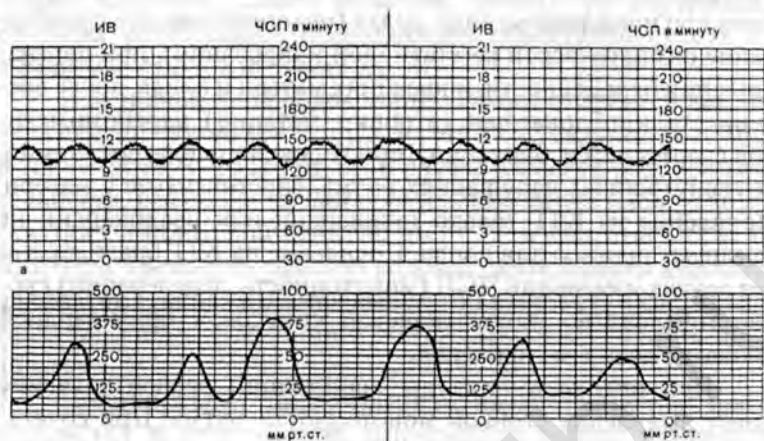


Рис. 10. Синусоидальный ритм.

блюдений) можно увидеть так называемый *синусоидальный ритм*, когда кривая по виду напоминает правильную синусоиду (рис. 10). Этот тип КТГ имеет следующие характеристики: постоянный базальный ритм, амплитуда осцилляций 5–15 уд/мин, частота колебаний 3–6 в мин, акцелерации и децелерации отсутствуют. Синусоидальный ритм изначально был описан F. Kubli при тяжелом резус-конflikте. Затем он был обнаружен и при других иммуноконflikтах, а также после введения роженице наркотических, нейролептических и седативных средств.

Если исключен фармакологический генез синусоидального ритма, то частота мертворождений, по данным литературы, может достигнуть 70%.

Появление на КТГ за 30 мин 5 и более спорадических акцелераций является самым благоприятным прогностическим признаком для плода. Возникновение периодических акцелераций в начале родов часто сопровождается регистрацией переменных децелераций в периоде изгнания или даже при неполном раскрытии маточного зева.

Чаще всего при мониторинге регистрируются переменные децелерации. Во втором периоде родов частота переменных децелераций составляет 53%, ранних — 14%, поздних — 5%. Таким образом, более 70% родов сопровожда-

ется возникновением тех или иных видов децелераций. При удовлетворительном состоянии плода появление во втором периоде родов выраженных изменений на КТГ в течение 15 мин не приводит к существенному снижению оценок по шкале Апгар. Как правило, ранние и переменные децелерации не оказывают существенного влияния на КОС плода при рождении. Но если более 75% схваток сопровождается переменными децелерациями, то ацидотическое состояние плода может прогрессировать.

Особую значимость имеет КТГ для диагностики острых нарушений состояния плода в процессе родов. К таким состояниям следует отнести острую плацентарную недостаточность вследствие преждевременной отслойки плаценты, особенно без наружного кровотечения. Это клиническое состояние проявляется прогрессирующей тахикардией с уменьшением вариабельности, а в дальнейшем, если отслойка прогрессирует, проявляется в виде децелерации с брадикардией, что может быть терминальным этапом, если не предпринять своевременно лечебных мероприятий.

К маточно-плацентарной недостаточности приводят гипертензивный синдром, ятрогенная гипотония вследствие чрезмерного введения гипотензивных средств и проведения эпидуральной анестезии, синдром сдавления нижней полой вены, гиперстимуляция матки контрактильными веществами, что следует учитывать при расшифровке данных КТГ.

Большое количество параметров КТГ и разнообразие их сочетаний затрудняют выбор наиболее важного показателя для правильной оценки состояния плода в родах. С целью преодоления этих трудностей, а также для осуществления многофакторного подхода к оценке интранатального состояния плода в последние 10–15 лет предложено несколько балльных шкал. В настоящее время наиболее широкое клиническое применение получила *шкала Кребса* (табл. 6).

При оценке 8–10 баллов состояние плода расценивается как нормальное, 6–7 баллов — пограничное, а при сумме 5 и менее баллов — как угрожающее. Оценивать КТГ следует с учетом гестационного возраста плода и назначенных лекарственных средств. Прогнозирование по КТГ нормального состояния плода в момент рождения достигает 99%. Однако при патологических данных КТГ прогноз рождения плода в асфик-

## Шкала оценки КТГ (Krebs H., 1979)

Признак	Степень выраженности признака, балл		
	0	1	2
Базальный ритм, уд/мин	100 80	100–120 160–180	120–160 —
Амплитуда осцилляций, уд/мин	3 —	3–5 25	6–25 —
Число осцилляций	3	3–6	Более 6
Число осцилляций за 30 мин	0	1–4 спорадические или периодические	5 и более спорадических
Децелерации	Поздние или переменные (тяжелые, атипичные)	Ранние (тяжелые) или переменные (легкие, умеренные)	Нет или ранние (легкие, умеренные)

сии менее достоверен (30–50% случаев). По отношению к страданию (гипоксии) плода КТГ чувствительна, но не специфична.

Ухудшение состояния плода по данным КТГ является показанием к забору крови из подлежащей части плода с целью определения КОС (проба Залинга). В последние годы инвазивной методике Залинга во многих странах предпочитают сочетание КТГ с транскутанным определением  $PO_2$ ,  $PCO_2$  или постоянному измерению рН. Вместе с тем, тщательно проведенными исследованиями неоднократно подтверждено,

что квалифицированная оценка КТГ позволяет диагностировать гипоксию плода с такой же точностью, как и методики с определением рН и газов крови. Если рН выше 7,25, то это указывает, что плод находится в хорошем состоянии (норма колебаний в родах 7,32 — 7,35); рН от 7,20 до 7,25 рассматривается как “преацидоз”; ниже 7,20 — как “ацидоз”; рН 7,10 и ниже классифицируют как “тяжелый ацидоз”. При выраженных изменениях рН при регистрации ЧСП отмечается тахикардия с переменным уровнем и фиксированным базальным уровнем.

Для облегчения оценки КТГ в динамике родовой деятельности в ряде стран (США, Япония, Германия, Англия) разработаны и внедрены в практику ЭВМ, позволяющие не только диагностировать состояние плода и уровень маточной активности, но и давать рекомендации по ведению родов.

## 2.8. Компьютерная оценка кардиотокограмм в родах

Ведение родов под кардиомониторным контролем требует постоянной оценки разнообразных параметров сердечной деятельности плода, получаемых в процессе непрерывной ее регистрации. Применение шкал для балльной оценки КТГ во многом способствует получению многофакторной характеристики сердечной деятельности плода, обеспечивая объективность диагностического процесса. Вместе с тем изменяющиеся в процессе родов условия отражаются на сердечной деятельности плода. Ввиду обилия визуальной информации и практической невозможности постоянного подсчета балльной оценки КТГ зачастую при оценке состояния плода основываются на отдельно взятых параметрах (чаще всего на различных типах децелераций) без достаточного учета других показателей. В связи с этим может повышаться частота ложноположительных результатов выявления гипоксического состояния плода.

Для преодоления указанных трудностей в настоящее время в некоторых странах (Япония, США, Англия, Германия) уже разработаны программы компьютерной оценки интранатальной КТГ. Чтобы выявить значение каждого показателя сердечной деятельности плода, определяя его состояние при рождении, применяют как экспертную оценку, так и математический анализ корреляционных связей этих параметров с состоянием плода и новорожденного. Более того, некоторые программы включают анализ маточной активности, что имеет немаловажное значение для врача, ведущего роды, особенно при необходимости введения утеротонических средств.

I Международный симпозиум по применению компьютеров в перинатальной медицине, состоявшийся в 1987 г. в Вене (Австрия), позволил проанализировать итоги инженерных разработок и клинических испытаний различных компьютерных систем, в том числе и для автоматического интранатального мониторинга. В Научном Центре Акушерства, Гинекологии и Перинатологии РАМН имеется опыт компьютерной оценки КТГ в родах на основе применения специально разработанной системы ЭВМ "Натали" (фирма "Robotron", Германия). Для получения достоверной информации о сократительной деятельности матки запись токограмм осуществля-

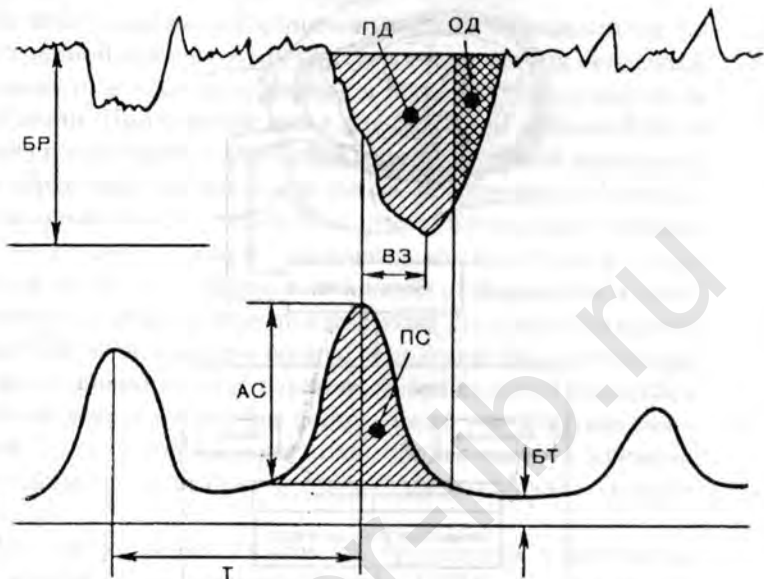


Рис. 11. Принципиальная схема ЭВМ "Натали".

ли введением внутриматочного катетера, соединенного с тензومترическим датчиком. Сердечную деятельность плода регистрировали с помощью спирального электрода, прикрепляемого к головке плода после излития околоплодных вод или амниотомии. На рис. 11 представлена принципиальная схема системы слежения за процессом родов ЭВМ "Натали". Процесс ввода сигналов КТГ в компьютер осуществляется в диалоговом режиме. Если данные, касающиеся частоты сердцебиения плода и маточной активности, поступают в ЭВМ постоянно во внутривидеоматричном режиме, то анамнестические и физикальные сведения, а также данные о раскрытии маточного зева, высоте стояния головки плода, положении стреловидного шва, методах обезболивания, примененных препаратах, КОС матери и плода вводятся дополнительно во внепрограммном режиме.

Многofакторный анализ КТГ предполагает включение в





**Рис. 12. Компьютерный анализ параметров КТГ:**

БР – базальный ритм; ПД – площадь децелераций; ОД – остаточная децелерация; ВЗ – время запаздывания; АС – амплитуда сокращения; ПС – площадь схватки; БТ – базальный тонус; Т – интервал между схватками

$$ИБ = ПД / ПС \quad ЭМ = АС / Т * 10$$

$СП = a_1 БР + a_2 ПД + a_3 ВЗ + a_4 ИБ + a_5 ОД$ , где ИБ – индекс брадикардии, ЭМ – единицы Монтевидео, СП – состояние плода (усл. ед.)

дискриминантное уравнение основных параметров сердечной деятельности плода и маточной активности (рис. 12). Кроме общепринятых показателей, таких как базальный ритм ЧСП, амплитуда и частота осцилляций, тип и выраженность децелераций, вычисляют площадь децелераций, индекс брадикардии, остаточную децелерацию, время запаздывания. На основании совокупности данных о ЧСП ЭВМ с интервалами в 2–3 мин выдает заключения о состоянии плода: от 0 до 60 усл. ед. – состояние плода нормальное, от 60 до 100 усл. ед. – пограничное, выше 100 усл. ед. – выраженное страдание плода. При пограничном состоянии плода на дисплее появляется надпись “Определите КОС плода”. После введения матери соответствующих лекарственных препаратов надпись исчезает.

Однако при прогрессирующем ухудшении состояния плода появляется директива "Примите во внимание возможность прекращения родов". Важно отметить, что ЭВМ лишь констатирует значительное ухудшение состояния плода, требующее принятия экстренных мер, однако объем и направленность мероприятий всецело определяет врач, ведущий роды.

Маточная активность подсчитывается компьютером в единицах Монтевидео (ЕМ). При уровне ниже 150 ЕМ в течение 45 мин появляется заключение о пониженной маточной активности, еще через 10 мин — указание на необходимость назначения утеротонических средств. При уровне маточной активности выше 300 ЕМ через 20 мин появляется надпись "Повышенная маточная активность", а еще через 10 мин (т.е. через 30 мин после превышения нормативов маточной активности) — "Токолиз".

На рис. 13 представлена взаимосвязь между оценкой состояния плода по данным ЭВМ и при помощи шкалы балльной оценки КТГ по W. Fisher (1976). Прослеживается обратно пропорциональная зависимость между оценкой в условных единицах ЭВМ и в баллах по примененной шкале, свидетельствующая о высокой информативности компьютерной оценки

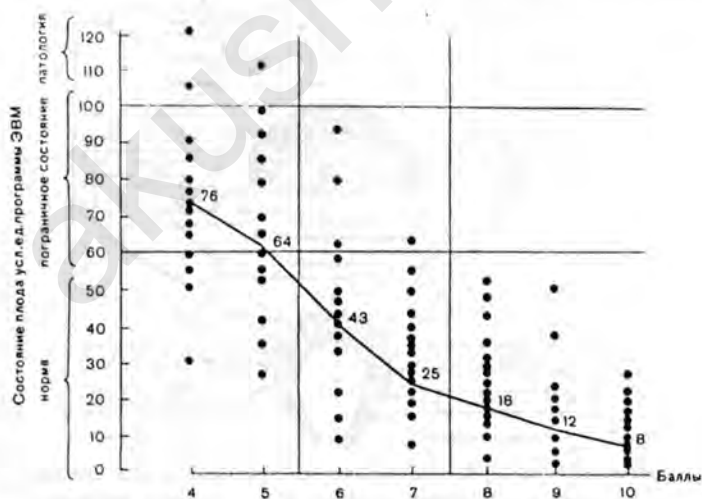


Рис. 13. Оценка состояния плода при помощи ЭВМ и по шкале Фишера.

КТГ. Сопоставление данных компьютерной обработки параметров ЧСП со значением рН крови из артерии родившихся плодов указывает на то, что за 60 мин до рождения прогностическая ценность данных ЭВМ для выявления ацидоза плода составляет 50%, за 30 мин — более 80%.

Работы по совершенствованию программ для автоматического анализа КТГ ведутся как в нашей стране, так и за рубежом, что можно расценивать как необходимую предпосылку технологического совершенствования процесса мониторингового наблюдения в родах.

### Глава 3 ХАРАКТЕРИСТИКА РОДОВ

#### 3.1. Причины наступления родов и регуляторные механизмы сократительной деятельности матки

Родовой акт — это сложный многозвеньевой физиологический процесс, который возникает и завершается в результате взаимодействия многих систем организма.

Регуляция моторной функции матки в организме беременной осуществляется нервными и гуморальными путями (рис. 14). При этом центральной нервной системе принадлежит решающая роль в создании оптимальных условий для развития и нормального течения беременности и родов. В основе возникновения и развития родовой деятельности лежит безусловный цепной рефлекс. Рефлексы начинаются с рецеп-

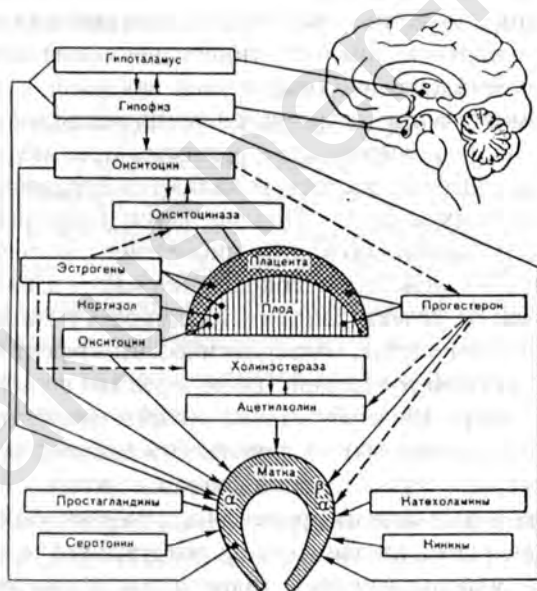


Рис. 14. Схема регуляции сократительной деятельности матки. Сплошные стрелки — активация (стимуляция), пунктирные — (подавление)

торов матки, которые воспринимают раздражение от плодного яйца и плода и играют большую роль во взаимосвязи функции материнского организма в соответствии с состоянием плода. При изменении информации, идущей от плода, наблюдаются рефлекторные изменения тонуса и моторики матки. Начало родов следует рассматривать как результат постепенной интеграции связи морфологических, гормональных, биохимических и биофизических состояний.

В процессе родов имеет значение раздражение рецепторов матки и родовых путей. По мере вовлечения в процесс новых рецепторов меняются сила и частота сокращений матки, а в дальнейшем присоединяются сокращения поперечно-полосатой мускулатуры (потуги).

Характер и степень выраженности различных рефлекторных реакций во многом зависят от воздействия на нервную систему гуморальных и гормональных факторов, а также от тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы

Матка иннервируется симпатическими (адренергическими) и парасимпатическими (холинергическими) нервами. Симпатико-адреналовая система играет важнейшую роль в регуляции гемостаза при различных функциональных состояниях организма. Основными адренергическими медиаторами у человека и высших животных являются норадреналин и его предшественник дофамин. Норадреналин и адреналин могут вызвать деполяризацию клеток миометрия, учащение разрядов потенциалов действия и сокращения матки и, наоборот, расслаблять матку, угнетая типовую активность и гиперполяризацию мембраны клеток. Физиологический эффект катехоламинов осуществляется их действием через два вида адренорецепторов —  $\alpha$  и  $\beta$ . При возбуждении  $\alpha$ -адренорецепторов наблюдается сокращение матки, при возбуждении  $\beta$ -рецепторов — торможение сократительной функции матки.

Средства, влияющие на процессы адренергической передачи, подразделяются на две группы: возбуждающие адренорецепторы — адреномиметики (адреналин, норадреналин, эфедрин, ритодрин, лизатон, алулент и др.) и блокирующие адренорецепторы — адренолитики или адреноблокаторы (фетоламин, пропранолол, индерал, обзидан и др.).

При физиологическом течении беременности преоблада-

ет тонус адренергической системы. В процессе родов наблюдаются резкие колебания тонуса того или иного отдела вегетативной нервной системы. Во время сокращений матка испытывает резко выраженное влияние со стороны холинергической системы, а во всех остальных частях организма проявляется отчетливо выраженная симпатикотония (повышение артериального давления, тахикардия, расширение зрачков, усиление потоотделения, усиление дермографизма и др.).

При физиологически протекающих родах под воздействием определенного количества медиаторного ацетилхолина наступают сокращения маточной мускулатуры, разрушение ацетилхолина холинэстеразой сопровождается постепенным падением волны сокращения. Следующие сокращения матки возникают при появлении новой порции ацетилхолина. Если нарушается механизм своевременного, ритмического разрушения ацетилхолина, то вследствие задержки последнего в соприкосновении с ганглиозными клетками очень скоро эффект возбуждения нервно-мышечного аппарата сменяется депрессивным эффектом — сокращения матки ослабевают или прекращаются.

Ацетилхолин и норадреналин, оказывая тонотропное влияние, усиливают тонус матки, создают благоприятный фон для действия медиаторного ацетилхолина. Действие их на матку суммируется. Оба этих медиатора, как и нервные структуры, в которых происходит их синтез, в функциональном отношении едины и определяют физиологическое состояние моторной функции матки (Персианинов Л.С. и др., 1975).

Матка как эффекторное звено в возникновении и функционировании родовой деятельности обладает высокой чувствительностью к различным гуморальным веществам, гормонам и растяжению, что позволяет рассматривать ее как своеобразный хемо- и механорецептор.

В миометрии выявлены различные медиаторные и гормональные рецепторы:  $\alpha$ -адренорецепторы, серотонин, м-холино- и гистаминорецепторы, эстрогеновые и прогестероновые, окситоциновые, простагландиновые рецепторы. Важно подчеркнуть, что в шейке матки имеются рецепторы к простагландину  $E_2$ , тогда как в теле матки — к простагландину  $F_{2\alpha}$ .

Чувствительность рецепторов матки зависит от гормонального фона, в основном от соотношения половых стероидных гормонов — эстрогенов и прогестерона.

M.L. Casey и P.C. Mac Donald (1988) считают целесообразным различать термин утеротропины и утеротонины. Под *утеротропинами* они понимают вещество или вещества (агенты), которые готовят матку к родам (размягчение и созревание шейки, появление связей между клетками миометрия, увеличение количества окситоциновых рецепторов в миометрии, возрастание контрактильной чувствительности миометрия к утеротонинам). *Утеротонин* — термин который используется для веществ, как например постагландины или окситоцин, которые вызывают сокращения миометрия. Возможно, что утеротонин, также является и утеротропином.

Среди утеротропинов особое место занимают эстрогенные гормоны и прогестерон.

*Эстрогенные гормоны* обеспечивают рост мышечной и соединительной ткани миометрия, усиливают синтез актомиозина, способствуют накоплению гликогена и фосфорных соединений, снижают потенциал покоя, увеличивают накопление ионов кальция, стимулируют  $\alpha$ -адренорецепторы, повышают чувствительность матки к окситотическим веществам, поддерживают интенсивный кровоток в матке, повышают синтез простагландинов (Михайленко Е.Т., 1978). Эстрогены играют несомненную роль в повышении возбудимости матки, способствуют созреванию шейки и подготовке мягких родовых путей к родам. Они подавляют активность окситоциназы, предохраняя тем самым эндогенный окситоцин от разрушения. Увеличение окситотической активности сопровождается снижением активности холинэстеразы и увеличением концентрации свободного ацетилхолина, оказывающего мощное контрактильное действие. Повышая чувствительность к окситотическим веществам миометрия и обеспечивая его пластическим материалом, эстрогены способствуют физиологическому течению родового акта.

*Прогестерон* повышает мембранный потенциал, блокирует транспорт ионов натрия и стабилизирует клеточную мембрану, влияя на тонус матки, амплитуду и частоту схваток. Мембранный потенциал клеток миометрия и концентрация прогестерона в области прикрепления плаценты выше, чем в

клетках других отделов матки (Csapo A., 1969). Выявлена зависимость между локализацией плаценты и длительностью родов. Так, при расположении плаценты в области дна матки сокращения ее слабее и слабость родовой деятельности отмечается чаще, чем при локализации плаценты в теле и нижнем сегменте (Давыдов С.Н. и соавт., 1976). Полагают, что прогестерон оказывает действие на гипоталамо-гипофизарную систему, подавляя экскрецию окситоцина.

Большую роль в развитии родовой деятельности играют соотношения между эстрогенами и прогестероном. Чем ниже прогестерон — эстрогеновый индекс, тем выше готовность организма к родам (Чернуха Е.А., 1982).

Определенное значение в развитии родовой деятельности придают *кортикостероидам*. Причина повышенной концентрации кортикостероидов связана с увеличением их синтеза надпочечниками матери и плода, а также повышенной их продукцией в плаценте. Полагают, что плод является источником сигнала для начала родов, который заключается во внезапном подъеме уровня кортизола в периферической крови плода. Подъем уровня кортизола вызывает увеличение содержания эстрогенов и простагландинов. Выявлено повышение уровня АКТГ и кортизола в крови пуповины в родах. Однако неясно, является это результатом родового стресса или стимуляция функции гипофизарно-надпочечниковой системы плода предшествует наступлению родов (Баграмян Э.Р. и Цибульская И.С., 1976; Захарова О.И., 1986; Poulakka J. et al., 1982).

В регуляции моторной функции матки наряду с гормональным влиянием определенная роль принадлежит серотонину, кининам, ферментам — веществам-посредникам, через систему которых гормоны воздействуют на биоэлектрический и пластический процесс в миометрии.

*Серотонин* — биологически активный амин, один из медиаторов нервного возбуждения, способствующий увеличению содержания кальция в мышце матки.

Действие серотонина на матку может осуществляться двумя путями — непосредственно на миометрий через  $\alpha$ -рецепторы и через центральную нервную систему путем усиления выработки окситоцина нейрогипофизом. Концентрация серотонина находится в прямой зависимости от активности



мионоаминоксидазы (МАО), разрушающей его. По мере увеличения срока беременности активность МАО постепенно снижается, а содержание серотонина в крови, миометрии и плаценте в связи с этим увеличивается и достигает максимума к моменту родов, что свидетельствует о его непосредственном участии в родовом акте. Подтверждением этого является тот факт, что серотонин с успехом используют для возбуждения и стимуляции родовой деятельности (Бакшеев Н.С. и Орлов Р.С., 1976; Михайленко Е.Т. и соавт., 1980; Urban, 1975).

*Морфологические исследования миометрия* показали, что его поверхностный слой активного участия в родовой деятельности не принимает. В глубоких слоях миометрия выявлена высокая активность веществ, увеличено содержание РНК, белков, гликогена, что свидетельствует о повышении окислительно-восстановительных процессов. При нормальной родовой деятельности в миометрии происходят усиление синтеза белков, накопление РНК, снижение уровня гликогена и увеличение активности ферментов пентозного ряда. При слабости родовых сил биоэнергетические процессы нарушаются, о чем свидетельствует снижение содержания РНК, основного белка, SH-групп, липидов и углеводсодержащих соединений, снижается активность ферментов (Персианинов Л.С. и соавт., 1975).

*Начало родов при доношенной беременности объясняют ускоренным синхронным образованием утеротропин-утеротонинов и изменениями в матке, которые и ведут к началу родов.*

Имеется множество натуральных соединений, которые вызывают сокращения матки. *К утеротропинам относятся простагландины, окситоцин, ангиотензин II, аргивин, вазопрессин, брадикинин.* Некоторые из них образуются в матке во время беременности в децидуальной ткани, оболочках плодного яйца, как например ПГФ<sub>2α</sub>, ПГЕ<sub>2</sub> и аккумулируются в амниотической жидкости. Простагландины могут воздействовать через кровотоки матери и местно на миометрий.

Одним из важных утеротонинов является *окситоцин*, который играет особую роль в третьем периоде родов и после выделения последа, предотвращая развитие послеродового кровотечения.

До сих пор неясно, как миометрий из поддерживающего

состояния беременности ведет к началу родов при достижении 260 дней от момента имплантации плодного яйца, *т.е. момент наступления родов в определенной степени запрограммирован.*

Исследованиями Mc Lean и соавт. (1995) по определению содержания в крови беременных *плацентарного кортиколиберина* установлено, что при сроке 18 нед. беременности можно выделить группы с нормальным, преждевременным и запоздалым началом родов. К началу родов содержание кортиколиберина резко возрастает и поэтому полагают, что это можно рассматривать как сигнал начала родов.

В поддержании беременности и наступления родов большую роль придают плодово-материнской системе (Casey M.L. и Mac Donald P.C., 1988).

*Предлагается три гипотезы начала родов:* 1) снижение уровня прогестерона; 2) окситоциновая теория; 3) изменения плодово-материнской связи.

Исследованиями G.C.Liggins (1973), J.R. Challis и D.M.Olson (1988) доказано, что у овец началу родов предшествует возрастание концентрации кортизола у плода и резкое снижение уровня прогестерона; затем отмечается подъем содержания эстрадиола — 17 β. У человека и приматов не установлено падения прогестерона в материнской плазме перед началом родов. Его снижение наблюдается после рождения плаценты и является сигналом для лактогенеза. Введение АКТГ или кортизола плоду человека не вызывает родов. Введение дексаметазона беременной приводит к значительному замедлению образования эстрогенов (ингибирует образование адреналового плодового C<sub>19</sub>-стероида).

В наступлении родов имеют значения промежуточные модуляторы. Полагают, что *при преждевременных родах нередко играет роль бактериальный токсин*, который вызывает увеличение гидролиза глицерофосфолипида, подъем содержания свободной арахидоновой кислоты и образование простагландинов.

Роль промежуточного модулятора в развитии родовой деятельности играет *интерлейкин-1* (ИЛ-1). Этот возможный интергормон-интермодулятор во многих тканях вызывает усиленный гидролиз глицерофосфолипидов, способствует

выделению арахидоновой кислоты и образованию простагландинов и факторов активации тромбоцитов.

Синтез окситоцина осуществлен в 1953 г. Он синтезируется в супраоптических и паравентрикулярных нейронах и транспортируется по аксонам в невральную зону задней доли гипофиза в мембранные везикулы, где хранится и затем выделяется.

*Окситоцин* является очень сильным утеротоником и в небольших концентрациях вызывает сокращения сенсibilизированной матки. Новейшими исследованиями установлено, что роль окситоцина в вызывании родов обусловлена: 1) значительным возрастанием количества рецепторов окситоцина в миометрии в конце беременности и 2) воздействием окситоцина на выделение простагландинов.

Новые данные в отношении физиологии и биохимии окситоцина доказывают его роль во втором периоде родов и после рождения плода, но не раньше. Нет доказательств того, что окситоцин играет роль в подготовке матки к родам. Инфузия окситоцина эффективна для вызывания родов при доношенной беременности и зрелой шейки матки, а также в первом периоде родов.

Установлено, что увеличение количества рецепторов окситоцина в миометрии или в децидуальной оболочке при поздних сроках беременности может быть столь значительным, что гормон может быть эффективным даже при неизменном уровне в крови.

T.Chard (1974), S. Kimura (1983), K.De Gust (1985) указывают на большое значение плодового окситоцина и вазопрессина в возникновении родовой деятельности. Установлено, что при концентрации окситоцина в околоплодных водах, превышающей 10 пг/мл, родовая деятельность начинается спонтанно. В конце беременности возрастает количество рецепторов к окситоцину и увеличивается чувствительность миометрия.

Установлено, что концентрация окситоцина в плазме беременных женщин колеблется от 2 до 10 пг/мл (Leake R.D. et al., 1981). Концентрация окситоцина в крови не изменяется во время родов; исключением является конец родов.

Инфузия окситоцина со скоростью 20 пг/мин обычно вызывает роды у женщин (1 МЕ окситоцина = 2 пг). Она

эффективна, если его концентрация возрастает в 3–7 раз.

Уровень окситоцина возрастает при кормлении грудью и способствует отделению молока. Окситоцин является синергистом с другими утеротониками такими как простагландин. Действие окситоцина на сократительную активность матки зависит от гормонального фона, прежде всего, от уровня эстрогенов и прогестерона, а также от функционального состояния матки, ее спонтанной активности. Нарастание концентрации окситоцина во время беременности, по-видимому, существенно влияет на подготовку матки к активной родовой деятельности. Механизм действия окситоцина на миометрий связан с уменьшением мембранного потенциала мышечной клетки. Известную роль в этом процессе играет транспорт ионов натрия и кальция. Окситоцин влияет на скорость связывания ацетилхолина рецепторами миометрия, участвует в механизме высвобождения ацетилхолина из его связанного состояния. Действие окситоцина проявляется за счет угнетения активности холинэстеразы, изменения электролитных свойств клеток, возбуждения  $\alpha$ -адренорецепторов матки и других явлений. Действие окситоцина, стимулирующего сокращение всех отделов матки, наиболее выражено в процессе развившихся родов и направлено для их завершения и предотвращения послеродовых кровотечений. Количество окситоцина в организме зависит от активности разрушающего фермента — окситоциназы, вырабатываемого плацентой. В плазме крови окситоцин находится в динамическом равновесии, обусловленном активностью окситоциназы. С увеличением срока беременности наблюдаются повышение концентрации окситоцина и нарастание активности окситоциназы в крови и плаценте.

*Простагландины (ПГ)* представляют собой ненасыщенные жирные кислоты с 20 углеродными атомами, окружающими скелет молекулы протаноевой кислоты. Различают четыре серии натуральных простагландинов: E, F, A и B. Особый интерес в репродуктивной физиологии представляют соединения серии E и F.

Синтез простагландинов  $F_{2\alpha}$  и  $E_2$  из ненасыщенных жирных кислот был осуществлен S. Bergstrom и соавт. (1964) и D.A. Van Dorp et al. (1964), после чего эти вещества начали использоваться в клинике. Позже S. Bergstrom и соавт. были

удостоены Нобелевской премии за синтез простагландинов и фундаментальные исследования в этой области.

В настоящее время доказана роль ПГ в наступлении родов. Установлено следующее: 1) уровень ПГ в амниотической жидкости, в материнской крови, моче и тканях матки в родах возрастают; 2) простагландины  $\text{ПГФ}_{2\alpha}$  и  $\text{ПГЕ}_2$ , введенные в любые сроки беременности приводят к сокращению миометрия и вызывают аборт или роды; 3) простагландины эффективны для вызывания родов при введении их *per os*, в амниотическую жидкость, внутривенно, экстраовулярно; 4) введение ингибиторов синтеза ПГ ведет к пролонгированию беременности и удлинению родового процесса; 5) введение ингибиторов синтеза ПГ эффективно при лечении преждевременных родов; 6) простагландины могут использоваться как утеротропины.

Источником образования простагландинов является арахидоновая кислота. Знание механизма синтеза простагландинов в тканях является источником для понимания процесса родов. Биосинтез простагландинов осуществляется в различных тканях: простаглицлин  $\text{ПГГ}_2$  синтезируется в миометрии,  $\text{E}_2$  — в амнионе и хорионе,  $\text{ПГФ}_{2\alpha}$  — в децидуальной ткани.

Нет четких доказательств увеличения скорости образования ПГ во внутриматочных тканях до начала родов. Тогда как в родах имеется резкое возрастание концентрации ПГ  $\text{E}_2$  и  $\text{ПГФ}_{2\alpha}$  в амниотической жидкости. Возрастает также концентрация метаболитов  $\text{ПГФ}_{2\alpha}$ , а именно 13–14 дегидро – 15 кето  $\text{ПГФ}_{2\alpha}$  в амниотической жидкости, крови и моче. С другой стороны нет четкого доказательства возрастания уровня  $\text{ПГЕ}_2$  (или метаболитов) в материнской крови (Mitchell M. D., 1988).

$\text{ПГФ}_{2\alpha}$  может продуцироваться в децидуальной оболочке и в миометрии, но не в плодовых мембранах, однако возрастание концентрации  $\text{ПГФ}_{2\alpha}$  и его метаболитов во время родов отмечено в амниотической жидкости, крови матери и моче.

Важно подчеркнуть, что амниотическая жидкость способствует сохранению простагландинов. Так, период полураспада  $\text{ПГФ}_{2\alpha}$  и  $\text{E}_2$  в крови составляет 6–8 мин, тогда как в амниотической жидкости он колеблется от 4 до 6 часов. Существует гипотеза, что децидуальная активность синхронна с нача-

лом родов. Во время родов в амниотической жидкости аккумулируются биологически активные вещества, а именно, арахидоновая кислота, простагландины, активный тромбопластиновый фактор, цитокины.

Концентрация арахидоновой кислоты в амниотической жидкости в родах возрастает в 5–10 раз.

Важную роль в возникновении родовой деятельности играют простагландины Е и F. Механизм действия их на сократительную деятельность матки изучен недостаточно. Полагают, что механизм стимулирующего действия на матку реализуется деполяризацией клеточных мембран и освобождением ионов кальция ( $Ca^{2+}$ ), что ведет к активации киназой легкой цепи миозина, фосфорилированию миозина и взаимодействию фосфорилированного миозина и актина (Carsten M.E., Miller J.D., 1983), а возможно, их прямым стимулирующим влиянием на гипофиз, в результате усиливается синтез окситоцина (Gillespie A., 1973). Установлено, что при сочетанном применении ПГЕ<sub>2</sub> или ПГФ<sub>2α</sub> с окситоцином эффективность действия смеси выше, чем одного простагландина (Чернуха Е.А., 1983; Beazley J.M., 1979).

Установлено, что манипуляции с плодными оболочками при вагинальном исследовании (отслаивание, введение баллона), амниотомия, манипуляции с шейкой матки способствуют выработке ПГФ<sub>2α</sub> и его метаболитов (Mitchell M.D., 1976; Mortimer G. et al., 1985; Mc Colgin S.W. et al., 1993).

**Роль плода в вызывании родов.** Плодовый сигнал (триггер) начала родов может быть передан несколькими путями. Так у овцы сигналом к родам является подъем кортизола у плода и снижение содержания прогестерона.

У человека несомненную роль в развитии родовой деятельности играет плод, его гипофизарно-надпочечниковая система, сигналы от трофобласта. Масса плода, генетическая зрелость развития, иммунные взаимоотношения плода и матери влияют на начало родовой деятельности и течение родов. Сигналы, поступающие из организма зрелого плода, обеспечивают информирование материнских компетентных систем, ведут к подавлению синтеза иммуносупрессорных факторов, в частности пролактина, а также хориального гонадотропина. Меняется реакция организма матери к плоду как алло-

трансплантату. В фетоплацентарном комплексе меняется стероидный баланс в сторону накопления эстрогенов, увеличивающих чувствительность адренорецепторов к норадреналину, окситоцину, простагландину.

Установлено, что при аномалиях развития плода (анэнцефалия, микроцефалия, гидроцефалия, гипоплазия надпочечников) нарушается синтез эстрогенов у матери, так как они образуются из предшественников, вырабатываемых в надпочечниках плода (дегидроэпиандростерон и 16-оксидегидроэпиандростерон), нарушается синтез плодового окситоцина и выработка кортизола (Turnbull A.C., 1974; Nwosu N.C. et al., 1975; Turburn G.D., 1983).

На сократительную функцию матки оказывает влияние внутриматочное давление, величина плода, что опосредуется раздражением хемо- и барорецепторов. Доказательств этого — частные преждевременные роды при многоводии и многоплодии.

Особый интерес представляет физиология сокращения матки. Установлено, что финальным исходом начала маточного сокращения является возрастание внутриклеточной концентрации ионов кальция ( $Ca^{2+}$ ) в миометрии гладкомышечных клеток в ответ на действие утеротонина. Определенную роль играют “щелевые контакты” (gap junction) между клетками миометрии для обеспечения сокращения миометрии и течения родового процесса. Эти “щелевые контакты” проявляются при доношенной беременности и их количество увеличивается в родах (Garfield R.E.G., 1988; Ulstrom U., 1992), а затем они исчезают в течение 24 часов после родов. Эти “щелевые контакты” отсутствуют в миометрии при недоношенной беременности и наблюдаются при преждевременных родах и при родах спонтанных или индуцированных. В исследованиях на животных *in vivo* и *in vitro* установлено, что прогестерон предотвращает, а эстрогены способствуют образованию связей (“щелевых контактов”), и для этого необходим синтез протенина, важна также роль простагландинов, тромбоксана и, возможно, эндоперекиси. Угнетение синтеза ПГ подавляет образование “щелевых контактов”.

Сокращения гладкомышечных волокон миометрии отличаются от такового скелетной мускулатуры. Расположение волокон в миометрии в различном направлении способствует

усилению выталкивающей силы матки независимо от положения и предлежания плода.

**Молекулярная регуляция гладкомышечного сокращения.** В мышечном сокращении основную роль играет миозин. У молекулы миозина есть функциональные "головная" и "хвостовая" части. Шаровидная (глобулярная) "головная" часть является: местом взаимодействия с актином, т.е. местом, где генерируется сила сокращения; местом, где находится АТФ-аза, под действием которой гидролизует АТФ, и, тем самым, химическая энергия превращается в физическую силу; местом, где расположены легкие цепи миозина с низкой молекулярной массой ( $\approx 20\ 000$ ), фосфорилирование которых представляет собой ключевую реакцию в регуляции сокращения, т.е. во взаимодействии актина и миозина в гладкой мышце.

В связи с этим важно помнить, что для генерации мышечного сокращения необходимо поступление ионов кальция ( $\text{Ca}^{2+}$ ) из внеклеточных или внутриклеточных запасов.  $\text{Ca}^{2+}$  накапливается внутри клеток в пузырьках саркоплазматического ретикулула. В гладких мышцах взаимодействие актина и миозина регулируется ферментативными фосфорилированием (или дефосфорилированием) легких цепей миозина (Stull J.T. et al., 1980). В клетках миометрия взаимодействие актина с миозином происходит только после фосфорилирования легкой цепи миозина. Это фосфорилирование катализируется ферментом киназой легкой цепи миозина; важно, что этот фермент активизируется  $\text{Ca}^{2+}$ . Соединения, которые увеличивают содержание внутриклеточного свободного  $\text{Ca}^{2+}$ , усиливают сокращения гладкой мускулатуры миометрия. Кальций связывается с кальмодулином (регуляторным белком, который опосредует эффект кальция), который в свою очередь, связывается с киназой легкой цепи миозина и активирует ее.

Ситуации, уменьшающие уровень свободного внутриклеточного кальция, способствуют расслаблению. Дефосфорилирование легкой цепи миозина под действием фосфатаз также способствует расслаблению мышцы. Актин не взаимодействует с нефосфорилированным миозином. Соединения, которые повышают внутриклеточную концентрацию циклического АМФ (цАМФ), усиливают релаксацию матки. Эти соединения включают  $\beta$ -адренергические агонисты. Считает-



ся, что цАМФ вызывает снижение внутриклеточного  $Ca^{2+}$ , хотя это не доказано. Согласно другой точке зрения, происходит инактивация фермента киназа легкой цепи миозина в результате его фосфорилирования под воздействием цАМФ-зависимого фермента протеин-киназа.

Снижение активности фосфорилирования фермента объясняется снижением его сродства к кальмодулину; для проявления активности этого фермента его взаимодействие с кальмодулином должно быть обязательно.

Можно считать, что регуляция сократительной активности миомерия на клеточном уровне осуществляется при посредстве киназы легкой цепи миозина, на активность которой влияет кальций. Одновременно следует учитывать и дефосфорилирование её под действием соответствующей фосфатазы. Активация сокращения осуществляется путем взаимодействия фосфорилированного миозина и актина с образованием фосфорилированного актомиозина.

Акт родов протекает при наличии сформированной родовой доминанты, объединяющей в динамическую систему как высшие нервные центры, так и исполнительные органы. В формировании родовой доминанты большое значение имеет воздействие половых гормонов на различные образования центральной и периферической нервной системы. Центральная нервная система осуществляет высшую и тонкую регуляцию родового акта. Значительное возрастание электрической активности головного мозга наступает за 1–1,5 нед. до наступления родов.

Большое значение для возникновения родовой деятельности и правильного ее течения имеет подготовленность женского организма, готовность матки, а также чувствительность миомерия к воздействию контрактильных веществ.

### 3.2. Некоторые показатели сократительной деятельности матки

Началом родов принято считать появление ритмично повторяющихся каждые 10–15 мин сокращений матки, которые постепенно усиливаются, а интервалы между ними укорачиваются.

Для оценки сократительной деятельности матки в родах недостаточно определения схваток на основании болевых ощущений и данных пальпации. Напряжение матки при сокращении во время схватки диагностируется с помощью пальпаторных ощущений врача только через некоторое время после начала схватки, а роженица схватку начинает ощущать еще позже (рис. 15). Время появления у роженицы ощущения схватки зависит от порога ее болевой чувствительности. Таким образом, при пальпаторном определении длительности схваток истинная продолжительность их оказывается меньшей, а величина интервалов между ними увеличенной. При

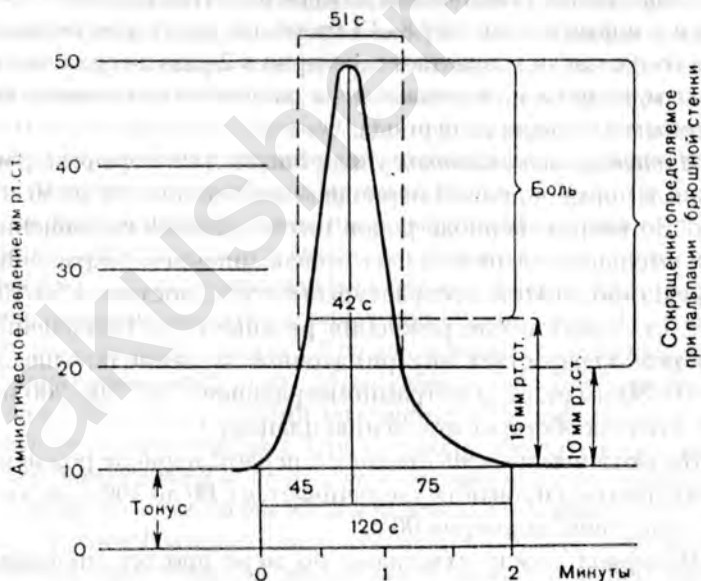


Рис. 15. Соотношение клинических данных и результатов записи внутриматочного давления (схема)

пальпации трудно судить об интенсивности схваток и тонусе матки. В действительности длительность схваток обычно равна 80–100 с, если судить по болевым ощущениям, то примерно 40–50 с, а интервал между схватками — 50–60 с, а не 2–3 мин. Все это необходимо учитывать при оценке сократительной деятельности матки. Идеально было бы все роды вести под постоянным контролем характера родовой деятельности и сердцебиения плода.

При клинической оценке родов следует обращать внимание на сократительную способность матки, раскрытие шейки матки, опускание предлежащей части плода и его состояние.

Для регистрации сокращений матки обычно используют методы наружной гистерографии или внутренней токографии в различной модификации. Сократительная деятельность матки в родах характеризуется тонусом матки, интенсивностью (силой) схватки, ее продолжительностью, интервалом между схватками, ритмичностью, частотой, а во втором периоде родов наличием потуг.

*Тонус матки* повышается по мере развития родового процесса и в норме составляет 8–12 мм рт. ст. Во втором периоде родов тонус матки возрастает примерно в 2 раза по сравнению с первым, в третьем он снижается и равняется величинам, характерным для первого периода.

*Интенсивность схваток* увеличивается по мере развития родов и в норме в первом периоде колеблется от 30 до 50 мм рт. ст. Во втором периоде родов интенсивность сокращений матки уменьшается, но в связи с присоединением сокращений поперечно-полосатой мускулатуры (потуги) достигает 90–100 мм рт. ст. Сразу после рождения ребенка сила сокращений матки резко возрастает, внутриматочное давление повышается до 70–80 мм рт. ст., а интрамиометральное — до 250–300 мм рт.ст., что способствует отделению плаценты.

*Продолжительность схваток* в первом периоде родов по мере их прогрессирования увеличивается с 60 до 100 с, во втором — она равна примерно 90 с.

*Интервал* между схватками по мере прогрессирования родов уменьшается, составляя в первом периоде родов около 60 с, во втором — около 40 с. В норме происходит 4–4,5 схватки за 10 мин.

Для оценки *маточной активности* предложено множест-

во методов (единица Монтевидео, Александрийская единица и др.), основанных на комплексной математической оценке длительности схваток, их интенсивности и частоты за определенный промежуток времени (обычно за 10 мин). Наибольшее распространение получила оценка маточной активности в единицах Монтевидео (ЕМ). В норме маточная активность по мере прогрессирования родов возрастает и колеблется в пределах 150–300 ЕМ. Меньше работы требуется для достижения полного открытия шейки матки у повторнородящих женщин по сравнению с первородящими, при переднем виде затылочного предлежания в сопоставлении с задним видом, при наличии: “зрелой” шейки матки в сравнении с “незрелой”.

В настоящее время с успехом используют ЭВМ, которая дает постоянную информацию о сократительной активности матки с учётом многих информативных ее параметров. Таким образом, можно судить об отклонениях в характере родовой деятельности и проводить соответствующую коррекцию под контролем ЭВМ.

Генерировать потенциалы действия способны все клетки миометрия. *Группу клеток, в которых при определенных условиях возникают локальные препотенциалы, принято считать источником спонтанных автоматических импульсов — пейсмекером (водитель ритма).* Данные клинико-физиологических исследований показывают, что волна сокращения обычно начинается в области дна матки вблизи одного из трубных углов, чаще справа. Отсюда импульсы распространяются в сторону нижнего сегмента (нисходящее распространение) со скоростью 2 см/с, захватывая весь орган в течение 15 с. Нормальное сокращение матки в родах происходит по типу “тройного нисходящего градиента”. *При этом волна сокращения распространяется сверху вниз с убывающей силой и продолжительностью.* Пики сокращений различных отделов матки в норме практически совпадают. При физиологических родах отмечается *доминанта дна матки, т. е. сокращения в дне матки более сильные, чем в области тела и нижнего сегмента,* что объясняют толщиной миометрия и скоплением сократительного белка актомиозина. Родовая деятельность наиболее эффективна при доминанте дна, меньше при доминанте тела и неэффективна при доминанте нижнего сегмента. Интенсивность схваток в положении на боку выше, а частота меньше, чем в положении на спине.

Прогресс родовой деятельности оценивается по характеру схваток (длительность, частота, интенсивность, маточная активность), скорости сглаживания шейки матки и открытию маточного зева, а также по продвижению головки плода.

Медленное, постепенное раскрытие шейки матки происходит уже в последний месяц беременности, особенно в последние дни перед родами. У первородящих в норме раскрытие шейки накануне родов в среднем равно 2 см, тогда как у многорожавших более 2 см.

Таким образом, перед началом родов шейка размягчена, что обеспечивает более легкое ее раскрытие. Если эти подготовительные изменения недостаточны, то длительность и трудность родов нарастают в прямой зависимости от степени незрелости шейки матки.

Для слежения за течением родов следует вести *партограмму*, т.е. регистрировать на графике темп раскрытия шейки матки во временном аспекте.

В тении родов следует различать латентную и активную фазы (рис. 16).

*Латентной фазой* называется промежуток времени от начала регулярных схваток до появления структурных изме-

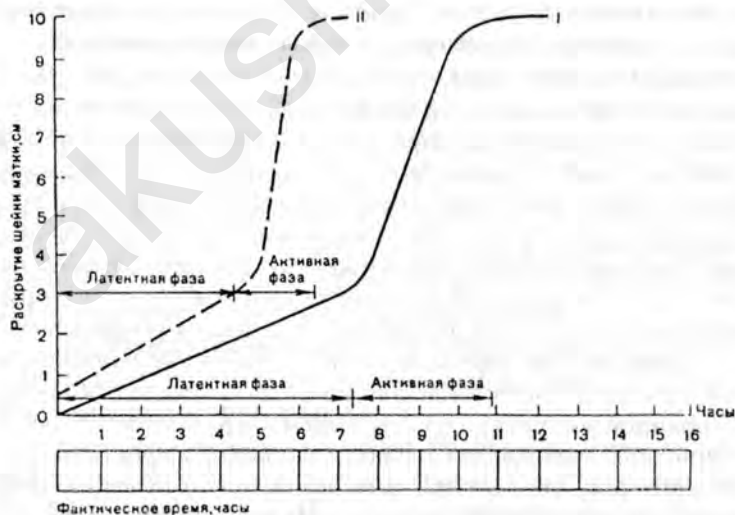


Рис. 16. Партограмма:  
I – первородящие; II – повторнородящие.

нений в шейке матки (до открытия маточного зева на 3–4 см). В латентной фазе сократительная деятельность матки хорошо поддается фармакологическому воздействию (токолизу). Длительность латентной фазы у первородящих составляет 6,4 ч, а у повторнородящих -- 4,8 ч [Fridman E., 1982] и зависит от состояния зрелости шейки матки, числа родов в анамнезе, влияния фармакологических средств и не зависит от массы плода.

Латентную фазу часто не удается фиксировать, ибо в течение 4 нед. до родов наступает сглаживание и раскрытие шейки матки до 3–4 см [Hendricks C.H. et al., 1970].

Вслед за латентной наступает *активная фаза* родов, которая характеризуется быстрым открытием маточного зева. В этой фазе различают начальную акцелерацию, максимальный подъем и замедление. Подъем кривой партограммы указывает на эффективность родов: чем более крутой подъем, тем более эффективны роды. Об активной фазе родов говорят когда раскрытие шейки матки достигает 3–5 см.

Фаза децелерации объясняется захождением шейки матки за головку в конце первого периода родов, т. е. при быстром опускании головки плода.

Важным показателем клинического течения родов является темп раскрытия шейки матки. Скорость раскрытия в начале родов (латентная фаза) составляет 0,35 см/ч; в активной фазе (открытие от 3 до 8 см) — 1,5–2 см/ч у первородящих и 2–2,5 см/ч — у повторнородящих. Раскрытие маточного зева от 8 до 10 см (фаза замедления) идет более низкими темпами — 1–1,5 см/ч. Нижняя граница нормальной скорости раскрытия маточного зева в активной фазе у первородящих составляет 1,2 см/ч, а у повторнородящих -- 1,5 см/ч. При использовании спазмолитических и обезболивающих средств темпы раскрытия шейки матки возрастают.

Активная фаза родов у первородящих продолжается 3–4 ч.

*Темпы раскрытия шейки матки зависят от сократительной способности миометрия, резистентности шейки матки и комбинации данных факторов.*

Нормальная скорость опускания головки плода при раскрытии шейки матки на 8–9 см у первородящих составляет 1 см/ч, а у повторнородящих -- 2 см/ч. Скорость опускания

головки зависит от эффективности изгоняющих сил [Fridman E. A., 1980]. При ведении родов следует руководствоваться примерно следующей схемой интенсивного наблюдения (схема 2).

Для слежения за течением родов рекомендуется вести партограмму или карту интенсивного наблюдения (рис. 17), из которой видно, правильно ли протекают роды или нет. Ес-

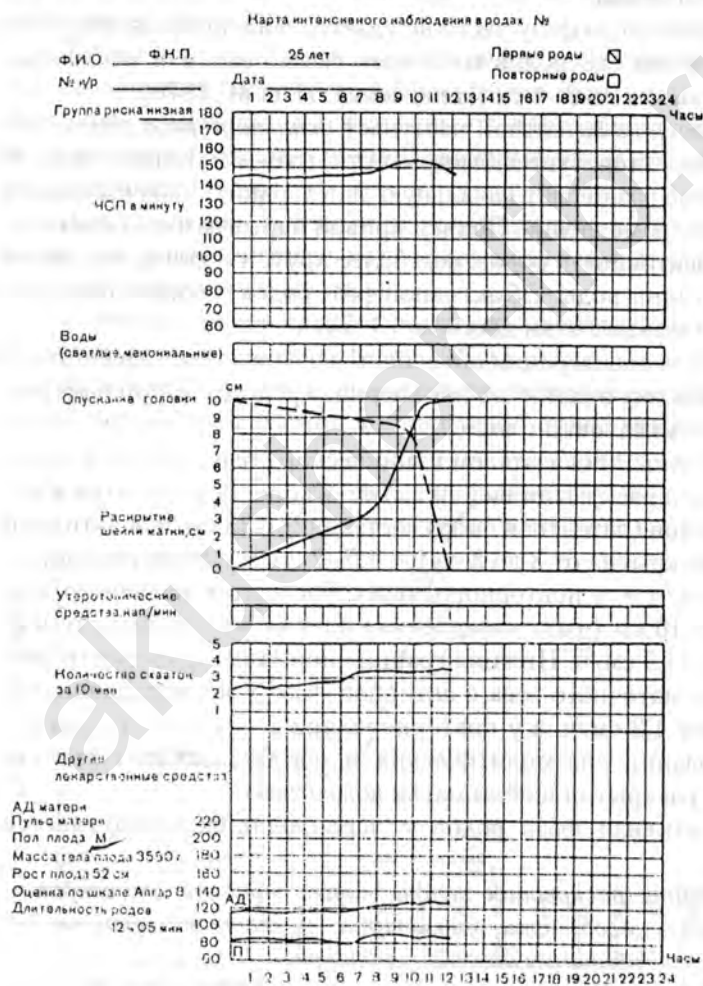


Рис. 17. Карта интенсивного наблюдения в родах.

### Интенсивное наблюдение в родах

Обследование: общее обследование, наружное и внутреннее акушерское обследование, определение срока беременности, предполагаемой массы плода, определение группы крови, содержание гемоглобина, резус принадлежности, ВИЧ, RW, определение готовности к родам ("зрелость" шейки матки, ОТ), ультразвуковое сканирование, амниоскопия (по показаниям), кардиотокография, доплерометрия, рентгенопельвиметрия (по показаниям)

Диагноз

Беременные группы  
низкого риска

Беременные группы  
высокого риска

Выбор метода родоразрешения: спонтанные роды (родовозбуждение), мониторинг (целесообразен), партограмма, профилактика гипоксии плода (по показаниям), КОС кожи головки плода (по показаниям), введение спазмолитических и обезболивающих средств, родостимуляция (по показаниям), рентгенопельвиметрия (по показаниям), ультразвуковое исследование (по показаниям), профилактика кровотечения в родах (по показаниям), оценка состояния новорожденного по шкале Апгар

Выбор метода родоразрешения: спонтанные роды (родовозбуждение), плановое кесарево сечение, мониторинг (обязательный), партограмма, профилактика гипоксии плода (обязательна), КОС кожи головки плода (по показаниям), введение спазмолитических и обезболивающих средств, родостимуляция (по показаниям), рентгенопельвиметрия (по показаниям), ультразвуковое исследование (по показаниям), профилактика кровотечения в родах (обязательная), оценка состояния новорожденного по шкале Апгар

При осложненном течении родов – оперативное родоразрешение (акушерские щипцы, кесарево сечение и др.)



ли женщина не относится к группе риска, то мониторинговое наблюдение в родах проводить не обязательно. Кроме слежения за характером родовой деятельности, необходимо постоянное наблюдение за состоянием роженицы и плода. В 1/3 случаев затянувшегося открытия шейки матки и опускания головки плода имеет место несоответствие между тазом роженицы и головкой плода.

Общая продолжительность нормальных родов зависит от многих обстоятельств, из которых большое значение имеют возраст, подготовленность организма женщины к родам, характер (интенсивность) сократительной активности матки, особенности костных и мягких тканей родовых путей, размеры плода, характер предлежащей части и особенности ее вставления, интенсивность изгоняющих сил и др.

В настоящее время отмечается ускорение продолжительности родов по сравнению с данными, приводимыми ранее. Это объясняется многими факторами. Так, в настоящее время во всех родовспомогательных учреждениях нашей страны принята активно-выжидательная тактика ведения родов или, иначе говоря, так называемое управление родами. Оно заключается в широком применении метода физиопсихопрофилактической подготовки к родам, назначении спазмолитических и болеутоляющих средств, своевременном, использовании эффективных утеротонических средств (окситоцин, простагландин и др.). В наши дни все меньше становится сторонников "программированных родов", т. е. планируемых заранее (кроме случаев, когда имеются медицинские показания).

Средняя продолжительность родов у первородящих равна 11–12 ч, у повторнородящих — 7–8 ч.

Согласно современным представлениям, к категории патологических ("затяжные") относятся роды, продолжительность которых превышает 18 ч (ранее более 24 ч). В подобных случаях наступает истощение энергетических ресурсов матки и организма женщины в целом, обусловленное накоплением в мышечных клетках недоокисленных продуктов обмена, в первую очередь молочной кислоты. При затянувшихся родах возрастает число акушерских осложнений, повышаются заболеваемость и детская смертность.

Следует различать стремительные и быстрые роды, которые относятся к патологическим. *Стремительными* являются

роды, которые у первородящих продолжаются менее 4 ч, а у повторнородящих — менее 2 ч. *Быстрыми* называются роды общей продолжительностью у первородящих от 6 до 4 ч, у повторнородящих — от 4 до 2 ч. Быстрые и стремительные роды зависят от маточной активности и резистентности мягких тканей родовых путей. В настоящее время многие авторы не склонны быстрые и стремительные роды относить к патологическим, ибо исход для матери и плода вполне благоприятен (Алиева Э.М., 1997; Hughes T.B. et al., 1975; Brineat M. et al., 1984).

akusher-lib.ru

### 3.3. Современные принципы ведения родов

Роды являются завершающим этапом беременности. От правильности их ведения во многом зависит исход для матери и плода. На каждом этапе родов могут возникать осложнения, успех лечения которых зависит от своевременности диагностики и адекватности терапии. Особенно ответственным для плода является второй период родов, для матери — второй и третий периоды.

Вопросы *технологии родовспоможения* обсуждались акушерами-гинекологами с участием представителей ВОЗ в 1985 г. в г. Форталезе (Бразилия), перинатальной технологии в 1990 г. в г. Иванове и в 1993 г. в г. Вологде.

Создана международная ассоциация “роды и родоразрешение” (labor and delivery), первый международный конгресс состоялся в 1994 году в Иерусалиме, а второй — в 1997 г. в Риме, на которых обсуждались различные аспекты современного акушерства. В 1996 г. Всемирной Организацией Здравоохранения опубликованы рекомендации по ведению нормальных родов “Care in Normal Birth: a practical guide”.

**Принципы ведения родов сводятся к следующему:**

- Оценить степень риска беременной накануне родов.
- Осуществить выбор стационара для родоразрешения.
- Выбрать адекватный метод родоразрешения.
- Мониторный контроль в родах за состоянием матери и плода.
- Ведение партограммы.
- Обезболивание родов.
- Бережное оказание пособия в родах.
- Профилактика кровотечения в родах.
- Оценить состояние ребенка при рождении и при необходимости своевременно оказать помощь.
- Скрининговая оценка плода при рождении (фенилкетонурия, гипотиреоз, кистозный фиброз, галактоземия, недостаточность глюкозо-6-фосфата).
- Раннее прикладывание ребенка к груди матери.

Накануне родов следует *оценить факторы риска*, к которым относятся возраст матери, рост, число родов в анамнезе, осложненный акушерский анамнез (мертворождения, кесарево сечение в анамнезе и др.), осложнения при данной беремен-

ности (угроза прерывания, гестоз, неправильное положение плода, аномальная локализация плаценты, тяжелая анемия и др.) [Персианинов Л.С. и соавт., 1976 г.; Николаева Е.И., 1987 г.; De Groot A. et al., 1993]. В большинстве стран риск разделяют на низкий и высокий, при этом используют специальные шкалы (Roony С., 1992; DeGroot A. et al., 1993). Важно оценить чувствительность, специфичность, положительные и отрицательные результаты.

Риск должен определяться неоднократно, его необходимо оценивать в течение беременности и в родах. В любой момент могут появиться осложнения, что дает основания отнести женщину к более высокой степени риска. В пренатальном периоде (с 37 до 42 нед.) следует выработать план ведения родов и ознакомить с ним беременную. При отсутствии факторов риска роды относят к низкому риску.

Необходимо решить вопрос о времени и методе родоразрешения. Для осуществления преемственности между амбулаторным наблюдением и стационаром следует тщательно ознакомиться с обменной картой беременной. Необходимо отметить, что установленный в нашей стране вариант обменной карты не устраивает акушеров и требуется ее замена "паспортом беременной" с полной информацией о состоянии беременной, течении беременности и о состоянии плода.

По определению ВОЗ *"Нормальные роды — это роды, которые начинаются спонтанно у женщины низкого риска в начале родов и остаются таковыми в течение всех родов; ребенок рождается спонтанно в головном предлежании при сроке беременности от 37 до 42 полных недель и после родов мать и ребенок находятся в хорошем состоянии"*.

Следует подчеркнуть, что роды у многих женщин высокого риска беременности часто имеют нормальное течение. По данным иностранных авторов от 70 до 80% всех беременных женщин относятся к группе низкого риска в начале родов (Mati J.K.G. et al., 1983; Waldenstrom U. et al., 1994). По данным Е.И. Николаевой (1992), Е.А. Чернухи (1992) этот процент составляет 20–30.

Важным моментом является *выбор места родоразрешения*, которому придается особое значение (Campbell R., Macfarlane A., 1994). В слаборазвитых странах примерно 20% беременных не имеют материальной возможности родить в

госпиталях и это вынуждает их рожать на дому (Mbizvo M.T. et al., 1993; Onwudiegwu U.A., 1993; Smith D.G., 1993).

Многие исследователи и эксперты ВОЗ считают, что родовые палаты должны быть приближены к домашней обстановке с присутствием на родах родителей и членов семьи (с согласия беременной). Это способствует нормальному течению родов, уменьшается число травм промежности, но не сказывается на количестве эпидуральных анальгезий, частоте применения акушерских щипцов и кесарева сечения (Klein H. et al., 1984; Chapman M.G. et al., 1986).

Во многих странах роды проводятся на дому. В Нидерландах более 30% беременных рожают дома (Van Alten D. et al., 1989; Treffers P.E. et al., 1990); в этой стране имеется официальная система ведения родов на дому с хорошими результатами. В Англии роды на дому в настоящее время проводятся в 1–2% случаев (Russel R. et al., 1997).

По данным Т.А. Wiegerts и соавт. (1996), результаты родов у первородящих из группы низкого риска при родах на дому не отличаются от таковых в госпиталях, а у повторнородящих они оказались лучше, чем в госпитале.

Для проведения родов на дому необходимо оценить степень риска для беременной. Следует учитывать несколько важных факторов: наличие теплого помещения для родов, теплой воды, теплых пеленок для ребенка, необходимого для обработки пуповины и реанимации новорожденного. Кроме того, должен быть готов транспорт в случае необходимости для перевозки роженицы или ребенка в стационар. В некоторых развитых странах (Англия, Австралия, Швеция, США) имеется опыт организации центров для родов (birth centres) вне госпиталей у беременных с низким риском в атмосфере, напоминающей домашнюю. В большинстве таких центров не используется мониторинг в родах и в минимальных количествах используются анальгетики, и при этом результаты незначительно отличаются от результатов в госпитале (Flint C. et al., 1989; Mac Vicar J. et al., 1993; Hundley V.A. et al., 1994; Rowley M.J. et al., 1995).

Эксперты ВОЗ считают, что беременные с низким риском могут рожать дома, а также в родильных домах (maternity clinic) или центрах для родов (birth centres) или в родильных центрах (maternity unit) в больших госпиталях. При этом сле-

дует обращать внимание на безопасность родов и, по возможности, создание обстановки, напоминающей домашнюю.

Роды на дому — это явление социально-экономическое, а не медицинское. Их проводят из-за отсутствия материальной возможности оплаты медицинских услуг, из-за отдаленности от медицинского стационара и реже по религиозным и другим мотивам. С другой стороны, роды на дому проводят при наличии материальной возможности оплаты медицинской помощи и создания условий, приближающихся к стационарным. На сегодняшний день более безопасным для матери и плода является проведение родов в медицинском учреждении. Поэтому, говорить о “безопасном материнстве” можно чисто условно, ибо несмотря на развитие современной науки, а не только акушерства, опасность беременности и родов существует.

Что касается ведения родов на дому, то мы подобным опытом не располагаем. Для ведения родов на дому следует иметь официальные нормативные документы, соответствующие “домашние” условия, подготовленный для этой цели медицинский персонал, соответствующее оснащение (обеспеченность стерильным материалом, всем необходимым для принятия родов и для проведения реанимации новорожденных), обеспеченность транспортом в случае необходимости перевода в стационар. Вопрос ведения родов на дому требует его изучения прежде чем внедрять в практику.

*В нашей стране роды, как правило, проводятся в стационаре, где имеются все необходимые условия для оказания квалифицированной помощи женщине и ребенку. Роды ведет врач. Только в небольших родовспомогательных учреждениях ведение нормальных родов доверяется акушерке, которая вызывает врача при возникновении осложнений. Неосложненные роды принимает акушерка.*

Показатели акушерской и неонатальной помощи во многом зависят от правильной организации работы, от квалификации медицинского персонала, от оснащения современным оборудованием и медикаментами, лабораторной службы и пр.

*Что касается квалификации врачебного персонала, то ответственный врач наряду со знанием акушерства должен владеть оперативной техникой, включающей проведение операции кесарева сечения и надвлагалищной ампутации матки.*

Современный акушерский стационар на уровне областного и большого городского родильного дома должен быть оснащен ультразвуковой сканирующей аппаратурой, кардиотокографами, амниоскопами, доплеровскими аппаратами.

В нашей стране с успехом используют кардиотокографы Sonicaid (Англия), Analogic-Fetalgard 3000 (США, РФ), Hewelett-Packard (США), Toitu (Япония) и др.

Главным является вопрос о том, нужна ли сегодня сложная перинатальная технология, всегда ли её применение оправдано? Доступна ли стране при существующем финансировании дорогостоящая технология и насколько рационально ее внедрение, особенно если учесть, что показатели материнской и младенческой смертности в ряде областей Российской Федерации приближаются к европейским стандартам. Это свидетельствует прежде всего о том, что суть дела не столько в технологии, сколько в рациональных физиологических методах помощи матери и плоду.

Сегодня роды в стационаре сконцентрированы на биологии рождения, при этом забывают, что в такой же степени они — явление социальное.

Вот что по этому поводу пишут эксперты ВОЗ (1988): *“Ребенка рожают не врачи, не акушерки, не администраторы больницы, не изобретатели монитора и других механизмов или лекарств, а его рождает мать. Для этого женщина должна мобилизовать все свои силы, что требует от нее полной отдачи. Все службы должны помнить об этом и быть готовы помочь ей справиться с этим глубоко социальным, биологическим актом”.*

*Подготовка к родам* при поступлении в стационар включает рутинные процедуры, такие как измерение температуры тела, определение пульса и артериального давления, бритье волос на лобке (полное или частичное), назначение клизмы.

В родах температуру, артериальное давление и пульс следует измерять каждые 4 ч, по показаниям и чаще.

Мнения по поводу *кормления* в родах различно во многих странах. В развитых странах из-за опасения аспирации желудочного содержимого при общей анестезии (синдром Мендельсона) от приема пищи и жидкости в родах воздерживаются. Некоторые авторы с целью снижения кислотности в желудочном содержимом рекомендуют применять антацидные препараты и молоко. Однако, ни отказ от приема пищи, ни

прием антацидных средств не дает 100% гарантии развития синдрома Мендельсона при проведении общей анестезии (Roberts R.B., Shirley M.A., 1976; Tettambel M.A., 1983; McKay S., Maham C., 1988).

Роды требуют большого количества энергии у матери и плода. Отказ от орального приема пищи ведет к дегидратации и кетозу; в этом случае для лечения обычно используют внутривенное введение глюкозы и жидкости, в результате чего повышается содержание сахара в сыворотке крови, что сопровождается подъемом уровня инсулина (и уменьшении уровня 3-гидроксibuтирата). Это также ведет к возрастанию уровня глюкозы в плазме крови ребенка и как результат — к снижению рН в артериальной крови пуповины. Гиперинсулизм может наблюдаться у плода, когда беременной вводится более 25 г глюкозы внутривенно во время родов. Это может привести к неонатальной гипогликемии, к подъему уровня лактата в крови. Чрезмерное внутривенное введение растворов, не содержащих натрия, может вести к гипонатриемии у матери и ребенка (Lucas A. et al., 1980; Rutter N. et al. 1980; Tarnow-Mordi W.O. et al., 1981; Lawrence G.F. et al., 1982).

Упомянутые выше осложнения, особенно дегидратация и кетоз, могут быть предотвращены оральным приемом жидкости во время родов и приемом легкой пищи, что вполне оправдано у беременных группы низкого риска.

Вопрос питания женщины требует дифференцированного подхода и дальнейшего изучения. В нашей стране, особенно беременные высокого риска, во время родов воздерживаются от приема жидкости и пищи, а для энергетического обеспечения организма осуществляют внутривенное введение глюкозы с витаминами, глюконата кальция и др.

Обязательными при поступлении в стационар являются проведение наружного акушерского обследования, включая влагалищное исследование, оценка зрелости шейки матки, целостности плодного пузыря. При поступлении на роды необходимо определить группу крови, Rh-фактор, гематокрит, уровень гемоглобина, ВИЧ, RW, обследовать на гепатит В и С, сделать гемостазиограмму и др.

*Важно избрать адекватный метод родоразрешения (схема 3).*

*Мы придерживаемся тактики выжидательно-активного*



ведения родов, а не просто наблюдения. Концепция базируется не на идее нормальных родов, а на идее минимального риска родов. О нормальных родах можно судить ретроспективно после их завершения.

*Каждый период родов требует специального интенсивного наблюдения.* Наблюдение при самопроизвольных родах включает:

- контроль за состоянием роженицы (пульс, АД, температура тела и др.);
- контроль за характером сократительной деятельности матки и состоянием плода (наружная или внутренняя КТГ);
- ведение партограммы;
- определение КОС из подлежащей части плода (по показаниям);
- введение спазмолитических и обезболивающих средств;
- эпизио- или перинеотомия (по показаниям);
- оказание ручного пособия при рождении ребенка;
- профилактика кровотечения в родах (по показаниям);
- оценка состояния ребенка при рождении по шкале Апгар и оказание помощи при необходимости.

#### ***Ведение первого периода родов.***

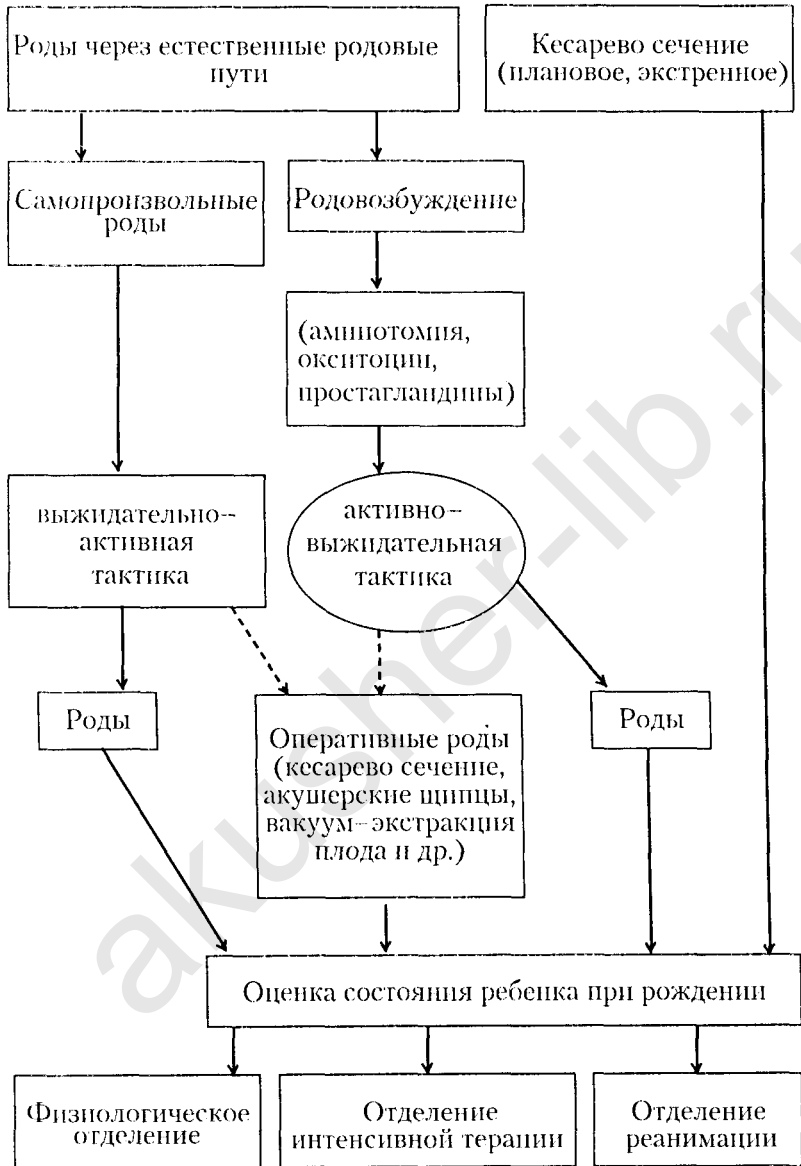
Крайне важно при первом осмотре беременной установить начало родов, что порой представляет значительные трудности. Признаками начала родов являются:

- наличие регулярных болезненных схваток (боли в низу живота, пояснице);
- сглаживание или раскрытие шейки матки;
- подтекание околоплодных вод;
- кровянистые выделения.

Необходимо при поступлении в стационар проведение нестрессового теста, что дает возможность судить о наличии или отсутствии сократительной активности матки и состоянии плода (Ingemarsson J. et al., 1986; Sarno A.P. et al., 1990).

При осмотре необходимо решить следующий вопрос: является ли это состояние “ложными родами” или началом родов, так как от этого зависит дальнейшая тактика. Иногда, используются термины “прелиминарный период”, “предвестники родов”, “продолжительная латентная фаза” и каждый из них требует обоснования, ибо тактика ведения будет разной.

Выбор метода родоразрешения



В решении вопроса о начале родов большую помощь оказывают данные влагалищного исследования, запись КТГ, а при её отсутствии необходимо наблюдение, ведение партограммы. Наличие сглаженности шейки матки и, особенно, раскрытия указывает на начало родов.

Что касается дородового (преждевременного) излития вод при доношенной беременности, то зарубежные авторы из-за боязни развития инфекции рекомендуют воздерживаться от влагалищных исследований и не вводить антибиотики в течение 48 ч. Если роды не разовьются спонтанно в течение этого периода (это около 20% женщин), показано родовозбуждение окситоцином (Schutte M.F., et al., 1983; Ottervanger H.P. et al., 1996).

При преждевременном излитии вод, мы являемся сторонниками проведения родовозбуждения через 3–6 ч, с учетом степени зрелости шейки матки.

*Положение женщины и ее поведение в первом периоде родов.* Многими исследователями установлено, что в первом периоде родов положение женщины на спине оказывает влияние на кровоток в матке. Беременная матка может вызывать аорто-кавальную компрессию и уменьшать кровоток, что сказывается на состоянии матери (обморок) и плода. Положение на спине уменьшает интенсивность маточных сокращений и таким образом влияет на течение родов. Положения стоя и лежа на боку способствует усилению сократительной активности матки (Чернуха Е.А., 1991; Williams R.M. et al., 1980; Chen S.Z. et al., 1987).

Наиболее оправданным в первом периоде родов является *активное поведение роженицы*, что уменьшает болезненность схваток (меньше требуется анальгетиков), реже прибегают к родостимуляции, реже отмечается нарушение сердечной деятельности плода (Hemmin K.E. и Saarikoski S., 1983; Melzack R., 1991). Для активного поведения в родах используются специальные кровати-качалки, в которых можно принимать различные удобные положения в процессе родов (Зарубина Е.Н. и соавт., 1998). Хороший эффект оказывает применение душа и ванн в первом периоде родов. Не рекомендуется активное поведение в родах (положение стоя, хождение), если плодный пузырь цел и головка подвижна над входом в малый таз. Активное поведение в родах ограничено при проведении мони-

торного контроля и при внутривенном введении окситоцина и других веществ.

*Влагалищное исследование* является одним из важных диагностических методов выявления начала и слежения за процессом родов, в определении состояния и степени раскрытия шейки матки, состояния плодного пузыря, вставления и продвижения предлежащей части плода, определении емкости таза и др. Количество влагалищных исследований должно быть строго ограничено: в первом периоде родов — его проводят каждые 4 ч для ведения партограммы (ВОЗ 1993 г.). Идеально первое исследование провести, чтобы установить начало родов (имеется ли раскрытие шейки матки); второе исследование проводят по показаниям, например, при излитии околоплодных вод, снижении интенсивности и частоты сокращений матки, при преждевременном появлении желания тужиться, перед проведением анальгезии и пр. Для выяснения акушерской ситуации лучше произвести дополнительное влагалищное исследование, чем вести роды “в слепую”.

В настоящее время во всем мире отказались от проведения ректального исследования в родах, так как было установлено, что частота послеродовых заболеваний была примерно такой же, как при влагалищном исследовании (Crowther C. et al., 1989).

*Мониторинг течения родов.* Наблюдение за течением (процессом) родов основывается на наблюдении за внешним видом роженицы, её поведением, сократительной активностью матки (схватками), продвижением предлежащей части плода, состоянием плода. Наиболее точным показателем прогресса родов является скорость раскрытия шейки матки. Для слежения за динамикой раскрытия шейки матки в истории родов необходимо иметь образец *партограммы* для первородящих и повторнородящих. Анализируя партограмму рожавшей женщины, можно судить о течении родов (Friedman E.A., 1982; Schwarcz R.L. et al., 1987, 1995; Beazley J.M., 1996). Если скорость раскрытия шейки матки отстает от контрольной партограммы, то следует попытаться выяснить причину, чтобы составить план дальнейшего ведения родов. Наиболее частыми причинами замедленного раскрытия шейки матки являются аномалии родовой деятельности (слабость, дискоординация), клиническое несоответствие между размерами головки

плода и таза матери. При подозрении на клиническое несоответствие показано проведение рентгеноцельвиметрии.

Некоторые авторы (Cardozo L.D. et al., 1982) для слежения за открытием шейки матки проводят цервикометрию, т.е. инструментальное слежение за раскрытием шейки матки; данная методика не получила широкого распространения на практике.

Скорость раскрытия шейки в начале родов (латентная фаза) составляет 0,35 см/ч; в активной фазе (открытие от 3 до 8 см) — 1,5–2 см/ч — у первородящих и 2 — 2,5 см/ч — у повторнородящих. Нижняя граница нормальной скорости раскрытия маточного зева в активной фазе у первородящих составляет 1,2 см/ч, у повторнородящих — 1,5 см/ч. Темп раскрытия шейки матки зависит от сократительной способности миометрия, резистентности шейки матки и комбинации данных факторов.

Для оценки сократительной активности матки следует проводить токографию (гистерографию), которая позволяет с большей точностью оценить интенсивность схваток, их продолжительность, интервал между схватками, частоту схваток. В норме происходят 4–4,5 схватки за 10 мин.

*Мониторинг за частотой сердечных сокращений плода.* Установлена тесная зависимость состояния плода от частоты сердечных сокращений. Дистресс плода может выражаться брадикардией (< 120 уд/мин), тахикардией (> 160 уд/мин), изменением вариабельности или децелерациями. На практике используется два метода мониторинга частоты сердцебиения плода: *перемежающаяся аускультация и постоянный электронный контроль (КТГ).*

Для перемежающейся аускультации используют стетоскоп или переносные аппараты Допплера. Аускультацию следует проводить каждые 15–30 мин в первом периоде родов и после каждой схватки (потуги) во втором периоде родов.

Во многих странах методом выбора мониторинга плода в процессе нормальных родов является перемежающаяся аускультация.

Перемежающийся мониторинг можно проводить, используя кардиотокограф. С этой целью запись проводят в течение 30 мин в начале родов, а затем с регулярными интервалами длительностью около 20 мин. Многими исследователя-

ми при данном методе получены результаты как при постоянном мониторинге (Herbst A., Jugemarsson J., 1994).

Наиболее информативным методом слежения за состоянием плода и характером родовой деятельности является постоянная *кардиотокография* (КТГ). Электронный мониторинг показан у женщин высокого риска, при родовозбуждении, родостимуляции, при мекониальном окрашивании вод, при обвитии пуповиной, плацентарной недостаточности и др. Регистрирующие датчики можно фиксировать наружно и располагая их в полости матки для записи внутриматочного давления или фиксируя к коже головки плода для записи тахограммы или электрокардиограммы. В литературе нет единого мнения о целесообразности использования монитора при низком риске беременности (Leveno K.J. et al., 1986; Prentice F., Lind T., 1987). Мы являемся сторонниками, при наличии возможностей, проведения даже при физиологическом течении родов КТГ-контроля с наружным расположением датчиков. Это объясняется тем, что физиологическое течение родов нередко принимает патологический характер, и своевременно определить страдание плода без мониторингового контроля порой крайне сложно (Leveno K.J. et al., 1986).

Что же касается КТГ с внутренним расположением датчиков для регистрации частоты сердечных сокращений у плода и сократительной активности матки, то мнения авторов по поводу её применения расходятся. Мы, как и большинство отечественных и зарубежных авторов, для беременных группы высокого риска считаем мониторинг контроль необходимым. При этом, в случае целого плодного пузыря, используем наружное расположение датчиков, а после излития вод — с расположением датчиков в полости матки. Мы также считаем целесообразным для регистрации сердечной деятельности плода электрод фиксировать к коже его головки или тазовому концу при ягодичном предлежании. Это особенно важно при ведении II периода родов, который является крайне ответственным для плода.

Расшифровка данных КТГ представляет определенные трудности в связи с получаемой большой информацией и определенной субъективностью расшифровки, что нередко ведет к гипердиагностике страдания плода и необоснованному оперативному вмешательству, включая кесарево сечение (Са-

вельева Г.М., 1990; Чернуха Е.А. и соавт., 1996; Cohen A.R. et al., 1982; Van Geijn H.P., 1987; Nielsen P.V. et al., 1987). По данным А. Grant (1989), чувствительность метода в отношении выявления страдания плода является высокой, а специфичность низкой. Нередко внимание персонала, роженицы и даже родственников фиксируется на показателях монитора, а не на состоянии женщины. В некоторых хорошо технически оснащенных госпиталях проводится централизация мониторинга вне родовых залов, что является не совсем правильным. Порой трудно дифференцировать нормальный стресс плода в родах от дистресса плода. В этом плане особого внимания заслуживает использование компьютеров, что позволяет в реальном масштабе времени получить информацию о состоянии плода и сократительной активности матки. В будущем целесообразно иметь монитор, который регистрировал бы температуру тела матери, пульс, частоту дыхания, АД, раскрытие шейки матки и другие параметры.

Весьма информативным для оценки состояния плода в родах является *определение кислотно-основного состояния крови плода* из кожи подлежащей части. В норме рН колеблется от 7,35 до 7,45. Величина рН от 7,25 до 7,35 указывает на легкий ацидоз, и требуется повторное исследование; рН 7,15–7,25 свидетельствует об ацидозе средней тяжести (гипоксии плода); рН ниже 7,15 характерен для тяжелого ацидоза (выраженное страдание плода). Однако данная методика довольно сложна, инвазивна, дорога, требует много времени, неудобна для пациентки. Эта методика обычно применяется в крупных лечебных учреждениях по обслуживанию беременных высокого риска. У беременных низкого риска данную методику используют с диагностической целью при нарушениях сердечной деятельности плода (Grant A., 1989).

В норме плодный пузырь при полном или почти полном открытии маточного зева вскрывается в 75% случаев (Schwarcz R.L. et al., 1995). При этом, следует обращать внимание на характер околоплодных вод. Густое окрашивание околоплодных вод меконием указывает на внутриутробное страдание плода и требует усиления наблюдения в родах. Легкое окрашивание околоплодных вод указывает на меньшую степень риска, но требует наблюдения.

Производить раннюю амниотомию с целью предупреж-

дения затяжных родов не следует, кроме случаев многоводия, маловодия, выраженной гипертензии.

С целью “активного управления родами” многие авторы (O’Driscoll K., Meagher D., 1986; Cohen G.R. et al., 1987; Lopez-Zeno J.A. et al., 1992) после спонтанного или искусственного вскрытия плодного пузыря с целью ускорения родов проводили внутривенное введение окситоцина. При этом было отмечено уменьшение продолжительности родов, но может наблюдаться и гиперстимуляция матки, приводящая к внутриутробному страданию плода, возрастает количество неонатальных нарушений, желтухи новорожденных. Поэтому внутривенное введение окситоцина должно проводиться только по показаниям.

### **Обезболивание родов.**

Почти все женщины во время родов испытывают боль с индивидуальной степенью выраженности. Факторами, вызывающими боль во время схватки, являются раскрытие шейки матки, гипоксия тканей матки, сдавливание нервных окончаний, натяжение маточных связок. Можно ли этих моментов избежать? Вероятно нет, но следует использовать возможности снятия или уменьшения болевого ощущения. В последнее десятилетие большое внимание уделяется природным “глушителям боли” — эндорфинам и энкефалинам.

Известно, что боль ведет к психоэмоциональному напряжению, утомлению — к нарушению сократительной активности матки и внутриутробному страданию плода. Если не разорвать эту патологическую цепочку, то может быть неблагоприятный исход родов для матери и плода.

Методы обезболивания родов разделяют на *немедикаментозные и медикаментозные*.

Важными факторами уменьшения боли является эмоциональная поддержка беременной до и во время родов, как родственниками, так и медицинским персоналом. В этом плане большую роль играет *психопрофилактическая подготовка к родам*.

К немедикаментозному методу, уменьшающему болевые стимулы, относится *свободное движение роженицы* в виде хождения, сидения в различных удобных позах, особенно в первом периоде родов.

Можно использовать и другие неинвазивные, нефарма-



кологические методы снятия боли, как например, принятие душа или ванны, массаж. Отвлекает женщину от боли управление дыханием, умение расслабиться. Можно с успехом использовать гипноз, музыку.

Специфическим нефармакологическим методом снятия боли при нормальных родах является воздействие на активные периферические чувствительные рецепторы, в частности, чрезкожная электронейростимуляция (ЧЭНС) (Чернуха Е.А. и соавт., 1985; Erkkola R. et al., 1980; Simkin P., 1989; Thomas J.L. et al., 1988).

Предлагается наружное использование тепла, холода, акупунктуры, трав, ароматизированные масла. Немедикаментозные методы требуют много времени, усилий в обучении методик и их эффективность непредсказуема в большей степени из-за сложности системы боли и особенностей человеческого организма.

В развитых странах для обезболивания родов широко используются медикаментозные средства, но при этом следует помнить, что нет ни одного седативного или снотворного средства, ни одного анальгетика, которые не проникли бы через плаценту и не влияли бы в той или иной мере на плод.

Для обезболивания родов используют *неингаляционные анестетики* (системные), *ингаляционные*, *региональную анестезию*. С целью обезболивания родов используют *системные анальгетики*, в частности, опиоидные алколоиды, из которых за рубежом наиболее популярны меперидин, палбуфин, буторфанол, производные фенотиазина (прометазин), бензодиазепам (диазепам) и др. В нашей стране широко используется промедол, реже морфин, анальгин, морадол и др. Действие промедола начинается через 10–20 мин после введения и продолжается 2 ч, поэтому в конце периода раскрытия и в периоде изгнания введение промедола противопоказано из-за возможной наркотической депрессии плода. На введение петидина может наблюдаться ортостатическая гипотензия, тошнота, рвота, головокружение. На введение анальгетических веществ наблюдается монотонность ритма сердечных сокращений плода, нередко они вызывают респираторную депрессию у новорожденного и неонатальные нарушения, включая аспирацию.

Диазепам может вызвать неонатальную дыхательную депрессию, гипотонию, летаргию и гипотермию (Catchlove F.H.,

Karfer E.R., 1971; Mc Allister C.B., 1980). Введение системных анальгетиков показано при установившейся родовой деятельности и при раскрытии шейки матки на 4–5 см.

Во многих странах, в том числе и в нашей, для обезболивания родов используют *ингаляционный анестетик — закись азота* в смеси с 50% кислорода. Роженица при этом находится в состоянии бодрствования, может тужиться. В случае появления цианоза, тошноты, рвоты ингаляция закисью азота прекращается, дыхание осуществляется чистым кислородом.

Среди различных региональных методов анальгезии (эпидуральная, каудальная, спинальная, парацервикальная) эпидуральная анальгезия наиболее широко используется при нормальных родах.

Эпидуральная анальгезия обеспечивает адекватное и стабильное обезболивание родов, не оказывая отрицательного влияния на сократительную деятельность матки, состояние плода и новорожденного.

При эпидуральной анальгезии удлиняется первый период родов и чаще используют окситоцин, возрастает частота влагалищных родоразрешающих операций, особенно, если анальгезия продолжается во втором периоде (подавление рефлекса тужиться). По данным Thorp J.A. et al., (1993), в США установлена возрастающая частота кесарева сечения при начале эпидуральной анальгезии до 5 см раскрытия шейки матки.

При этом виде обезболивания возможны: головные боли, боль в спине, гипотензия, дыхательная недостаточность, нарушение функции мочевого пузыря, пункция твердой мозговой оболочки.

В определенной степени проведение эпидуральной анальгезии, при низком риске в развитых странах, как например в Англии и США, детерминировано “культуральным фактором”, тогда как в развивающихся странах многие роды проходят дома, без использования медикаментозных средств. В Нидерландах, где более 30% родов проводится на дому, они протекают без медикаментозного обезболивания. Даже если роды проходят в госпитале, то при низком риске только у небольшого количества женщин проводится медикаментозное обезболивание (Senden J.P. M. et al., 1988). *Фармакологические методы не должны заменять персонального внимания к рождающей женщине.*

## **Второй период родов.**

Во втором периоде родов оксигенация плода постепенно уменьшается, так как плод выталкивается из полости матки и в результате ее ретракции уменьшается плацентарный кровоток. Более того, сильные сокращения и сильные потуги уменьшают маточно-плацентарную циркуляцию. Уменьшение оксигенации сопровождается ацидозом, поэтому во втором периоде родов должен осуществляться тщательный контроль за состоянием плода с помощью постоянной записи кардиотокограммы или аускультации сердцебиения плода после каждой потуги. Начало второго периода родов обычно связывают с появлением потуг, но последние могут наблюдаться и при неполном раскрытии шейки матки в результате её прижатия к костям таза. В связи с этим окончательный диагноз можно установить лишь при влагалищном исследовании. Для благоприятного завершения родов весьма важным является период активного начала потуг. Это обычно совпадает с опусканием головки (тазового конца) на тазовое дно и появлением желания тужиться. У рожениц с ранним началом потуг частота наложения щипцов возрастает из-за появления острой гипоксии плода. При проведении эпидуральной анальгезии этот рефлекс подавлен, поэтому второй период родов является более продолжительным, в связи с чем обычно прибегают к наложению акушерских щипцов.

В нашей стране период изгнания роженицы проводят в родовом зале, где все готово для приема родов. За рубежом второй период родов часто проводят в той же комнате, что и первый период, только трансформируется кровать для приема родов.

*Роды в нашей стране и развитых зарубежных странах принимаются на специальной кровати в положении женщины на спине с ногами согнутыми в тазобедренных и коленных суставах и разведенных в стороны (в положении для литотомии).*

При стремительных и быстрых родах, и при синдроме сдавливания нижней полой вены, роды принимаются на боку.

В странах Ближнего Востока, Индии женщины часто рожают в положении на корточках или на специальных кроватях, обеспечивающих вертикальное положение. В иностранной литературе положению женщин во втором периоде родов

уделяется особое внимание (Stewart P. et al., 1983; Chen S.Z., et al., 1987; Johnstone F.D. et al., 1987; Gardosi J. et al., 1989; Allahbadia G.N., Vaidya P.R., 1992; Bhardwaj N. et al., 1995).

Многие авторы считают, что вертикальная позиция или положение на боку во втором периоде родов имеет ряд преимуществ перед дорзальной позицией. При вертикальной позиции роженица ощущает меньше дискомфорта и легче тужиться, уменьшается боль, меньше разрывов промежности и влагалища, меньше родовой инфекции. Продолжительность второго периода родов уменьшается, выше оценка новорожденных по шкале Апгар при рождении, снижается количество внутричерепных травм, уменьшается количество задержки плаценты, величина кровопотери и возрастает объем крови у плода (Gardosi J. et al., 1989). J.G. Russel (1982) успех метода объясняет увеличением межспинального диаметра и прямого диаметра выхода из таза. Но имеются и недостатки родов в вертикальном положении: плохо видна промежность и ее трудно "защищать" в процессе рождения ребенка, больше разрывов промежности третьей степени, трудно проводить мониторинг и эпидуральную аналгезию. Для проведения родов в вертикальном положении требуются специальные кровати.

*Эксперты ВОЗ считают, что в процессе родов, беременная выбирает ту позицию, которая для нее удобна.* Вертикальную позицию используют "необученные" беременные, т.е. это та позиция, которая им удобна.

Методика оказания акушерского пособия при головном предлежании описана во всех учебниках, но она нередко нарушается, что отражается на состоянии матери и плода. При приеме родов всегда следует помнить, что целью пособия является не только сохранение целостности промежности, но и предупреждение внутричерепной и спинальной травмы плода.

*В настоящее время большинство являются сторонниками ведения второго периода родов с защитой промежности.* При защите промежности не следует во что бы то ни стало стремиться сохранить ее целостность. Если промежность является существенным препятствием рождающейся головке, то лучше произвести эпизио- или перинеотомию. Сторонников ведения родов с "защитой" промежности больше, чем без "защиты".

В последнее десятилетие в нашей стране появилась тенденция к увеличению частоты рассечения промежности в ро-

дах, что диктуется принципами снижения акушерского травматизма и перинатальной охраны плода. Возрастание частоты перинеотомий обусловлено увеличением числа рождений крупных детей, гипоксией плода, увеличением контингента юных рожениц и первородящих старше 30 лет, числа женщин, страдающих экстрагенитальной патологией.

*К выбору метода рассечения промежности следует подходить дифференцировано с учетом топографических особенностей ее строения, акушерской ситуации, размеров плода.*

Во многих родовспомогательных учреждениях Венгрии и других стран рассечение промежности производят у всех первородящих женщин, с чем трудно согласиться. В США этот процент у первородящих колеблется от 50 до 90 (Thacker S.B., Banta H.D., 1989; Cunningham F.G. et al., 1989; Woolley R.J., 1995).

Рассечение промежности в родах нельзя трактовать как плохой показатель оказания акушерской помощи. Очень важно произвести его своевременно, то есть до нарушения целостности мышц и фасций промежности и травматизации плода. Рассекать промежность следует тогда, когда подлежащая часть плода опустилась на тазовое дно и появилось напряжение промежности. По нашим данным, частота рассечений промежности колеблется от 16,5 до 20%. Чаще всего мы производим срединнолатеральную эпизиотомию. Частота разрывов и рассечений промежности составляет 20–25%.

В Нидерландах частота эпизиотомии равна 24,5%, из них 23,3% составляет срединнолатеральная и 1,2% срединная. Частота разрывов промежности третьей степени при отсутствии перинеотомии составили 0,4%, такой же процент отмечен при срединнолатеральной эпизиотомии; при срединной эпизиотомии он равен 1,2% (Pel M., Heres M.H., 1995).

*Наблюдения показывают, что если принимающий роды всегда будет помнить о том, что целью оказываемого им пособия является не только сохранение целостности промежности, но и предупреждение внутричерепной и спинальной травмы плода, результаты для матери и плода будут значительно лучше.*

Важно правильно восстановить целостность промежности, и это легче выполнить при ее рассечении, чем после разрыва.

Мы в своей работе при зашивании раны промежности, кроме разрывов III степени, обычно накладываем 8-образные

швы по W.B. Schute (1959) с хорошим результатом. Особенно ответственным является восстановление промежности при III степени разрыва, чтобы предотвратить несостоятельность мышц тазового дна, недержания газов и кала, а также образование каловых свищей.

Весьма ответственным моментом является рождение плечевого пояса, особенно при крупном плоде и при узком тазе, когда имеется *опасность дистоции плечиков*, частота которой колеблется от 0,15 до 1,6% ко всем родам, и она резко возрастает с увеличением массы плода (Чернуха Е.А., Пряхин А.М., 1991; Пряхин А.М., 1997; Gross S.J. et al., 1987; Gregoron O. et al., 1989; Nocon J.J. et al., 1993; Basket T.F., Allen A.C., 1995; Mc Farland L.V. et al., 1995). По данным D.Langnikel (1987), частота дистоции плечиков при массе плода более 4000 г составляет 3,0%.

Врач или акушерка, принимающие роды, должны хорошо знать диагностику и приемы в случае выявления дистоции плечиков, что способствует снижению травматизма матери и плода в виде паралича Эрба, перелома ключицы, повреждения позвоночных артерий шейного отдела позвоночника и др.

*При возникновении дистоции плечиков необходимо следовать следующей схеме действий, переходя от менее сложных приемов к более сложным:*

— кроме врача-акушера, ведущего роды, необходим ассистент, анестезиолог и неопатолог; .

— показано проведение срединнолатеральной эпизиотомии;

— захват головки плода двумя руками в щечно-височных областях, осторожное потягивание головки книзу и умеренное давление ассистента над лоном до тех пор, пока под лоно не подойдет переднее плечико на границе верхней и средней трети. Затем головка приподнимается кпереди и освобождается заднее плечико;

— максимальное сгибание бедер роженицы в тазобедренных суставах и отведение их в сторону живота, умеренное давление ассистента над лоном при рождении плечевого пояса;

— при отсутствии успеха, акушер рукой, введенной во влагалище, смещает переднее плечико в сторону груди и назад, переводит в косой размер (уменьшает размер плечиков), что способствует рождению плечевого пояса;

- одноименной рукой акушер захватывает, сгибает и выводит заднюю ручку плода, затем выводит переднее плечико;
- если переднее плечо при этом не освобождается, то поворотом на 180° оно переводится в заднее и извлекается;
- при мертвом плоде проводят клейдотомию.

После родов необходимо провести тщательное обследование ребенка и матери на наличие травматических повреждений и при необходимости провести лечение.

*Какова должна быть длительность второго периода родов?* Следует сразу же отметить, что длительность родов у первородящих больше, чем у повторнородящих женщин. По данным многих авторов, длительность второго периода родов у первородящих равна примерно 45–60 мин, а у повторнородящих 15–30 минутам (Beazley J.M., 1996).

Длительность второго периода родов часто определяют не от момента полного открытия шейки матки, а от начала потуг, что является неправильным,

Решение об укорочении второго периода родов должно основываться на состоянии матери и плода, а также на динамике (прогресс родов). Если имеется страдание плода или подлежащая часть медленно опускается в таз, то необходимо заканчивать роды. *Эксперты ВОЗ считают, что если у первородящих второй период родов продолжается более 2-х часов, а у повторнородящих более 1 часа и возможность спонтанных родов в предполагаемое время небольшая, то следует подумать об окончании родов влагалищным или абдоминальным путем.*

Заслуживает внимание сообщение S.M. Menticoglou et al. (1995), который обследовал 6759 детей у первородящих, рожденных в головном предлежании массой более 2500 г, из них у 11% второй период родов продолжался более 3 ч. Автором не выявлено связи между длительностью второго периода родов и низкой оценкой по Апгар на 5 минуте, неонатальными нарушениями и поступлением детей в отделение интенсивной терапии.

### **Ведение третьего периода родов.**

В третьем периоде родов происходит отслойка плаценты и выделение последа, что, по нашим данным, при нормальных родах составляет 10 мин. Для матери имеется риск кровотечения во время и после отделения плаценты, опасность задержки плаценты в матке. Послеродовое кровотечение является

одной из основных причин материнской смертности, особенно в развивающихся странах (Kwast В.Е., 1991). Частота послеродового кровотечения и задержки плаценты возрастает при наличии предрасполагающих факторов, таких, как наличие абортов в анамнезе, многоплодная беременность, многоводие, слабость родовой деятельности (родостимуляция), влагалищные оперативные роды и др. (Кулаков В. И. и соавт., 1997; Gilbert L. et al., 1987). По данным В.Н. Серова и А.Д. Макацария (1995), наиболее частой причиной кровотечений в родах являются нарушения свертывающей системы крови.

При гипо- и изокоагуляции и других нарушениях свертывающей системы крови, с целью профилактики кровотечения, в конце первого периода родов показано капельное внутривенное введение свежзамороженной плазмы.

Даже при низком риске беременности и при нормальном течении первого и второго периода родов может наблюдаться выраженное кровотечение и задержка плаценты. Рациональное ведение третьего периода родов влияет на частоту осложнений и величину кровопотери.

В настоящее время с профилактической целью рекомендуется внутривенное и реже внутримышечное введение окситотических средств (окситоцин, эргометрин, метилэргометрин, синтометрин, синтоцинон) после рождения переднего плечика или после рождения плода, что ведет к уменьшению кровопотери (Чернуха Е.А., 1991; Begley С.М., 1990).

По данным отечественных авторов, введение окситотических веществ с профилактической целью у первородящих рекомендуется проводить при прорезывании головки, у повторнородящих — при разрезывании.

Установлено, что рутинное введение окситотических средств может увеличить риск задержки плаценты. Среди осложнений при введении окситотических средств отмечают тошноту, рвоту, головную боль и гипертензию. Эти осложнения чаще имеют место при введении эргометрина. Среди тяжелых осложнений на введение эргометрина следует отметить остановку сердца, внутричерепное кровоизлияние, инфаркт миокарда, послеродовую эклампсию и отек легкого. Окситоцин является более бережным препаратом, чем производные эрготаля (Hogerzeil Н.В. et al., 1992, 1994). Одномоментное внутривенное введение окситоцина противопоказано у жен-



щин при большой кровопотере, так как может вызвать резкое падение артериального давления (Secher M.J. et al., 1978). Окситоцин обладает антидиуретическим действием и может в больших дозах вызывать водную интоксикацию (Eggers T.R., Fliegner J.R., 1979).

В развивающихся странах, особенно в тропических, применяют оральные окситогические таблетки (эргометрин), которые легче использовать, чем инъекции, и они более стабильны, хотя эффект оказался не очень выраженным (De Groot A. et al., 1996).

Среди методов ведения третьего периода родов некоторые авторы рекомендуют проводить *контрольную тракцию за пуповину*, которая комбинируется с давлением на тело матки сверху рукой расположенной выше симфиза (метод Роговина). При этом отмечено уменьшение кровопотери и укорочение третьего периода родов. У 3% рожениц во время контрольной тракции произошел разрыв пуповины. При использовании данного метода может произойти выворот матки, что мы наблюдали в нашей практике.

*Стимуляция сосков роженицы в третьем периоде родов* с целью профилактики кровотечения, оказалась такой же эффективной, как внутривенное применение окситоцина (5 ЕД) и эргометрина (0,5 мг) (Jongs D.W. et al., 1994). *Способствует отслойке плаценты раннее пережатие пуповины*; при этом плацента наполнена кровью, то есть упруга и при сокращениях матки легче отслаивается.

*Комбинирующее действие окситогических средств и контрольная тракция за пуповину является активным ведением третьего периода в противоположность выжидательному или физиологическому ведению.*

По данным литературы, при активном ведении третьего периода родов получены более благоприятные результаты по сравнению с выжидательным, главным образом из-за того, что послеродовое кровотечение встречается реже и уровень гемоглобина после родов выше (Begel C.M., 1993).

Мы придерживаемся активной тактики ведения третьего периода родов у женщин высокого риска (внутривенно вводим метилэргометрин 0,02% — 1,0 мл, реже окситоцин 5 ЕД); по нашим данным, частота кровотечений составляет 1,6%.

По данным ВОЗ (1990), *послеродовым кровотечением на-*

зывается, когда кровопотеря составляет 500 мл и более. К этому определению следует подходить критически, ибо кровопотеря 500 мл (или меньше) для женщины с выраженной анемией является патологической. По данным Z.Papp et al. (1997), кровопотеря до 250 мл (до 0,5% от массы тела) считается физиологической. К сожалению, в акушерской практике кровопотеря часто определяется визуально ("на глаз"). Однако, если скрупулезно определять кровопотерю при вагинальных родах, то она составляет около 500 мл, а примерно у 5% женщин она равна более 1000 мл (Letsky E., 1991). По данным W.Prendiville et al. (1988), у 18% женщин при физиологическом ведении третьего периода родов кровопотеря равнялась 500 мл и более и у 3% она была более 1000 мл.

По нашему мнению, при низком риске нет показаний для активного ведения третьего периода родов, хотя по рекомендации ВОЗ (1990, 1994) третий период родов следует вести активно. Активное ведение третьего периода родов показано при повышенном риске послеродового кровотечения и у женщин с наличием осложнений (тяжелая анемия).

При отсутствии признаков отделения плаценты через 10–15 минут после рождения ребенка, даже если с профилактической целью вводился метилэргометрин внутривенно, показано налаживание капельного внутривенного введения окситоцина. Если несмотря на введение окситоцина, признаки отделения плаценты и наружное кровотечение отсутствуют, то через 30–40 мин после рождения плода показано ручное отделение плаценты и выделение последа.

После рождения последа необходимо убедиться в целостности плаценты, обратив внимание на патологию (инфаркты, гематомы, кисты, добавочные дольки, прикрепление пуповины, патологии сосудов пуповины и др.). Если отсутствует артерия пуповины, то частота врожденных аномалий у ребенка составляет около 30% (Benirschake K., 1965), особенно почечной и сердечно-сосудистой системы. При подозрении на дефект плаценты показано ручное обследование матки.

Резонно возникает вопрос, когда клеммировать пуповину? Ее можно клеммировать сразу после рождения ребенка и через определенный промежуток времени, что оказывает влияние на мать и новорожденного (Зубович В. К. и соавт., 1981; Prendiville W., Elbourne D., 1989). Влияние на мать изучалось

многими исследователями, но при этом не было установлено четкого влияния времени клеммирования пуповины на частоту послеродовых кровотечений и на плодово-материнскую трансфузию. Проведено множество исследований по определению влияния времени клеммирования пуповины на состояние новорожденного (Yao A.C. et al., 1971; Nelson N.M. et al., 1980). Установлено, что если ребенка сразу после рождения удерживать на уровне вульвы или ниже его в течение 3–4 мин (до прекращения пульсации сосудов пуповины), то в результате этого около 80 мл крови переходит из плаценты к ребенку (Yao A.C. et al., 1971, 1974; Dunn P.M., 1985). Эритроциты, поступающие к плоду, вскоре подвергаются гемолизу, что обеспечивает около 50 мг железа ребенку и уменьшает частоту развития железодефицитной анемии (Michaelson K.F. et al., 1995; Pisacane A., 1996). Теоретически эта трансфузия крови из плаценты к ребенку может вызвать гиперволемию, полицитемию и гиперкоагуляцию, а также гипербилирубинемия. Эти воздействия были изучены W. Prendville, D. Elbourne (1989). Дети, рожденные после раннего пережатия пуповины, имели низкий уровень гемоглобина и гематокрит. Что касается неонатальных респираторных нарушений, то не получено разницы между ранним и поздним клеммированием. Уровень билирубина был ниже при раннем пережатии пуповины, но клинически не было разницы в неонатальной заболеваемости. *При нормальных родах более физиологичным является позднее клеммирование пуповины.* При асфиксии плода трансфузия крови к плоду уменьшается и возрастает венозный отток. У больных с диабетом надо как можно раньше клеммировать пуповину из-за опасности васкулярного тромбоза у плода, а при резус-сенсибилизации и недоношенной беременности, чтобы уменьшить поступление билирубина.

### **Забота о новорожденном при рождении.**

Сразу после рождения ребенка должно быть обращено внимание на его состояние, что включает в себя освобождение дыхательных путей от слизи, оценка по шкале Апгар на первой и 5-й минуте, поддержание температуры тела, клеммирование и пересечение пуповины, прикладывание ребенка к груди матери как можно раньше, что регламентировано рабочей группой ВОЗ (1996). Приводим только некоторые аспекты немедленной заботы о новорожденном:

—немедленно после рождения ребенка следует оценить его состояние и, если необходимо, то освободить дыхательные пути от слизи. Ребенка следует вытереть теплой пеленкой или полотенцем и положить на грудь матери. Важно поддерживать температуру тела ребенка, этому способствует контакт между кожей матери и ребенка.

—ранний контакт между матерью и новорожденным “кожа к коже” важен по следующим основаниям: психологически это стимулирует мать и ребенка, ребенок колонизируется бактериями матери, но не обслуживающего персонала и не госпитальными.

—раннее прикладывание к груди должно быть осуществлено в течение первого часа после родов. Стимуляция соска ребенком способствует сокращению матки и уменьшению кровопотери (Bullough С.Н.В. et al., 1989).

Скрининговая оценка плода при рождении на фенилкетонурию, гипотиреоз, кистозный фиброз, галактоземию, недостаточность глюкозо-6-фосфата возможна только в специализированных учреждениях.

Непосредственно после рождения плаценты за родильницей необходимо установить тщательное наблюдение в течение одного часа (ВОЗ), а по данным отечественных ученых — в течение 2-х часов после родов. При этом следует следить за общим состоянием родильницы (цвет кожных покровов, пульс, АД, температура тела), высотой дна матки, кровянистыми выделениями из половых путей.

Общая продолжительность родов зависит от многих обстоятельств, из которых большое значение имеет возраст, подготовленность организма женщины к родам, особенности костного таза и мягких тканей родовых путей, размеры плода, характер предлежащей части и особенности ее вставления, интенсивность изгоняющих сил и др.

В настоящее время отмечается ускорение продолжительности родов, по сравнению с данными, приводимыми ранее. Это объясняется многими факторами. Так, в настоящее время во всех родовспомогательных учреждениях нашей страны принята активно-выжидательная тактика ведения родов или иначе говоря, так называемое управление родами. Оно заключается в назначении спазмолитических и болеутоляющих средств, своевременном использовании эффективных утеро-

тонических средств (окситоцин, простагландин и др.). В наши дни все меньше становится сторонников “программированных” родов, т.е. планируемых заранее (кроме случаев, когда имеются медицинские показания).

*Средняя продолжительность родов у первородящих женщин равна 11–12 ч, у повторнородящих — 7–8 ч.*

Согласно современным представлениям, к категории патологических (“затяжных”) относятся роды, продолжительность которых превышает 18 ч (ранее более 24 ч). В подобных случаях наступает истощение энергетических ресурсов матки и организма женщины в целом, обусловленное накоплением в мышечных клетках недоокисленных продуктов обмена, в первую очередь, молочной кислоты. При затягивающихся родах возрастает число акушерских осложнений, повышается заболеваемость и детская смертность.

Следует различать стремительные и быстрые роды. *Стремительными* являются роды, которые у первородящих продолжаются менее 4 ч, а у повторнородящих — 2 часа.

*Быстрыми* называют роды общей продолжительностью у первородящих от 6 до 4 ч, у повторнородящих — от 4 до 2 ч. Раньше эти роды относили к патологическим. В настоящее время многие авторы не склонны быстрые и стремительные роды относить к патологическим, ибо исход для матери и плода вполне благоприятен (Струков В.А., 1968; Алиева Э.М., 1997; Brineat M. et al., 1984).

### 3.4. Аномалии родовой деятельности

Различают подготовительный период родов (предвестники родов), прелиминарный период родов (“ложные роды”) и истинные роды. В норме подготовительный и прелиминарный периоды не выражены, и беременная постепенно вступает в роды. Иногда прелиминарный период удлиняется, становясь патологическим (“ложные роды”).

Аномалии родовой деятельности могут проявляться ослаблением или чрезмерным усилением схваток, нарушением периодичности и ритма сокращений, координированности сокращений верхних и нижних отделов матки, правой и левой ее половины, появлением судорожных сокращений матки (тетанус), сокращением циркулярных мышц матки. Аномалии потуг выражаются в ослаблении, несвоевременном (запоздалом или преждевременном) их наступлении.

Согласно международной классификации ВОЗ (1995) различают следующие *нарушения родовой деятельности (родовых сил)*:

***Первичная слабость родовой деятельности:***

- отсутствие прогрессирующего раскрытия шейки матки;
- первичная гипотоническая дисфункция матки.

***Вторичная слабость родовой деятельности:***

- прекращение схваток в активной фазе родов;
- вторичная гипотоническая дисфункция матки.

***Другие виды слабости родовой деятельности:***

- атония матки;
- беспорядочные схватки;
- гипотоническая дисфункция матки БДУ (без других указаний);
- слабые схватки;
- слабость родовой деятельности БДУ.

***Стремительные роды:***

***Гипертонические, некоординированные и затянувшиеся сокращения матки:***

- контракционное кольцо, дистоция;
- дискоординированная родовая деятельность;
- сокращение матки в виде песочных часов;
- гипертоническая дисфункция матки;

некоординированная деятельность матки;  
тетанические сокращения;  
дистоция матки без других указаний.

***Другие нарушения родовой деятельности.***

***Нарушения родовой деятельности неуточненные.***

Представленная классификация нарушений родовой деятельности крайне сложна, и поэтому ее трудно использовать в практической деятельности.

*Мы предлагаем пользоваться следующей классификацией аномалий сократительной деятельности матки:*

I. Патологический прелиминарный период.

II. Слабость родовой деятельности (гипоактивность или инертность матки): 1) первичная; 2) вторичная; 3) слабость потуг (первичная, вторичная).

III. Чрезмерно сильная родовая деятельность (гиперактивность матки).

IV. Дискоординированная родовая деятельность: 1) дискоординация; 2) гипертонус нижнего сегмента матки (обратный градиент); 3) судорожные схватки (тетания матки); 4) циркулярная дистоция (контракционное кольцо).

Аномалии родовой деятельности встречаются в 10–15% случаев. Примерно каждое третье кесарево сечение производят по поводу аномалий родовой деятельности. Это говорит о том, что проблема консервативного лечения данной патологии не решена. Имеются трудности и в дифференциальной диагностике аномалий родовой деятельности.

***Патологический прелиминарный период.*** Физиологическое течение родов возможно лишь при наличии сформировавшейся родовой доминанты, т. е. при биологической готовности организма к родам. Формирование родовой доминанты завершается в течение последних 2–3 нед. беременности, что дает основание выделить так называемый подготовительный период (предвестники родов). Подготовительный период в свою очередь переходит в прелиминарный, а прелиминарный — в роды.

*Предвестники родов* характеризуются многими признаками. Так, перед наступлением родов предлежащая часть плода и дно матки опускаются, что обусловлено формированием нижнего сегмента матки.

*К предвестникам родов* относятся также: снижение массы

тела беременной (на 400–1000 г), учащение мочеиспускания, увеличение во влагалище трансуданта и появление слизистых выделений, умеренная болезненность в низу живота, пояснице и крестцово-подвздошных сочленениях. Важным предвестником родов являются безболезненные, нерегулярные по частоте, длительности и интенсивности сокращения матки, описанные Брекстоном–Гиксом. При первой беременности сокращения Брекстона–Гикса обычно безболезненны до начала родов, но с каждой последующей беременностью сокращения становятся все более болезненными задолго до начала родов. Сокращения матки во время беременности улучшают ее кровообращение и наряду с процессами гипертрофии и гиперплазии миометрия способствуют формированию нижнего сегмента матки (плодовместилище), укорочению и размягчению шейки матки, ее “созреванию”.

По данным M.P.Nageotte et al. (1988), частота маточных сокращений возрастает с увеличением срока беременности — с 0,65 за 10 мин в 30 нед. до 1,0 за 10 мин — в 40 недель.

При многоканальной гистерографии установлено, что водитель ритма при схватках Брекстона–Гикса находится в различных отделах матки и волна сокращения распространяется на различные расстояния. Эти сокращения иногда принимают за начало родов (“ложные роды”).

При физиологическом течении беременности прелиминарный период клинически не проявляется. Сокращения мышц матки в прелиминарном периоде не сопровождаются болевыми ощущениями и не вызывают предродового дискомфорта. Нередко беременная просыпается ночью в связи с внезапным спонтанным началом родовой деятельности. Умеренные болевые ощущения у этого контингента беременных, составляющих около 70%, появляются с развитием регулярной родовой деятельности. Роды у них протекают без патологических отклонений, длительность их укладывается в оптимальные сроки, схватки нерезко болезненны, исход родов благоприятный.

*Нормальный* прелиминарный период характеризуется появлением при доношенной беременности нерегулярных по частоте, длительности и интенсивности болей схваткообразного характера в низу живота и в поясничной области.

Иностранные авторы (Friedman E.A., Sachtleben M.R.,



1963; Rosen M., 1990) нормальный прелиминарный период называют латентной фазой родов, которая у первородящих равна примерно 8 часам, а у повторнородящих — 5 ч. У беременных наблюдается постепенное усиление и учащение болей и переход в регулярные родовые схватки. Иногда прелиминарные боли прекращаются и возобновляются через сутки и более.

При наружном исследовании определяется обычный тонус матки, сердцебиение плода ясное, ритмичное. При влагалищном исследовании шейка матки обычно “зрелая”, имеются слизистые выделения, окситоциновый тест положительный. При гистерографическом исследовании отмечается преобладание амплитуды сокращений дна и тела матки над нижним сегментом.

Таким образом, диагноз нормального прелиминарного периода можно поставить на основании клинической картины, наружного и внутреннего акушерского исследования и данных гистерографии.

Дифференциация нормального прелиминарного периода и первого периода родов затруднена в тех случаях, когда нерегулярные схватки, свойственные прелиминарному периоду, постепенно переходят в регулярные, характерные для родов. Если появившиеся и продолжающиеся несколько часов нерегулярные схватки прекращаются без медикаментозного воздействия и возобновляются через сутки и более, то дифференциальная диагностика не представляет трудностей.

*Патологический* прелиминарный период, который иностранные авторы называют *пролонгированной латентной фазой* (Friedman E.A., Sachtleben M.R., 1963; Sokol R.J. et al., 1977), имеет определенную клиническую картину. Отмечаются нерегулярные по частоте, длительности и интенсивности схваткообразные боли в низу живота, в области крестца и поясницы, продолжающиеся более 6 ч, нарушающие суточный ритм сна и бодрствования и вызывающие утомление женщины. Тонус матки обычно повышен, особенно в области нижнего сегмента, предлежащая часть плода располагается высоко, плохо пальпируются части плода. При влагалищном исследовании имеют место повышенный тонус мышц тазового дна, сужение влагалища, шейка матки, как правило, “незрелая”. Несмотря на длительно продолжающиеся схваткообразные боли,

не наступает структурных изменений в шейке матки и не происходит ее раскрытие. При гистерографическом исследовании выявляются схватки разной силы и продолжительности с неодинаковыми интервалами, т. е. дискоординированные. Отношение сокращения к длительности схватки при прелиминарном периоде больше 0,5, в начале нормальных родов – меньше 0,5. При цитологическом исследовании влагалищного мазка выявляется I или II цитотип (“незадолго до родов”, “поздний срок беременности”), что свидетельствует о недостаточности эстрогенной насыщенности организма.

Продолжительность патологического прелиминарного периода колеблется от 6 до 24–48 ч и более. При длительном прелиминарном периоде нарушается психоэмоциональный статус беременной, наступает утомление и появляются признаки внутриутробного страдания плода.

Диагноз патологического прелиминарного периода устанавливают на основании результатов анамнестических, клинических, инструментальных и других исследований.

Основными *этиологическими моментами*, приводящими к развитию клинических проявлений прелиминарного периода, являются функциональные сдвиги в центральной нервной системе, вегетативные и эндокринные нарушения в организме беременной. Патологический прелиминарный период наблюдается у женщин с эндокринными расстройствами, ожирением, вегетативными неврозами, нейроциркуляторной сосудистой дистонией, при наличии страха перед родами, при отрицательном отношении к предстоящим родам, у беременных с отягощенным акушерским анамнезом, осложненным течением данной беременности, у пожилых первородящих и др.

Причины нарушений сократительной деятельности матки при патологическом прелиминарном периоде сложны и многообразны. Следует указать на возможность нарушения нейрогуморальной регуляции миометрия в связи с изменениями функциональной активности центральных нервных структур и, прежде всего, гипофиза и гипоталамуса. Возможной причиной нарушений нейрогуморальных процессов на уровне гипофиза и гипоталамуса может быть патологическая импульсация, исходящая со стороны плодного яйца и рецепторов половых органов, наблюдающаяся при много- и маловодии, многоплодии, аномалиях развития плода, неправильных положениях плода и т. д.

*Патологический прелиминарный период — это своего рода защитная реакция организма беременной, направленная на развитие родовой деятельности, в отсутствие достаточной готовности к родам и прежде всего матки, которая реализуется через усиление сократительной деятельности матки, обычно дискоординированной, направленной на созревание шейки и ее раскрытие.*

Дифференциальная диагностика патологического прелиминарного периода и первичной слабости родовой деятельности основывается на том, что при слабости родовой деятельности схватки носят регулярный характер, слабо интенсивны или достаточной силы, но редкие, тонус матки нормальный или снижен, отмечается слабая динамика раскрытия шейки матки.

Важно дифференцировать первичную слабость родовой деятельности и патологический прелиминарный период, так как терапия этих патологических состояний различна. При слабости родовой деятельности показано назначение сокращающих матку средств, тогда как при патологическом прелиминарном периоде подобное лечение противопоказано.

Тактика при патологическом прелиминарном периоде зависит от его продолжительности, выраженности клинических проявлений, состояния беременной, состояния родовых путей и плода и др.

Использование сокращающих матку средств не дает желаемого успеха, а наоборот, усугубляет имеющуюся патологию. Необходимо проводить коррекцию сократительной деятельности матки с учетом нормализации нарушенных корко-подкорковых и нейроэндокринных взаимоотношений, способствовать биологической готовности организма к родам и, таким образом, нормализовать сократительную функцию матки.

Лечение показано в случаях доношенной беременности при длительности прелиминарного периода свыше 6 ч. Выбор способа лечения зависит от психоэмоционального состояния беременной, степени утомления, состояния родовых путей и плода.

Известно, что “незрелость” шейки матки в патологическом прелиминарном периоде встречается довольно часто. Это следует учитывать при назначении терапии.

I. При продолжительности прелиминарного периода до 6 ч, наличии “зрелой” шейки матки и фиксированной во входе в таз головке, независимо от состояния целостности плодного пузыря, лечение необходимо начинать с применения электроаналгезии или сеанса иглорефлексотерапии. Если добиться успеха не удастся, то рекомендуется лечебная электроаналгезия, т. е. введение перед сеансом с целью премедикации 2% раствора промедола (1 мл) или 2,5% раствора пипольфена (2 мл), 1 % раствора димедрола (1 мл) внутримышечно. Во всех случаях патологического прелиминарного периода при доношенной беременности показано введение эстрогенных гормонов.

II. При длительности прелиминарного периода до 6 ч и недостаточной “зрелости” шейки матки центральную регуляцию патологического прелиминарного периода следует начинать с внутривенного введения седуксена (диазепам). Диазепам в дозе 10 мг вводят внутримышечно или разводят в 20 мл изотонического раствора натрия хлорида и вводят медленно внутривенно. Одновременно показано лечение, направленное на созревание шейки матки.

Наиболее эффективным является введение простагландина  $E_2$  (динопростон, пренидил) в виде геля (0,5 мг) интрацервикально (Ekman G. et al., 1983; Чернуха Е.А., Алиева Э.М., 1996). Эффективно вагинальное введение простагландина  $E_2$  (цервидил, 10 мг динопростона) и  $E_1$  (мизопростол) 25 мг в виде таблеток.

С целью созревания шейки в нашей стране используют 0,1% раствор эстрадиола дипропионата в масле (20 000–30 000 ЕД) или 0,1% раствор фолликулина в масле (20 000 ЕД) внутримышечно 2 раза в сутки. Следует вводить один из спазмолитических препаратов: 2% раствор но-шпы (2–3 мл), 2% раствор папаверина гидрохлорида (2 мл), 1% раствор апрофена (2 мл), баралгин (5 мл) внутримышечно.

III. При затянувшемся прелиминарном периоде (10–12 ч), когда после введения седуксена нерегулярные боли продолжают беспокоить беременную и она утомлена, необходимо повторно ввести 10 мг седуксена в сочетании с 50 мг пипольфена (2 мл 2,5% раствора) и 20 мг промедола (2 мл 1% раствора). Если в течение последующего часа беременная не

засыпает, то рекомендуется ввести 10–20 мл 20% раствора натрия оксибутирата (ГОМК).

После медикаментозного отдыха 85 % пациенток пробуждаются в активной фазе родов и роды обычно протекают без аномалий. У 10% беременных после сна сократительная деятельность матки отсутствует, у остальных 5 % после пробуждения схватки остаются слабыми, в связи с чем показано введение утеротонических средств (окситоцин, простагландин). Хороший эффект дает амниотомия, особенно при мало- и многоводии.

IV. При продолжительности прелиминарного периода более 12 ч и выраженном утомлении лечение следует начинать с лечебного акушерского наркоза ГОМК с премедикацией (20 мг промедола, 50 мг пипольфена, 10 мг седуксена, 0,5 мг атропина). В родовспомогательных учреждениях, в которых нет круглосуточной анестезиологической службы и невозможно осуществить лечебный акушерский наркоз, с успехом можно провести лечебную электроаналгезию с предварительной премедикацией.

Комбинированное введение анагетических, седативных, спазмолитических препаратов и эстрогенов нормализует нарушенную, сократительную деятельность матки, улучшает состояние родовых путей.

Установлено, что седуксен, воздействуя на лимбическую область, обеспечивает нормализацию нервно-психических реакций и расслабляюще действует на циркулярную мускулатуру матки. Промедол, баралгин и другие анагетики дают и спазмолитический эффект, способствуют отдыху беременной, снимают спазм циркулярной мускулатуры нижнего сегмента и шейки матки и повышают готовность к родам.

Для лечения патологического прелиминарного периода можно с успехом применять  $\beta$ -адреномиметики с целью токолиза (партусистен, бриканил, гинипрал и др.). Одну ампулу (10 мл) партусистена разводят в 250 мл изотонического раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы и вводят внутривенно со скоростью 8–12 капель в минуту в течение 2–3 ч. Бриканила (тербуталила сульфата) в одной ампуле содержится 0,5 мг. Способ введения идентичен с введением партусистена.

Можно использовать токолитик гинипрал (сульфат гек-

сопреолина). Одну ампулу (5 мл — 0,025 мг) гинипрала разводят в 500 мл 0,9% раствора хлорида натрия и вводят капельно внутривенно начиная с 30 кап/мин.

Дифференцированное лечение в патологическом прелиминарном периоде с использованием одного из описанных выше способов позволяет снять некоординированные болезненные сокращения матки, добиться улучшения состояния родовых путей и спонтанного развития родовой деятельности.

Если не удастся достигнуть эффекта у женщин с доношенной беременностью, “незрелой” шейкой матки, отягощенным акушерским анамнезом, крупным плодом или тазовым предлежанием, аномалиями развития половых органов, экстрагенитальными заболеваниями, а также у первородящих старше 30 лет, то целесообразно родоразрешение путем операции кесарева сечения. При появлении признаков внутриутробного страдания плода вследствие патологического прелиминарного периода также следует предпринять оперативное родоразрешение.

**Слабость родовой деятельности** (гипоактивность или инертность матки). Слабость родовой деятельности — это такое состояние, при котором интенсивность, продолжительность и частота схваток недостаточны, поэтому сглаживание шейки матки, раскрытие шеечного канала и продвижение плода при его соответствии размерам таза происходят замедленными темпами.

**Различают первичную и вторичную слабость родовой деятельности.** Первичной слабостью родовой деятельности называют такую, которая возникает с самого начала родов и продолжается в течение периода раскрытия и до окончания родов. Слабость родовой деятельности, которая возникает после периода длительной хорошей родовой деятельности и проявляется характерными признаками, указанными выше, называют вторичной.

Слабость потуг (первичная или вторичная) характеризуется их недостаточностью вследствие слабости мышц брюшного пресса или утомления. Частота слабости родовой деятельности составляет примерно 5% общего числа родов. Нередко затянувшиеся роды, обусловленные другими аномалиями родовой деятельности, необоснованно относят к слабости. Довольно часто патологический прелиминарный период принимают за первичную слабость родовой деятельности.

**Первичная 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 важную роль играют снижение в организме уровня эстрогенной насыщенности, нарушение белкового (гипопротеинемия), углеводного, липидного и минерального обмена, низкий уровень активности ферментов пентозофосфатного цикла катаболизма углеводов и другие факторы.

К группе женщин, угрожаемых по возникновению слабости родовой деятельности, следует относить беременных с наличием в анамнезе указаний на детские инфекции, поздний возраст наступления менархе, нарушение менструального цикла, инфантилизм, пороки развития матки, воспалительные заболевания половых органов, аборт и большое число родов, при крупном плоде, многоводии и многоплодии, миоме матки, перенесенной беременности, донном прикреплении плаценты, у женщин с выраженным ожирением и другими нарушениями обмена, у первородящих старше 30 лет. Причиной слабости могут быть нарушения, регулирующие родовой акт, а именно изменения функции центральной нервной системы в результате нервно-психического напряжения, неблагоприятные следовые реакции и др.

*Клиническая картина* родов при первичной слабости родовой деятельности разнообразна. Схватки могут быть очень редкими, но удовлетворительной силы, достаточно частыми, но слабыми и короткими. Более благоприятными являются редкие и удовлетворительной силы схватки, так как длительные паузы способствуют восстановлению метаболизма в маточной мускулатуре.

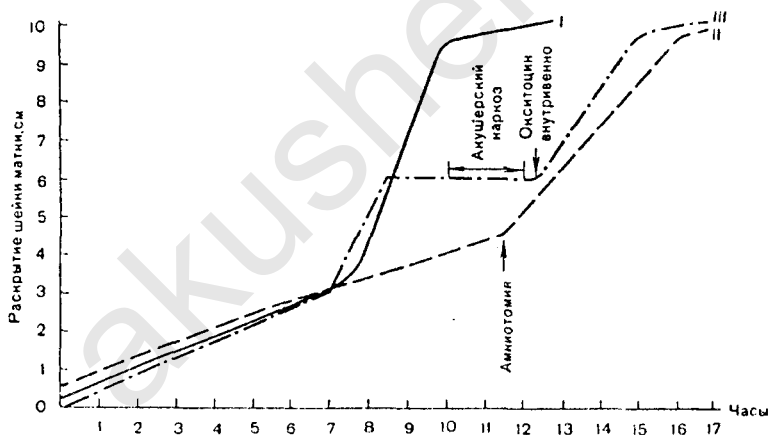
При слабости родовой деятельности схватки имеют низкую интенсивность (ниже 30 мм рт. ст.) или низкую частоту (менее двух за 10 мин). Маточная активность меньше 100 ЕМ. Тонус матки обычно ниже, чем при нормальных родах (менее 8 мм рт. ст.).

Важным показателем родовой деятельности является одномоментная регистрация внутриматочного давления и силы давления головки на шейку матки (Gough G.W. et al., 1990;

Allman A.C.J. et al., 1996). Так, при нормальных родах внутри-маточное давление составляет более 40 мм рт. ст., и сила давления головки на шейку матки более 32–34 мм вод. ст.

Если величина внутриматочного давления в среднем равна 20 мм рт. ст., а сила давления головки на шейку матки в среднем составляет 25 мм вод. ст., то это указывает на слабость родовой деятельности. Авторы считают, что сила давления головки на шейку матки является прогностически лучшим показателем скорости раскрытия шейки матки и течения родов, чем величина внутриматочного давления.

Сглаживание шейки матки и раскрытие маточного зева при слабости родовой деятельности замедлено (менее 1–1,2 см/час), что четко видно при ведении партограммы (рис. 18). При первичной слабости родовой деятельности предлежащая часть (головка или ягодицы) длительно остается подвижной либо прижатой ко входу в малый таз при соответствии его размерам. Продолжительность родов резко увеличивается, что приводит к утомлению роженицы. Нередко имеет место несвоевременное излитие околоплодных вод, а



**Рис. 18.** Партограмма у первородящих в зависимости от характера родовой деятельности:

- I -- нормальные роды; II - первичная слабость родовой деятельности;
- III - вторичная слабость родовой деятельности.



это способствует удлинению безводного промежутка, инфицированию половых путей роженицы, асфиксии и гибели плода.

Длительное неподвижное стояние предлежащей части в одной из плоскостей малого таза, сопровождаясь сдавлением и анемизацией мягких тканей, может привести к последующему возникновению мочеполовых и кишечно-половых свищей. В послеродовом периоде нередко наблюдаются гипотонические кровотечения как следствие пониженной сократительной способности вследствие задержки в матке плаценты и ее частей. После рождения последа по той же причине возникают гно- или атонические кровотечения. В послеродовом периоде нередко наблюдаются воспалительные заболевания.

Первичную слабость родовой деятельности диагностируют на основании недостаточной маточной активности, снижения скорости сглаживания шейки и раскрытия маточного зева, длительного стояния предлежащей части плода во входе в малый таз и замедленного продвижения при соответствии размерам таза, увеличенной продолжительности родов, утомления роженицы и нередко внутриутробного страдания плода. Этот диагноз следует ставить если нет динамики раскрытия шейки матки в течение 2 часов. При мониторингом наблюдении это возможно уже через 1–2 ч. В дифференциально-диагностическом отношении важно исключить патологический прелиминарный период, дистоцию шейки матки, дискоординированную родовую деятельность, клиническое несоответствие между размерами таза и головки плода.

*Ведение родов.* При установлении диагноза первичной слабости родовых сил следует немедленно приступить к ее лечению. Прежде всего, если возможно, необходимо устранить причины, вызывающие слабость родовых сил. Так, при много- и маловодии, “зрелости” шейки матки или раскрытии маточного зева на 4–5 см вскрывают плодный пузырь. При утомлении роженицы следует предоставить отдых путем дачи акушерского медикаментозного наркоза или назначения лечебной электроаналгезии, если нет срочных показаний к родоразрешению (асфиксия плода, угроза образования акушерских свищей и др.).

При выборе того или иного средства надо исходить из конкретных условий (состояние роженицы и плода, целости

плодного пузыря или нарушения ее, наличия, кроме слабости родовой деятельности, таких осложнений, как гестоз или экстрагенитальные заболевания, целесообразность кратковременного или, наоборот, продолжительного сна-отдыха). Перед назначением того или иного средства следует уточнить путем тщательного опроса переносимость его беременной, а также учесть возможное побочное влияние препарата на организм матери и плода. Акушерский наркоз должен проводить анестезиолог. При его отсутствии отдых можно обеспечить назначением комбинации препаратов (1 мл 2% раствора промедола, 1 мл 2% раствора димедрола, 1 мл 0,1% раствора сульфата атропина), которые вводят внутримышечно. Сон обычно продолжается 2–3 ч. Можно использовать дроперидол (1 мл 0,25% раствора), седуксен (2 мл 0,5% раствора внутримышечно). Следует помнить, что при комбинации препаратов наблюдается потенцирование их действия, поэтому необходимо уменьшить их обычные дозы.

В отечественных учебниках и руководствах указывается на необходимость кормления женщин в родах. Однако наш многолетний опыт и данные иностранной литературы показывают, что этого делать не следует, поскольку в случае необходимости проведения ингаляционного наркоза могут возникнуть осложнения (синдром Мендельсона).

Заслуживают внимания рекомендации разрешать женщинам принимать небольшими порциями молоко, которое является сильным антацидным средством. Для энергетического обеспечения организма в родах следует вводить витамины, особенно аскорбиновую кислоту (300 мг) и тиамин бромид (витамин В<sub>1</sub> 50–100 мг) внутривенно в 50 мл 40% раствора глюкозы, галаскорбин (1 г внутрь). Хороший эффект дает внутривенное введение кальция хлорида (10 мл 10% раствора) или кальция глюконата (10 мл 10% раствора), а также сипетина (2 мл 1% раствора), разведенного в 300 мл изотонического раствора натрия хлорида, который вводят капельно внутривенно.

В первом периоде родов в отсутствие противопоказаний, поведение роженицы должно быть активным. Ей следует вставать, ходить, хорошее влияние оказывает теплый душ. Необходимо контролировать функцию мочевого пузыря и кишечника.

Для сенсбилизации матки к оксигогическим веществам, особенно при “незрелой” шейке матки, показано введение одного из эстрогенных препаратов: 0,1% раствора фолликулина в масле (20 000–30 000 ЕД), 0,1% раствора эстрадиола дипропионата в масле (20 000–30 000 ЕД) внутримышечно через 2–3 ч (до 3 раз в сутки).

Слабость родовой деятельности, как правило, сопровождается утомлением роженицы, особенно если роды начинаются в ночное время. Для того, чтобы добиться успеха при использовании утеротонических средств, показано предоставление роженице отдыха.

Для лечебного акушерского наркоза с успехом применяют 20% раствор натрия оксибутирата (ГОМК). Для премедикации вводят 2% раствор промедола (1 мл) или 2,5% раствор пипольфена (1 мл), 1% раствор димедрола (1 мл) внутримышечно или внутривенно. ГОМК вводят внутривенно медленно из расчета 50–65 мг/кг (в среднем 4 г сухого вещества), через 5–20 мин после премедикации. Сон наступает через 3–8 мин после введения ГОМК и продолжается обычно в течение 2,5 ч. Акушерский наркоз назначает акушер-гинеколог, а проводит анестезиолог. Оксибутират натрия обладает антигипоксической активностью, вызывает стабилизацию трансмембранного градиента клетки и улучшает функцию калий-натриевого насоса. Он способствует более быстрому раскрытию маточного зева и уменьшению гипоксических состояний плода. При лечебном акушерском наркозе снижается интенсивность обменных процессов и потребление кислорода тканями. После отдыха уменьшаются явления метаболического ацидоза, повышаются обменные и окислительные процессы, на фоне которых усиливается действие утеротонических препаратов.

С успехом можно применять электроаналгезию с использованием импульсных токов (сила тока 8–10 мА, частота от 160 до 450–750 Гц) в комбинации с предварительным введением промедола, пипольфена. Нередко достаточно предоставления роженице отдыха, чтобы после пробуждения восстановилась нормальная родовая деятельность.

Для оценки эффективности родовой деятельности необходимо продолжать мониторинг контроль до предоставления сна-отдыха, во время сна и после пробуждения роженицы. Для слежения за динамикой раскрытия шейки матки в эти же

сроки следует произвести влагалищное исследование. При наличии показаний к вскрытию плодного пузыря амниотомия следует провести до предоставления отдыха. Амниотомия является стимулирующим фактором, а по окраске изливающихся околоплодных вод можно судить о состоянии плода. Установлено, что амниотомия способствует быстрому увеличению содержания метаболитов простагландина  $F_{2\alpha}$ , а именно 13, 14-дегидро-15-кето-простагландина  $F_{2\alpha}$ . Подобное, но менее выраженное увеличение концентрации метаболитов простагландина  $F_{2\alpha}$ , наблюдается после влагалищного исследования.

Если после предоставления лечебного сна-отдыха родовая деятельность не восстановилась, то через 1-2 ч показано назначение утеротонических средств. При этом следует учитывать противопоказания к родостимуляции. К ним относятся: 1) несоответствие между размерами плода и таза роженицы (анатомически и клинически узкий таз); 2) наличие рубца на матке после перенесенных операций (кесарево сечение, вылушение миоматозного узла, метропластика и др.); 3) многорожавшие (более 6 родов); 4) утомление роженицы; 5) неправильные положения и предлежания плода; 6) внутриутробное страдание плода; 7) дистоция шейки матки, атрезия шейки матки и рубцовые ее изменения; 8) аллергическая непереносимость окситотических веществ.

Мертвый плод не является противопоказанием для родостимуляции.

С целью стимуляции родовой деятельности рекомендуется множество различных медикаментозных схем. Необходимо руководствоваться принципами назначения с самого начала эффективных препаратов, а не заменять менее действенные более эффективными, ибо это в свою очередь ведет к удлинению родов, что небезразлично для матери и плода.

Приводим некоторые медикаментозные схемы возбуждения и стимуляции родовой деятельности.

Для *внутривенного введения окситоцина* 1 мл его (5 ЕД) разводят в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы. Вводят, начиная с 6-8 капель в мин и постепенно увеличивая количество капель на 5 каждые 5-10 мин, до получения эффекта (но не более 40 капель в минуту!). Целесообразно использовать специальные дозирующие

насосы и осуществлять мониторинг за родовой деятельностью и сердцебиением плода. Ответ матки на внутривенное введение синтетического окситоцина наступает через 3–5 мин а устойчивый уровень его в плазме наблюдается примерно через 40 мин (Seitchik J. et al., 1984).

Если введение окситоцина в течение 2 ч не усиливает сокращения матки и не способствует увеличению раскрытия шейки матки, то дальнейшая или повторная инфузия его нецелесообразна. В этом случае можно прибегнуть к введению простагландина или поставить вопрос о кесаревом сечении.

Из осложнений при использовании окситоцина описывают гиперстимуляцию матки, преждевременную отслойку плаценты, водную интоксикацию у матери и гипербилирубинемию у новорожденного.

Возможно *транsbуккальное применение окситоцина*. Таблетки дезаминокситоцина вводят за щеку, начиная с 25 ЕД с интервалом в 30 мин. При необходимости дозу увеличивают до 100 ЕД. Если возникает бурная родовая деятельность, то таблетку удаляют и полость рта прополаскивают 5 % раствором натрия бикарбоната.

*Внутривенное введение простагландина F<sub>2α</sub> или E<sub>2</sub>*. Для внутривенного введения 5 мг простагландина F<sub>2α</sub> (фирма "Upjohn", США) или энзапроста E<sub>2</sub> (Венгрия), или 1 мг простагландина E<sub>2</sub> (фирма "Upjohn", США), или простенона E<sub>2</sub> разводят в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы и вводят со скоростью 6–8 капель в минуту. Скорость введения зависит от получаемого эффекта и составляет в среднем 25–30 капель в минуту.

*Применение простагландина E<sub>2</sub> в таблетках*. Простагландин E<sub>2</sub> (простин фирмы "Upjohn", США, простармон фирмы "Iskra", Япония) можно применять в таблетках. Начальная доза составляет 0,5 мг (1 таблетка), затем эту дозу повторяют каждый час. При недостаточности сократительной активности матки дозу препарата можно увеличить до 1 мг.

Преимуществом простагландина перед окситоцином является его способность возбуждать родовую деятельность в любые сроки беременности, способствовать созреванию шейки матки.

*Применение ароксапростола-кальция*. Отечественный препарат простагландиновой группы для внутривенного вве-

дения в виде 0,0052% (2 мл) разведенного в 400 мл изотонического раствора хлорида натрия вводится со скоростью от 6–8 до 15–18 капель в минуту (Чернуха Е.А. и соавт., 1996).

*Комбинированное внутривенное введение окситоцина и простагландина F<sub>2α</sub>*. Для внутривенного введения 2,5 ЕД окситоцина и 2,5 мг ПГФ<sub>2α</sub> разводят в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы и вводят со скоростью от 6–8 до 40 капель в минуту. При одновременном введении окситоцина и простагландина отмечается потенцирование действия препаратов.

Введение утеротонических средств осуществляют под постоянным контролем акушера-гинеколога и акушерки. Требуется тщательный (желательно мониторный) контроль за характером сократительной деятельности матки и состоянием плода. Передозировка простагландина и особенно окситоцина вызывает гипертонус матки, судорожные сокращения ее, что в свою очередь приводит к нарушению маточно-плацентарного кровообращения и внутриутробному страданию плода, преждевременной отслойке плаценты. При введении простагландина иногда возникают побочные явления в виде тошноты, рвоты, постинъекционного флебита и др.

Используемые ранее в акушерской практике для стимуляции и возбуждения родовой деятельности такие препараты, как хинин гидрохлорид, карбохолин, касторовое масло, анаприлин, в настоящее время не применяются.

Родовая деятельность усиливается при положении роженицы на боку, одноименном с позицией плода.

Применять медикаментозные схемы стимуляции одну за другой без предварительного отдыха роженицы не следует. Это является грубой ошибкой.

Наряду со стимуляцией родовой деятельности *показано применение спазмолитических препаратов*. Назначать их следует при развившейся родовой деятельности и открытии шейки матки на 3–4 см. Повторно спазмолитики можно вводить через 3–4 ч. Стимулирующие матку средства целесообразно сочетать с введением одного из спазмолитических и анальгетических средств: 1% раствора апрофена (1 мл внутримышечно), но-шпы (2 мл внутримышечно), 2,5 мл бускопана внутримышечно, 2% раствора промедола 1 мл внутримышечно, 2% раствор папаверина гидрохлорида 2 мл внутримышечно.

Если до рождения плода осталось меньше 1 часа, то промедол вводить не следует, учитывая его угнетающее влияние на плод.

При слабости родовой деятельности необходимо систематическое врачебное наблюдение за состоянием роженицы и плода (целесообразен мониторный контроль), чтобы своевременно выявить признаки внутриутробной гипоксии плода, угрозу образования акушерских свищей, развитие инфекции.

*Для профилактики внутриутробной гипоксии плода* вводят внутривенно 2 мл 1% раствора сипетина. Периодически необходимо проводить вдыхание кислорода. Оптимальным режимом оксигенотерапии при гипоксии плода в первом периоде родов является использование смеси воздуха с 60% кислорода (длительность ингаляции 20–30 мин). Эффективность оксигенотерапии в родах повышается на фоне внутривенного введения 10 мл 2,4% раствора эуфиллина с глюкозой, оказывающего спазмолитическое и общее сосудорасширяющее действие. Через 15–20 мин после введения эуфиллина следует начинать ингаляцию увлажненной воздушно-кислородной смеси.

В последние годы в родах с успехом используют гипербарическую оксигенацию, которая способствует восстановлению газообмена, нормализации гемодинамики и микроциркуляции, улучшает функциональное состояние системы мать — плацента — плод, улучшает маточный кровоток, повышает интенсивность маточных сокращений, облегчает раскрытие шейки матки и укорачивает общую продолжительность родов.

При упорной слабости родовой деятельности, сочетающейся с другой патологией (тазовое предлежание, внутриутробное страдание плода, отягощенный акушерский анамнез, пожилой возраст роженицы, множественная миома матки и др.), и в отсутствие условий для родоразрешения через естественные родовые пути показана операция кесарева сечения.

Для усиления родовой деятельности в первом периоде родов при мертвом или нежизнеспособном плоде наряду с медикаментозной терапией можно использовать постоянную тягу, приложенную к головке плода с помощью кожно-головных щипцов по Уилт — Иванову.

Для профилактики кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах капельно внутривенно вводят 1 мл

0,02 % раствора метилэргометрина, разведенного в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида, или окситоцин (5 ЕД на 500 мл) в момент рождения плечиков плода. Широко применяется медленное внутривенное введение этих препаратов, разведенных в 10–20 мл 40% раствора глюкозы.

**Вторичная слабость** родовой деятельности чаще всего наблюдается в конце периода раскрытия шейки матки и в периоде изгнания. Эта аномалия родовой деятельности встречается в 2,4% родов.

Причины вторичной слабости родовой деятельности разнообразны. Факторы, приводящие к первичной слабости родовой деятельности, могут быть причиной вторичной слабости, если они менее выражены и оказывают отрицательное действие лишь в конце периода раскрытия и в периоде изгнания.

Вторичная слабость чаще всего имеет место при затянувшихся родах в результате значительных препятствий к родоразрешению: при клинически узком тазе, гидроцефалии, неправильном вставлении головки, поперечном и косом положении плода, при неподатливых тканях родовых путей (незрелость и ригидность шейки матки), ее рубцовых изменениях, стенозе влагалища, опухолях в малом тазе, тазовом предлежании плода, выраженной болезненности схваток и потуг, несвоевременном вскрытии плодного пузыря из-за чрезмерной плотности оболочек, неумелом и беспорядочном использовании утеротонических средств, спазмолитиков, обезболивающих и других средств.

*Клиническая картина* вторичной слабости родовой деятельности характеризуется большой длительностью родового акта, главным образом за счет периода изгнания. Схватки, бывшие в начале достаточно интенсивными, продолжительными и ритмичными, становятся слабее и короче, а паузы между ними увеличиваются. В ряде случаев схватки практически прекращаются. Продвижение плода по родовому каналу резко замедляется или прекращается. Роды затягиваются, что приводит к утомлению роженицы. Могут возникнуть хориоамнионит в родах, асфиксия и гибель плода.

Если родовая деятельность резко ослабевает или прекращается, то раскрытие шейки матки не прогрессирует и края ее начинают отекать в результате ущемления между головкой



плода и костями таза матери. Задержавшаяся в малом тазе головка плода, длительное время сдавливающая родовые пути, также подвергается неблагоприятному воздействию, что вызывает нарушение мозгового кровообращения и кровоизлияние в мозг, сопровождающееся не только асфиксией, но и парезами, параличами и даже гибелью плода.

В последовом и раннем послеродовом периодах у женщин со слабостью родовой деятельности нередко наблюдаются гипо- и атонические кровотечения, а также послеродовые инфекционные заболевания.

*Диагностика* вторичной слабости родовой деятельности основывается на приведенной клинической картине. Большую помощь при этом оказывают данные, полученные объективными методами ее регистрации (гистеро- и кардиотокография) в динамике родов, данные партограммы (см. рис. 18). Необходимо установить причину вторичной слабости, после чего решать вопрос о тактике ведения родов. При вторичной слабости родовой деятельности, наступившей вследствие чрезмерной плотности оболочек, показано их немедленное вскрытие. Очень важно дифференцировать вторичную слабость родовой деятельности от клинического несоответствия размеров таза и головки плода.

Наилучшим средством борьбы со вторичной слабостью родовой деятельности в первом периоде родов является предоставление отдыха роженице (электроаналгезия, промедол, седуксен, ГОМК). После пробуждения необходимо следить за характером родовой деятельности. В случае ее недостаточности показана родостимуляция одним из указанных выше средств (окситоцин, простагландин и др.). Следует вводить спазмолитические и анальгетические средства, осуществлять профилактику внутриутробной гипоксии плода. В периоде изгнания при стоянии головки в узкой части полости малого таза или во входе в него вводят окситоцин (0,2 мл) под кожу в области лобка или дают 1 таблетку окситоцина (25 ЕД) за щеку.

В отсутствие эффекта от консервативных мероприятий показано оперативное родоразрешение (наложение акушерских щипцов, вакуум-экстракция плода, извлечение плода за тазовый конец и др.); в зависимости от условий, не дожидаясь признаков асфиксии плода, ибо в таких случаях операция будет весьма травматичной для уже страдающего плода.

Если продвижение головки, стоящей на тазовом дне, задерживается из-за ригидной или высокой промежности, то производят перинео- или эпизиотомию.

При вторичной слабости родовой деятельности, сочетании других неблагоприятных факторов и в отсутствие условий для родоразрешения через естественные родовые пути следует выполнить кесарево сечение. Из-за наличия инфекции у рожениц от этой операции приходится воздерживаться. В таких случаях методом выбора является экстраперитонеальное кесарево сечение с последующим введением антибиотиков.

При признаках развивающейся инфекции, а также при безводном промежутке более 12 ч, если окончание родов не ожидается в ближайшие 1–1,5 ч, показано применение антибиотиков (ампициллин, ампиокс и др.). С целью профилактики кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах необходимо вводить утеротонические средства (метилэргометрин, окситоцин).

*Слабость потуг* может быть первичной и вторичной. Первичная слабость потуг наблюдается при слабости мускулатуры брюшного пресса у многорожавших женщин с чрезмерно растянутыми и расслабленными брюшными мышцами, при инфантилизме, ожирении, отвислом животе, а также при дефектах брюшной стенки в виде грыж белой линии живота, пупочной и паховой, при миастении, повреждениях позвоночника, после полиомиелита. Переполнение мочевого пузыря, кишечника и желудка тормозит развитие потуг. Отрицательные эмоции, страх перед родами в периоде изгнания у первородящих женщин нередко сопровождаются слабостью потуг. Слабость потуг может быть следствием расстройства иннервации на почве органических поражений центральной нервной системы (полиомиелит, последствия травмы головного мозга и позвоночника, генерализованная форма миастении, рассеянный склероз и др.). Нередко слабость потуг отмечается при первичной и вторичной слабости родовой деятельности вследствие недостаточности рефлекторных реакций в результате отсутствия должного давления предлежащей части на нервные окончания в малом тазе.

Вторичная слабость потуг наблюдается в случае утомле-

ния мускулатуры и общей усталости роженицы при преодолении препятствий со стороны родовых путей, после перенесенных истощающих экстрагенитальных заболеваний. Слабость потуг нередко встречается у рожениц, которые с целью ускорения родов стараются вызвать так называемые преждевременные потуги. Слабость потуг может возникнуть рефлекторно при сильных болях, обусловленных сдавлением кишечных петель между передней стенкой и маткой, а также при проведении эпидуральной анестезии.

В практическом акушерстве обычно вместо диагноза "слабость потуг" (первичной, вторичной) используют термин "вторичная слабость родовой деятельности".

Клинически слабость потуг выражается в удлинении периода изгнания. Они становятся кратковременными, слабыми и редкими. Продвижение подлежащей части плода задерживается или приостанавливается. Плоду угрожают асфиксия и гибель. При гистерографии отмечается низкая амплитуда сокращения поперечно-полосатой мускулатуры.

*Диагноз* устанавливают на основании клинической картины и данных гистерографии. При слабости потуг роды проводят по существу так же, как и при первичной слабости, т. е. используют стимулирующие матку средства (окситоцин внутривенно или в виде таблеток). При несостоятельности брюшного пресса используют биэт Вербова или его заменители из простыни. По показаниям производят перинео- или эпизиотомию. В случае безуспешности перечисленных мероприятий и наличии показаний к родоразрешению (асфиксия плода, хориоамнионит, затянувшийся период изгнания) накладывают акушерские щипцы или вакуум-экстрактор. Выжимание плода по Кристеллеру является травматичным и опасным для матери и плода.

**Чрезмерно сильная родовая деятельность** (гиперактивность матки). Эта форма аномалии родовой деятельности по частоте составляет 0,8% и проявляется чрезвычайно сильными схватками (более 50 мм рт. ст.) или быстрым чередованием схваток (более 5 схваток за 10 мин) и повышенным тонусом матки (более 12 мм рт. ст.).

*Этиология* чрезмерно сильной родовой деятельности изучена недостаточно. Эта аномалия родовых сил чаще всего наблюдается у повторнородящих женщин с повышенной об-

шей возбудимостью нервной системы (неврастения, истерия, тиреотоксикоз и т.п.). Можно полагать, что чрезмерное усиление родовой деятельности зависит от нарушений кортико-висцеральной регуляции, при которых импульсы, поступающие из матки рожаящей женщины в подкорку, не регулируются в должной степени корой головного мозга. При этом может усиливаться образование в организме роженицы таких контрактильных веществ, как окситоцин, адреналин, ацетилхолин, которые оказывают мощное воздействие на сократительную функцию маточной мускулатуры.

Кроме нарушений маточно-плацентарного кровообращения и связанного с этим появления расстройств газообмена у плода, следует отметить, что времени для восстановления энергетических процессов в матке недостаточно. В подобных случаях роды протекают в течение 1–3 ч. Их называют стремительными.

*Клиническая картина* при чрезмерно сильной родовой деятельности характеризуется внезапным и бурным началом родов. Очень сильные схватки следуют одна за другой через короткие паузы и быстро приводят к полному раскрытию маточного зева. Роженица при внезапно и бурно начавшихся родах, протекающих с интенсивными, почти непрерывными схватками, часто приходит в состояние возбуждения. После излития вод немедленно начинаются бурные и стремительные потуги. Иногда в течение 1–2 потуг рождается плод, а вслед за ним и послед. Подобное течение родов угрожает матери опасностью преждевременной отслойки плаценты (20%), нередко сопровождается глубокими разрывами шейки матки, влагалища, пещеристых тел клитора, промежности и может вызвать кровотечение, опасное для здоровья и даже жизни женщины. Быстрое опорожнение матки может привести к ее атонии, реже к эмболии околоплодными водами. В связи с травмами при стремительных родах часто наблюдаются заболевания в послеродовом периоде. При быстром продвижении головки плода через родовые пути она не успевает конфигурироваться и подвергается быстрому и сильному сдавлению, что нередко приводит к травме и внутричерепным кровоизлияниям, разрыву мозжечкового намета и повреждению черепа, вследствие чего увеличиваются мертворождаемость и ранняя детская смертность.

*Диагноз* чрезмерно сильной родовой деятельности устанавливается на основании вышеописанной клинической картины и данных гистерографии. Скорость раскрытия шейки матки у первородящих составляет 5 см/ч, у повторнородящих 10 см/ч (Mahon T.R. et al., 1994).

Порой неадекватное поведение женщины в родах необоснованно можно расценить как проявление чрезмерно сильной родовой деятельности.

*Ведение родов.* Для снятия чрезмерно сильных схваток эффективным является проведение токолиза  $\beta$ -адреномиметиками (партусистен, бриканил, гинипрал, ритодрин и др.): 0,5 мг партусистена или бриканила разводят в 250 мл изотонического раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы и вводят внутривенно капельно, начиная с 5–8 капель в минуту и постепенно увеличивая дозу до нормализации родовой деятельности. Через 5–10 мин после начала внутривенного введения  $\beta$ -адреномиметиков роженицы отмечают значительное уменьшение болей, снижение сократительной активности матки, а через 30–40 мин можно достичь прекращения родовой деятельности.

Для снятия побочных действий токолитиков на сердечно-сосудистую систему рекомендуется назначать изоптин, который является антагонистом кальция и способствует снижению сократительной активности миометрия.

При отсутствии  $\beta$ -адреноблокаторов для прекращения родовой деятельности можно использовать наркоз (фторотан, галотан). Эффективно внутривенное введение с этой целью 1 мл 2,0% раствора промедола или омнопона. Промедол и омнопон быстро проникают через плацентарный барьер. Если наступление родов ожидается в ближайшие 1,5–2 ч после введения одного из указанных наркотиков, то ребенок может родиться в состоянии депрессии, что потребует соответствующих реанимационных мероприятий.

Рекомендуется укладывать роженицу на бок, противоположный позиции плода, и принимать роды в этом положении. Второй период родов целесообразно проводить под эпидуральной анестезией. После родов тщательно осматривают мягкие ткани родовых путей с целью выявления разрывов.

При наличии в анамнезе беременной стремительных родов показана госпитализация в родильный дом до наступле-

ния родов. Если предыдущие беременности заканчивались стремительными родами с неблагоприятным исходом для плода, то необходимо своевременно решить вопрос о плановом кесаревом сечении в интересах плода.

**Дискоординированная родовая деятельность.** Под дискоординацией родовой деятельности понимают отсутствие координированных сокращений между различными отделами матки: правой и левой ее половиной, верхним (дно, тело) и нижним отделами, всеми отделами матки.

*Причиной* дискоординированных сокращений могут быть пороки развития матки (двурогая, седловидная, перегородка в матке и др.), дистоция шейки матки (ригидность, рубцовые изменения, атрезия, опухоли и др.), нарушение иннервации, а также поражения матки вследствие воспалительных, дегенеративных процессов и новообразований (миома). В результате этого на измененных участках бывает понижена способность нервно-мышечного аппарата матки к восприятию раздражения или же измененная мускулатура теряет способность отвечать на получаемые импульсы нормальными сокращениями. Частота дискоординации родовой деятельности составляет 1–3%.

В практической деятельности целесообразно различать следующие виды *дискоординированной родовой деятельности*: *дискоординацию, гипертонус нижнего сегмента (обратный градиент), судорожные схватки (тетания матки или фибрилляция) и циркулярную дистоцию (контракционное кольцо).*

*Клиническая картина* родов характеризуется наличием болезненных, нерегулярных, временами частых схваток, болезненностью в области поясницы и нижних отделов живота. При пальпации матки обнаруживается неодинаковое ее напряжение в различных отделах как результат дискоординированных сокращений. Часто отмечают незрелость шейки матки, ее замедленное раскрытие, а иногда и отсутствие последнего, нередко возникает отек шейки матки. Часто наблюдаются преждевременное излитие околоплодных вод, плоский плодный пузырь. Предлежащая часть плода длительно остается подвижной или прижатой ко входу в малый таз. В дальнейшем наступает утомление роженицы и схватки могут прекратиться. Процесс родов замедляется или останавливается. В последовом периоде могут наблюдаться аномалии отслойки

плаценты и задержка ее частей в полости матки, что ведет к кровотечению.

При дискоординации родовой деятельности резко нарушается маточно-плацентарное кровообращение, в результате чего развивается внутриутробная гипоксия плода.

*Диагноз* дискоординации родовой деятельности устанавливают на основании клинической картины затяжных родов, неэффективности схваток, задержки раскрытия шейки матки. Наиболее объективна регистрация сократительной деятельности матки с помощью многоканальной гистерографии или записи внутриматочного давления.

При многоканальной гистерографии определяют асинхронность и аритмичность сокращений различных отделов матки. Схватки различной интенсивности, продолжительности. Нарушен тройной нисходящий градиент и обычно отсутствует доминанта дна. При регистрации внутриматочного давления характер кривой изменен, что свидетельствует о различной интенсивности, продолжительности, интервале между схватками и изменениями тонуса матки. На основании записи внутриматочного давления можно судить о дискоординации сокращений матки. Токографическая кривая при дискоординации принимает неправильную форму во время нарастания или снижения давления или на протяжении всей схватки. Резкое изменение тонуса, интенсивности схваток, длительное акме, более длительный подъем и ускоренный спад, внезапное увеличение общей продолжительности схватки при невысоких цифрах общего внутриматочного давления следует рассматривать как проявление дискоординации.

Без гистерографии, основываясь лишь на клинической картине, труднее поставить диагноз дискоординации, но это необходимо сделать, поскольку успех лечения зависит от правильности диагноза. Дискоординация родовой деятельности наблюдается в первом периоде родов, обычно до раскрытия шейки матки на 5–6 см.

Дискоординацию родовой деятельности следует дифференцировать прежде всего от её слабости, так как лечение этих видов патологии различно. Следует также отличать дискоординацию родовой деятельности от несоответствия между размерами плода и таза матери.

*Ведение родов.* Необходимо тщательно оценить характер

родовой деятельности, раскрытие шейки матки, вставление и продвижение подлежащей части и состояние плода.

Для лечения дискоординации родовой деятельности рекомендуются психотерапия, электроаналгезия, спазмолитические средства и акушерский наркоз. Хороший эффект дает вскрытие плодного пузыря. Ошибкой является назначение окситотических средств.

Если дискоординация родовой деятельности не поддается консервативному лечению, то нередко, особенно при появлении признаков страдания плода, длительном безводном промежутке, осложненном акушерском анамнезе следует своевременно решить вопрос об оперативном родоразрешении.

**Под гипертонусом нижнего сегмента матки (обратный градиент)** понимают такое патологическое состояние, когда волна сокращения начинается в нижнем маточном сегменте и распространяется кверху с убывающей силой и продолжительностью, причем нижний сегмент сокращается сильнее тела и дна матки. Такие сокращения матки неэффективны для раскрытия шейки матки, несмотря на то, что они могут быть такими же сильными, как и при нормальных родах.

**Этиология** данной аномалии родовой деятельности недостаточно выяснена, но, по мнению большинства исследователей, основной причиной гипертонуса нижнего сегмента матки является нарушение механизма реципрокных (сопряженных) отношений между телом и шейкой матки, что обусловлено различной их иннервацией. Подобная аномалия родовой деятельности часто наблюдается при “незрелой” и ригидной шейке матки.

**Клиническая картина** при гипертонусе нижнего сегмента матки характеризуется довольно выраженной родовой деятельностью, но схватки более болезненные, чем в норме, нет раскрытия шейки матки или динамика ее плохо выражена, подлежащая часть плода не продвигается. Боли обычно выражены в нижних отделах матки и в области поясницы. Определяется высокий тонус матки в нижних ее отделах. Часто наблюдается преждевременное излитие околоплодных вод. В дальнейшем может развиваться вторичная слабость родовой деятельности. Нередко отмечается внутриутробное страдание плода. Гипертонус нижнего сегмента матки наблюдается в



первом периоде родов и особенно на ранних этапах раскрытия шейки матки.

*Диагноз* нетрудно поставить на основании клинических данных. Большую помощь в диагностике оказывает многоканальная гистерография, при которой отмечается доминирование сокращений в области нижнего сегмента матки по сравнению с областью тела и дна матки.

Дифференциальную диагностику следует проводить прежде всего с клинически узким тазом.

*Ведение родов.* Для восстановления тройного нисходящего градиента с доминантой дна рекомендуются психотерапия, применение анальгетических, седативных, спазмолитических средств, акушерского наркоза. Хороший эффект дают лечебная электроаналгезия, вскрытие плодного пузыря. Назначение окситотических средств и попытку пальцевого расширения шейки матки следует считать ошибкой.

Прежде всего, надо выявить причину данной патологии. Так, если установлено, что шейка матки “незрелая”, то следует проводить лечение, направленное на ее созревание.

Необходим тщательный мониторинг за характером родовой деятельности, динамикой раскрытия шейки матки (ведение партограммы), сердцебиением плода, проводить профилактику асфиксии плода.

В отсутствие эффекта от проводимой терапии с учетом состояния роженицы и плода следует своевременно решить вопрос о родоразрешении путем операции кесарева сечения.

***Судорожные схватки (тетания или фибрилляция матки)*** характеризуются длительным сокращением маточной мускулатуры. При тетании матки сокращения следуют одно за другим, паузы между ними не наблюдаются. Частота схваток увеличивается, их интенсивность прогрессивно уменьшается и быстро растет гипертонус из-за неполного расслабления мышц. Гипертонус матки наблюдается длительное время, схватки при этом практически не определяются. Затем тонус матки медленно снижается до нормального уровня. Интенсивность схваток увеличивается по мере снижения тонуса матки.

*Причинами* появления судорожных сокращений маточной мускулатуры могут быть клиническое несоответствие, преждевременная отслойка плаценты, повторные попытки

акушерского поворота, наложение акушерских щипцов, извлечение плода за тазовый конец и другие вмешательства без обезболивания, производимые безуспешно из-за отсутствия акушерских условий или знания техники операции. Пластические сокращения маточной мускулатуры могут наступить при назначении в родах препаратов спорыньи, передозировке хинина гидрохлорида, окситоцина и других медикаментозных средств.

*Клинически* тетания матки проявляется беспокойством роженицы, непрекращающимися “распирающими” болями в животе, отсутствием расслабления матки, иногда жалобами на тенезмы мочевого пузыря и прямой кишки, чувством давления на низ, учащением пульса, болями в крестцово-поясничной области. Пальпируется каменистой плотности, болезненная матка; форма ее изменена. При данной форме патологии резко нарушаются маточно-плацентарное кровообращение и газообмен у плода, что проявляется внутриутробной гипоксией. Сердцебиение плода обычно не прослушивается или выслушивается с трудом. Роды прекращаются.

*Диагноз* устанавливают на основании приведенной клинической картины и без данных гистерографии. При гистерографии видно, что частота схваток резко возрастает и повышается тонус матки, а схватки практически не определяются. Такое состояние может продолжаться до 10 мин. Затем постепенно тонус матки снижается до нормального и по мере его снижения интенсивность схваток увеличивается.

*Ведение родов.* Лечение тетании матки зависит от ее причины. Так, при передозировке окситотических средств следует немедленно прекратить их введение и, в случае необходимости, одномоментно внутривенно медленно ввести один из β-миметиков (партусистен, бриканил, гинипрал) или дать роженице глубокий наркоз. Акушерский наркоз обычно снимает тетанию и нормализует родовую деятельность. Если родовые пути подготовлены, то под наркозом извлекают плод с помощью акушерских щипцов или за ножку (при тазовом предлежании). При мертвом плоде производят краниотомию. После извлечения плода показаны ручное отделение плаценты, выделение последа и обследование полости матки для исключения ее разрыва.

***Циркулярная дистоция матки*** (контракционное коль-

цо). Различают три вида колец на матке в родах: физиологическое ретракционное, патологическое ретракционное (кольцо Бандля) и контракционное.

Физиологическое ретракционное кольцо формируется в месте соединения верхнего и нижнего сегментов матки в процессе нормальных родов.

Патологическое ретракционное кольцо (Бандля) также формируется на месте соединения верхнего и нижнего сегментов матки при перерастяжении нижнего сегмента матки вследствие механического препятствия во втором периоде родов и ведет к разрыву матки. Это кольцо можно легко определить визуально и пальпировать через брюшную стенку.

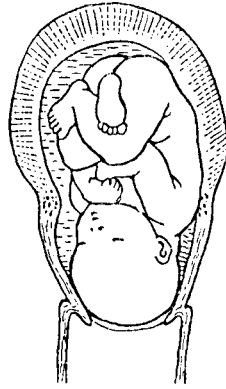
Появление контракционного кольца (циркулярная дистония матки) обусловлено сокращениями участка циркулярных мышечных волокон на различных уровнях матки, кроме шейки (рис. 19). Эта патология относительно редко встречается в акушерской практике и не всегда диагностируется, хотя опасна для матери и плода.

*Механизм образования* указанной патологии не выяснен. Данное состояние встречается при затяжных родах с ранним излитием околоплодных вод и его объясняют как обхватывание “пустой” маткой плода, обычно вокруг шеи или живота. Причиной может быть повышенная возбудимость матки, особенно при внутриматочных манипуляциях. Это патологическое состояние наблюдается как в первом, так и во втором периоде родов.

*Клиника.* Обычно роженицы жалуются на сильные боли в матке, локализующиеся в области контракционного кольца и выше, и указывают, что схватки неэффективны. Визуально можно определить перетяжку на матке в области контракционного кольца. Обычно легко пальпируется кольцевидное стяжение на матке. Во время схватки головку плода можно легко смещать из стороны в сторону. Раскрытие шейки матки обычно замедлено или прекращается. Часто имеет место преждевременное излитие околоплодных вод. Роды принимают затяжной характер. Отмечается страдание плода.

*Диагноз* устанавливают на основании описанной выше клинической картины и данных объективных и специальных исследований.

При формировании контракционного кольца схватки



*Рис. 19. Циркулярная дистоция матки (схема).*

становятся болезненными и малоэффективными. Визуально нередко определяется перетяжка в области матки, что подтверждается пальпаторным ее исследованием. Сократительная активность матки принимает дискоординированный характер. Интенсивность сокращений в области нижнего сегмента матки резко ослабевает, феномен тройного нисходящего градиента исчезает. Появляются признаки внутриутробного страдания плода.

Окончательный диагноз можно установить при влагалищном (внутриматочном) исследовании на основании следующих признаков:

1. Предлежащая часть плода в отсутствие признаков несоответствия не совершает поступательного движения во время схватки, давящее воздействие на шейку отсутствует.

2. Часть матки между наружным зевом и контракционным кольцом вялая (пассивная) во время сокращения матки. Этот признак является патогномоничным для циркулярной дистоции.

3. Во время влагалищного исследования (под обезболиванием) ввиду пассивности шейки матки руку вводят высоко за головку, пока не будет достигнута шея плода. Контракционное кольцо, если оно имеется, определяется как тяж, мешающий пальцам достигнуть плечиков плода. Этот признак патогномоничен для данной патологии.

Диагноз данной патологии можно подтвердить при осмо-

тре матки во время операции кесарева сечения, когда на матке определяется перетяжка. Контракционное кольцо иногда определяют при ручном исследовании матки после родов.

Несомненную помощь в диагностике этой аномалии родовой деятельности может оказать ультразвуковое исследование. Дифференцировать ее следует прежде всего от несоответствия между головкой плода и тазом роженицы и вторичной слабости родовой деятельности, дистocie шейки матки.

Контракционное кольцо — это разновидность дискоординации родовой деятельности, и в акушерской практике данное патологическое состояние рассматривают как дискоординацию. Грубой ошибкой является отнесение данной патологии ко вторичной слабости, ибо лечение должно быть абсолютно разным.

*Дистоцию шейки матки* необосновано иногда относят к аномалиям родовой деятельности, хотя она является аномалией развития шейки матки, следствием оперативных вмешательств на шейке (пластики шейки, диатермокоагуляции) и вторично вызывает нарушение родовой деятельности вследствие того, что шейка не раскрывается.

*Ведение родов.* В случае отсутствия угрожающего состояния матери и плода показан токолиз с использованием  $\beta$ -адреномиметиков (партусистен, бриканил, гинипрал, ритодрин и др.). Можно ввести подкожно 1 мл 1% раствора морфина, 1 мл 2% раствора пантопона, 2 мл 1% раствора промедола, седуксен (10 мг). Если эффекта достичь не удалось, то для ликвидации контракционного кольца следует прибегнуть к глубокому наркозу.

При наличии условий акушерские щипцы можно накладывать только под глубоким наркозом. При мертвом плоде производят краниотомию, но иногда приходится прибегать к операции кесарева сечения.

При безуспешности медикаментозной терапии, включающей глубокий наркоз, методом выбора является операция кесарева сечения. С целью более бережного извлечения ребенка целесообразно производить продольный разрез на матке.

При данной патологии часто наблюдаются затяжные роды, поэтому с целью профилактики септических осложнений назначают антибиотики.

### 3.5. Индуцированные роды

Индуцированные роды — это искусственно вызванные роды по показаниям со стороны матери или плода, а также по сочетанным показаниям. Индуцированные роды могут быть преждевременными, своевременными и запоздалыми. Частота индуцированных родов составляет примерно 10–20%.

За рубежом проводятся программированные (элективные) роды — завершение беременности по достижении 39 нед. беременности при зрелом плоде и подготовленной шейке матки в произвольно выбранное время, оптимальное для матери, плода, акушерского учреждения (Martins G., 1979). Мы не являемся сторонниками программированных родов, “родов с целью удобства”.

*Показания:* осложнения беременности, угрожающие здоровью матери (гестозы, заболевания почек, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания и др., не поддающиеся терапии), плоду (гипотрофия плода, хроническая гипоксия плода, перенашивание беременности, изосенсибилизация и др.) или здоровью матери и плода, а также внутриутробная гибель плода, анэнцефалия и другие аномалии его развития.

*Противопоказаниями* для индукции родов являются: анатомически узкий таз (II — III степень сужения), выраженное страдание плода, сросшаяся двойня, тяжелые соматические заболевания матери, миопия высокой степени, подозрение на несостоятельность рубца на матке, шеечное расположение миомы матки, подозрение на дегенерацию узла, острый живот и др.

*Условия* для индукции родов, что подразумевает готовность женского организма к родам и, прежде всего, наличие зрелой шейки матки.

Кроме того, играет роль число родов в анамнезе, срок беременности, локализация плаценты, чувствительность матки к окситотическим веществам и др. Имеется ряд тестов (окситоциновый, маммарный и др.), указывающих на готовность организма к родам и реакцию плода на искусственно вызванные схватки.

При “незрелой” и “недостаточно зрелой” шейке с целью ее созревания и вызывания родов используют *простагландин E<sub>2</sub>*. Его коммерческие названия: цервидил, фирма “Forest”,

США; пропесс, фирма "Ferring", Швеция (для вагинального введения 10 мг динопростона содержится в контролируемом выделяемом полимерном геле); пропирил, фирма "Upjohn", Англия; цервипрост, фирма "Organon", Нидерланды (вагинальный гель, содержащий 0,5 мг динопростона в шприце); простин E<sub>2</sub>, фирма "Upjohn", Англия (вагинальный гель, содержащий 1 или 2 мг в шприце); простин E<sub>2</sub>, фирма "Upjohn", Англия (вагинальные таблетки, содержащие 3 мг динопростона). Наилучший эффект получен при вагинальном введении простагландина E<sub>2</sub>. Максимальная концентрация ПГЕ<sub>2</sub> в крови при вагинальном пути введения отмечается через 4–5 ч после введения (Calder A.A., 1997).

Простагландин E<sub>2</sub> являясь вазодилататором, увеличивает проницаемость сосудистой стенки и способствует проникновению нейтрофилов из материнского кровотока в сторону шейки, а также интерлейкина–8, продуцируемого в цервикальной ткани, которые являются источником выработки коллагеназы, что ведет к деградации цервикального коллагена, размягчению шейки и повышению сократительной активности миометрия.

I.Z. Mac Kenzie, E. Burns (1997) проведя сравнительное изучение использования ПГЕ<sub>2</sub> в виде геля, вводимого вагинально в дозе 2 мг однократно и двукратно с интервалом в 6 ч. для вызывания родов, установили, что у многорожавших при двукратном введении реже проводится амниотомия и используется окситоцин. Этого различия не выявлено у первородящих. Другие вмешательства в родах, длительность родов, особенности их течения в исследуемых группах не различались. Неэффективность родовозбуждения наблюдалась в 1% случаев у первородящих в обеих группах. Меконий в околоплодных водах чаще был обнаружен при использовании двух доз ПГЕ<sub>2</sub>, и дети чаще требовали специального наблюдения.

При незрелой шейке матки начальную дозу 2 мг ПГЕ<sub>2</sub> в виде геля вводят после обеда, повторную дозу через 18 ч (следующее утро) и третью дозу, если необходимо, вводят через 6 ч (Calder A.A., 1997).

Длительность действия цервидила или пропесса сохраняется в течение 12 ч, что обусловлено свойством гидрогеля выделять ПГЕ<sub>2</sub> (0,3 мг/ч) (Rayburn W.F., 1997). Эффективными считались роды, когда развивались регулярные схватки и

открытие шейки матки составляло 4 см при наблюдении в течение 12 ч.

Среднее время начала регулярной родовой деятельности колебалось от 6 до 10 ч после введения простагландина  $E_2$  и обычно в дальнейшем не требовалось использования других медикаментов.

Средний процент наступления родов в течение 12 ч наблюдения составил 57%; при этом 78% женщин родили через влагалище, 22% были родоразрешены операцией кесарева сечения. Ввиду отсутствия эффекта от родовозбуждения кесарево сечение произведено только у 3,3 – 4,5% беременных. Гиперстимуляция матки наблюдалась в 5–6% случаев. В связи с гиперстимуляцией возможно внутриутробное страдание плода (Witter F.R. et al., 1996; Rayburn W.F., 1997).

По данным M.S.Robson и соавт. (1997), при влагалищном использовании ПГЕ<sub>2</sub> в виде геля (1–2 мг) с целью вызывания родов, у первородящих роды per vias naturales имели место в 40% случаев, у повторнородящих — в 84%, тогда как кесарево сечение соответственно было произведено в 25 и 7% случаев, вакуум-экстракция — соответственно в 16 и 5% случаев, акушерские щипцы — в 14 и 2,5% случаев.

За рубежом в настоящее время для созревания шейки матки и родовозбуждения используют простагландин  $E_1$  (мизопропрост, цитотек, фирма "Searle", США) в виде таблеток (25 мг), которые вводят во влагалище (Wing D.A. et al., 1995) или per os (100 мг) (Vaigojanavong K., Tuipae S., 1998); получены хорошие результаты. Аналогичные результаты получены от применения отечественного простагландина (ароксапростала кальция) в дозе 0,02 мг в виде свечей, которые вводят во влагалище (интрацервикально) (Чернуха Е.А., 1998).

Введение простагландина интрацервикально для созревания шейки матки и вызывания родов распространения не получило, ввиду трудности введения препарата и возможности его попадания в полость матки, что может вызвать сильные схватки и разрыв плодных оболочек.

Можно использовать капельное внутривенное введение (8–10 капель в минуту) 5 мг простагландина  $F_{2\alpha}$ , разведенного в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида.

В нашей стране, до настоящего времени используется *фолликулин* или *эстрадиол дипропионат* (20 000 ЕД) внутримышечно в течение 3 дней и более. В отсутствие плодного пу-



зыря рекомендуется создавать “ускоренный” гормональный фон. С этой целью для более быстрого всасывания эстрогенные гормоны вводят 3–4 раза в указанной выше дозе вместе с эфиром (0,5–1 мл) внутримышечно с интервалом 1–2 ч. При данном пути введения эстрогены попадают в кровяное русло матери через 20–25 мин.

Привлекают внимание исследования Y. Lefebvare et. al. (1990), R. Frydman et al. (1990, 92), C. Leladdier et al. (1994), по применению миферпристона (RU 486), стероидного производного норэтиндрона–антагониста прогестерона, для созревания шейки матки и индукции родов. С этой целью орально используют 200 мг в день в течение 2-х дней. Данный препарат показан при гипертонусе матки, задержке внутриутробного развития плода и при наличии противопоказаний к использованию простагландинов.

Используют капельное внутривенное введение 2% раствора сигетина (10 мл), разведенного в 300 мл изотонического раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы.

Заслуживает *внимания немедикаментозный метод подготовки шейки матки* с помощью специального прибора для электростимуляции. Электровоздействие на шейку матки осуществляют через биполярный электрод прямоугольным импульсным током силой от 3 до 6 мА, в режиме посылок и пауз по 60 с в течение 15–20 мин ежедневно. В качестве источника тока используют аппарат ЭРД–15–1. Силу тока подбирают индивидуально, с учетом безболезненного восприятия электровоздействия женщиной. Количество процедур колеблется от 1 до 4 и зависит от степени подготовленности шейки матки к родам [Богданова Т. П., 1987]. При данной методике механизм действия объясняют рефлекторным воздействием раздражения шейки матки на гипофиз и гипоталамус, что в свою очередь способствует выработке окситоцина и ведет к созреванию шейки матки [Theobald G., 1968].

Заслуживают *внимания исследования*, проведенные J.P.Elliot и F.Flaherty (1983), J.M.Salmon и соавт. (1986), которые для созревания шейки матки у женщин группы риска при доношенной беременности стимулировали молочные железы. Хотя механизм изменений, происходящих в шейке матки, и начало родовой деятельности при стимуляции сосков молочных желез неизвестен, авторы полагают, что в данном случае

играет роль выделение окситоцина, а возможно, простагландина и других веществ.

J.M.Salmon и соавт. (1986) рекомендуют стимуляцию соска молочной железы производить в течение 1,5 ч под контролем кардиотокографии в стационаре; беременная самостоятельно дома проводит стимуляцию по 1 ч 3 раза в день в течение 3 дней. По данным J.P.Elliot и F.Flaherty (1983), в 45% случаев после стимуляции развились спонтанные роды. По данным J.M.Salmon и соавт. (1986), у 36% спонтанные роды наступили в течение 3 дней, а в контрольной группе не наступили ни у одной беременной. Оценка шейки матки по шкале Бишопа соответственно составила  $3,96 \pm 1,34$  и  $1,04 \pm 1,03$  балла (контроль). Осложнений со стороны матери (гиперстимуляции матки) и плода не было. Беременные, не родившие после стимуляции, подвергались повторной трехдневной подготовке. Стимуляция молочных желез, если не вызывала роды, то способствовала "созреванию" шейки матки. Представляет интерес использование *ламинарий* и *катетера Фолея* для созревания шейки матки перед родовозбуждением. W.G.Gross и R.M.Pitkin (1978), L.S.Rosenberg и соавт. (1980), Blumenthal P.D., Ramanauskas R. (1990), J. Krammer и соавт. (1995) для "созревания" шейки матки с успехом применяли ламинарии. С этой целью в канал шейки матки вводили 3–4 ламинарии. При отсутствии родовой деятельности через 12 ч ламинарии удаляли и переходили к капельному внутривенному введению окситоцина с последующей амниотомией при открытии шейки матки на 3–4 см. Эффективность использования ламинарий отмечена в 78% случаев.

С целью созревания шейки матки в Англии используют гигроскопический цервикальный дилататор Dilapan — STM (размером 4 x 55 мм).

M.Ezimoklai и I.Nwabineli (1980) для созревания шейки матки перед родовозбуждением с успехом вводили экстраамниально внутриматочно *катетер Фолея* № 17, который заполняли 35–40 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия. Женщины поступали в стационар вечером накануне планируемых родов. Если роды не начинались к следующему утру, то катетер удаляли, производили амниотомию и капельное внутривенное введение окситоцина (10 ЕД на 500 мл изотонического раствора хлорида натрия). На введение катетера

шейка матки реагировала “созреванием” от  $2 \pm 0,8$  до  $6,2 \pm 2,4$  балла по шкале Бишопа.

Заслуживает внимания сообщение G.J. Atad и соавт. (1997), которые использовали приспособление, состоящее из двух баллонов, из которых один вводили в нижний сегмент матки, второй — в шейку и влагалище; баллоны наполняли стерильным раствором до 100 мл объемом. При использовании данного приспособления созревание шейки матки наступало в 92% случаев. Влагалищные роды у 84% женщин произошли через 18,9 ч после введения приспособления и через 6,9 ч после его удаления. Кесарево сечение произведено в 16% случаев, что ниже, чем по данным литературы ( $> 30\%$ ). Метод бережный и хорошо переносится беременными.

Полагают, что “созревание” шейки матки в ответ на введение ламинарий и катетера Фолея обусловлено выделением простагландина [Gustavi S., 1973] и, возможно, окситоцина, которые воздействуют на матку, усиливая ее активность [Rosenberg L.S., 1980].

При введении катетера Фолея и ламинарий имеется опасность разрыва оболочек и риск развития инфекции.

*Выбор метода родовозбуждения* в каждом конкретном случае зависит от срока беременности, зрелости шейки матки, вида предлежания, акушерского анамнеза, течения беременности, целостности плодного пузыря.

*Для возбуждения родовой деятельности при целом плодном пузыре используют амниотомию, амниотомию + внутривенное введение окситоцина (5 ЕД) или простагландина  $F_{2\alpha}$  (5 мг), амниотомию + внутривенное введение окситоцина (2,5 ЕД) с простагландином  $F_{2\alpha}$  (2,5 мг), амниотомию + оральное введение окситоцина (25 ЕД) или простагландина  $E_2$  (0,5 мг) и др.*

При целом плодном пузыре и “зрелой” шейке матки эффективным методом родовозбуждения является амниотомия (около 50% успеха). Показанием к родовозбуждению с помощью амниотомии являются много- и маловодие, нефропатия, гипертензия любой этиологии. Нецелесообразно одновременно проводить амниотомию и назначать сокращающие матку средства, потому что примерно в половине случаев только одна амниотомия вызывает родовую деятельность [Чернуха Е. А., 1982].

Кроме того, по данным W. Brotanek и M. Hodr (1968), уже через 3 мин после амниотомии наступает переходящее сниже-

ние кровотока в матке. Через 9–12 мин плод отвечает бурными и частыми движениями и (или) изменением сердечных тонов. Под влиянием амниотомии маточная активность повышается значительно позже, обычно через 25 мин. Кровоток матки возвращается к начальной величине не позже чем через 40 мин после амниотомии. В связи с этим, после вскрытия плодного пузыря следует выждать не менее 40 мин, пока не восстановится маточно-плацентарный кровоток, и только после этого назначать сокращающие матку средства. Наиболее оправданным является выжидание после амниотомии в течение 2–3 ч. В случае отсутствия регулярной родовой деятельности следует приступить к введению одного из окситотических веществ – окситоцина или простагландина или сочетанному их введению. Если, несмотря на применение окситотических средств, родовая деятельность не развивается в течение 3–5 ч, то следует произвести родоразрешение путем кесарева сечения.

Эффективным методом родовозбуждения является амниотомия с последующим (через 2–3 ч) капельным внутривенным введением окситоцина с простагландином. При целом плодном пузыре (умеренное количество вод) наиболее бережным и довольно эффективным методом (90–95% успеха) является родовозбуждение с помощью окситоцина, простагландина или их комбинации. При развившейся регулярной родовой деятельности следует вскрыть плодный пузырь (ранняя амниотомия); этим достигается уменьшение безводного промежутка и уменьшается опасность инфицирования (Чернуха Е.А., 1991; Mercer V.M. et al., 1995).

Если под влиянием окситотических средств при целом плодном пузыре родовая деятельность не развивается в течение 3–5 ч, то введение препаратов следует прекратить, а на следующий день прибегнуть к амниотомии с последующим введением утеротонических средств и, в случае неуспеха произвести операцию кесарева сечения. Концентрацию окситотических средств следует увеличивать в зависимости от характера родовой деятельности.

Если шейка матки недостаточно “зрелая”, то лучше использовать внутривенное введение простагландина  $F_{2\alpha}$  или  $E_2$  или простагландина с окситоцином. При зрелой шейке матки эффект от родовозбуждения окситоцином и простагландином примерно одинаковый и составляет 85–95%. Утеротонические

вещества целесообразно вводить с помощью специальных насосов, что позволяет осуществлять контроль. Родовозбуждение необходимо проводить под кардиомониторным наблюдением за характером сократительной деятельности матки и сердцебиением плода.

Среди методов индукции родов заслуживают внимания *отслаивание нижнего полюса плодного пузыря*. С этой целью указательный палец вводится далеко за внутренний зев и дважды вращается на 360°. По данным Н.А. Allott, С.Р. Palmer (1993) у 2/3 женщин, которым производилось отслаивание нижнего полюса плодного пузыря, самопроизвольные роды развились в течение 72 часов.

S.W. Mc Colgin et al. (1993) установили значительное возрастание уровня простагландинов в плазме при указанной манипуляции. Противопоказанием для отслаивания нижнего полюса плодного пузыря является невозможность прохождения через цервикальный канал, предлежание плаценты и низкое ее расположение. При данной методике беременная испытывает дискомфорт, может наступить разрыв плодного пузыря и увеличивается риск развития инфекции.

Несмотря на наличие эффективных медикаментозных средств (простагландины, окситоцин), если нет необходимости ургентного вызывания родов, отслаивание оболочек как самостоятельный метод или как подготовка к медикаментозному родовозбуждению за рубежом используется и в наши дни (Berghella V. et al., 1996; Boulvain M. et al., 1998; Cammu H., Haitsma V., 1998).

*Особого внимания заслуживает тактика ведения при преждевременном (дородовом) излитии околоплодных вод* в 36–40 нед. беременности. Акушерская тактика при этом зависит от готовности женского организма к родам (“зрелость” шейки матки), вида предлежания, акушерского анамнеза, течения беременности и др. При “зрелой” шейке матки и отсутствии данных о возможности возникновения аномалий родовых сил родовозбуждение следует начинать через 5–6 ч с момента излития вод. При недоношенной беременности, возрасте первородящей старше 30 лет, осложненном акушерском анамнезе и других отягчающих факторах при “зрелой” шейке матки родовозбуждение следует начинать через 2–3 ч после излития вод или родоразрешать операцией кесарева сече-

ния. В случае “незрелой” шейке матки и отсутствии отягощающих факторов, необходимо проводить мероприятия, способствующие “созреванию” шейки матки и повышению возбудимости миометрия, после чего приступить к родовозбуждению. При “незрелой” шейке матки у женщин с перенесенной беременностью, возрасте первородящей старше 30 лет, тяжелой форме гестоза, тазовом предлежании, осложненном акушерском анамнезе, осложненном течении данной беременности, хронической гипоксии плода и отсутствии самостоятельного развития родовой деятельности в ближайшие 2–3 ч показано родоразрешение путем операции кесарева сечения.

*Осложнения и профилактика.* Среди осложнений при индукции родов могут наблюдаться гиперстимуляция матки (гипертонус) как результат передозировки утеротонических средств, отслойка плаценты особенно при целом плодном пузыре), острая гипоксия плода и др. При использовании окситоцина у новорожденных нередко наблюдается гипербилирубинемия. При амниотомии может иметь место выпадение мелких частей плода и петель пуповины.

### 3.6. Обезболивание родов и акушерских операций

Беременная женщина очень часто ожидает роды с двумя страхами: *“Будет ли с моим ребенком все хорошо?”* и *“Будут ли роды очень болезненными?”*. Все должно быть сделано, чтобы ответить на первый вопрос “да”, а на второй — “нет”.

Роды обычно сопровождаются болевыми ощущениями различной степени выраженности. Сам болевой фактор способствует стимуляции симпатго-адреналовой системы, выбросу адреналина и норадреналина, которые активируют функции организма и маточную активность.

В настоящее время доказано, что кроме спинномозговых нервов, в возникновении и проведении боли большое участие принимает симпатическая нервная система. Болевые импульсы могут достичь коры головного мозга не только основным проводящим путем, но и через имеющиеся окольные нейровегетативные связи.

Боль есть отражение сверхсильных раздражений, стрессовых состояний и проявляется в своеобразных ответных реакциях — в особом психическом состоянии человека. Формирование болевого ощущения и ответных реакций на нее происходит в ЦНС. В этом принимает участие область гипоталамуса, ретикулярная формация, лимбическая система.

Факторами, вызывающими боль во время схватки, являются: раскрытие шейки матки, гипоксия тканей матки, сдавленные нервных окончаний, натяжение маточных связок. Можно ли этих моментов избежать? Вероятно нет, но следует использовать возможности снятия или уменьшения болевого ощущения.

В начале первого периода родов причиной возникновения боли являются сокращения матки и обусловленная этим ишемия миометрия, а также сопровождающее каждую схватку натяжение связок матки. По мере прогрессирования родов все большее значение приобретает растяжение нижнего маточно-го сегмента. В конце первого и в начале второго периода родов основную роль начинает играть давление подлежащей части плода на мягкие ткани и костное кольцо малого таза.

Периферическими нервными образованиями, проводящими болевую импульсацию во время родов, являются главным образом нервные сплетения тела, широких связок и шей-

ки матки (особенно важная роль принадлежит парацервикальному сплетению Франкенгаузена). Чувствительные волокна от тела и шейки матки входят в состав задних корешков на уровне  $T_{X-XII}$  и  $L_1$ , от влагалища, вульвы и промежности — через срамной нерв на уровне  $S_{II-IV}$ .

В спинном мозге передача нервных импульсов осуществляется по боковым спиноталамическим трактам, в головном мозге — через ретикулярную формацию и ядра зрительных бугров в заднюю центральную извилину.

Под воздействием родовой боли меняется функция сердечно-сосудистой системы: возникает тахикардия, увеличивается сердечный выброс, нарастает артериальное и центральное венозное давление. На болевое воздействие возможно развитие нарушений сердечного ритма, уменьшение коронарного кровотока, изменение давления в полостях сердца, увеличение общего периферического сопротивления. Изменяется функция дыхания, в частности, развивается тахипноэ, снижается дыхательный объем, в то же время значительно возрастает минутный объем дыхания, что может привести к выраженной гипоксии и нарушениям маточно-плацентарного кровообращения. Боль, в свою очередь, может нарушать сократительную деятельность матки, функцию желудочно-кишечного тракта, мочевого пузыря, вызвать рефлекторный спазм мышц тазового дна, тошноту и рвоту.

Боль в родах ведет к психоэмоциональному напряжению, утомлению, утомление — к нарушению сократительной активности матки и внутриутробному страданию плода. Если не разорвать патологическую цепочку, то это может привести к неблагоприятному исходу родов для матери и плода (рис. 20).

В последнее десятилетие большое значение в генезе болевых ощущений придается природным “глушителям боли” — эндорфинам и энкефалинам, которые вырабатываются хромаффинными клетками надпочечников и клетками головного мозга и кишечника.

Особенно опасны болевые реакции при наличии осложнений беременности и экстрагенитальной патологии. Боль отягощает течение гестоза во время родов вплоть до развития эклампсии; у больных с пороками сердца боль может провоцировать развитие острой сердечной недостаточности, а у больных с тяжелым заболеванием легких — отек легких.





*Рис. 20. Влияние родовой боли на состояние матери и плода.*

Для обезболивания родов используются *немедикаментозные и медикаментозные методы* (схема 4).

Среди немедикаментозных методов обезболивания родов заслуживают внимания физиопсихопрофилактика, гипноз, акупунктура, электроаналгезия, чрезкожная электронейростимуляция и др.

При их использовании отсутствуют аллергические реакции, кумулятивный эффект, отрицательное воздействие на сократительную активность матки, роженицу и плод.

Метод психопрофилактической подготовки был предложен в нашей стране И.З.Вельвовским и К.И.Платоновым в 1940 г. и в 1950 г. стал ведущим способом в подготовке беременных к родам.

*Цель психопрофилактической подготовки беременной к родам* — снять психогенный компонент родовой боли, устранить представление о её неизбежности, гнетущее чувство страха и способствовать созданию нового представления о родах как о благоприятно протекающем физиологическом процессе, при котором боль не обязательна. Воздействие на кору больших полушарий в процессе психопрофилактической подготовки способствует уменьшению болевого ощущения.

## Методы обезболивания родов



Роженицам, прошедшим психопрофилактическую подготовку к родам, требуется меньшая доза медикаментов для обезболивания родов.

Важным психологическим моментом во время родов является присутствие мужа или другого близкого роженице человека, если на это имеется обоюдное согласие. Полезно, чтобы беременная заранее познакомилась с врачом и акушеркой, которые будут вести роды.

Метод психопрофилактической подготовки требует кропотливой, длительной индивидуальной подготовки беременной к родам с учетом её физического и психоэмоционального состояния и разумного использования приобретенных роженицей знаний в процессе родов (избирательное расслабление мышц, регулирование дыхания).

В практическом здравоохранении к выбору метода обезболивания родов часто подходят шаблонно и решают его в

процессе родов. Однако, в родах трудно определить психоэмоциональное состояние роженицы, чтобы избрать адекватный метод обезболивания.

Среди немедикаментозных методов обезболивания родов заслуживают внимания способы, уменьшающие болевые стимулы. К ним относятся свобода движения роженицы, контрдавление на нервные окончания, абдоминальная декомпрессия. Из перечисленных методов с успехом можно использовать первые два.

Значительное внимание придают методам, активирующим периферические рецепторы. Среди указанных методов в наши дни, заслуживает внимание гидротерапия (теплые ванны), акупунктура и акупрессура, чрескожная электронейростимуляция и др.

Под действием *теплых ванн*, активируются температурные и тактильные рецепторы кожи, что ингибирует передачу импульсов в кору. Центры головного мозга (таламус и кора) посылают ингибирующие импульсы в дорзальный столб и ингибируют передачу болевых сигналов. Гидротерапия уменьшает боль, обеспечивает релаксацию, уменьшает физиологическое напряжение и давление на абдоминальные мышцы, позволяет матке сокращаться более эффективно, улучшает оксигенацию.

Массаж в родах широко практикуется во многих странах. Различные типы массажа стимулируют рецепторы кожи, увеличивают невральную активность множества миелиновых волокон. Эти стимулы передаются более быстро, чем болевые. Действие "бомбардировки" центральной нервной системы снижает боль.

Во многих клиниках для обезболивания родов используют *акупунктуру и акупрессуру*. Акупунктура блокирует сенсорные и эмоциональные компоненты боли, но механизм действия недостаточно ясен. Эффективна в первом периоде родов следующая рецептура акупунктуры: на передней брюшной стенке (VCH — гуань-юань), в области кисти (GI<sub>4</sub> -хэ-гу), в верхней трети голени (E<sub>36</sub> цзу-сань-ли), в нижней трети голени (RP<sub>6</sub> — сань-инь-цзяо).

Во втором периоде родов эффективно использование точек в области крестца (V<sub>31</sub> и V<sub>34</sub>— ба-ляо).

Акупрессура — это “акупунктура без игл”, достигающая обезболивающего эффекта.

Акупунктура и акупрессура способствуют снятию боли во время схватки, нормализуют родовую деятельность и не оказывают отрицательного влияния на плод. Данный метод ограничивает двигательную активность роженицы и требует внимательного контроля, в связи с чем сеанс ограничен во времени.

С успехом для обезболивания родов используют *чрескожную электронейростимуляцию* (ЧЭНС). Для этой цели используют отечественный аппарат “Дельта 101” — одноканальный электростимулятор, генерирующий несимметричные биполярные импульсы. Частота следования импульсов 30–120 Гц, сила тока 10–60 мА, длительность импульса 0,5–0,8 мс. Для достижения наибольшего эффекта применяют одновременно 2 аппарата “Дельта 101”. 2 пары свинцовых электродов в виде пластин площадью 20 см<sup>2</sup>, обработанных электропроводной пастой, фиксируют лейкопластырем в зоне максимальной болезненности на коже передней брюшной стенки (триггерные зоны матки) и сзади паравертебрально в зоне сегментарной иннервации T<sub>X</sub>–L<sub>II</sub>.

При данной методике идет “бомбардирование” афферентных волокон и закрываются ворота для боли. Полагают, что при этом идет возрастание уровня эндорфинов в спинномозговой жидкости. По нашим данным (Чернуха Е.А. и соавт., 1985), обезболивающий эффект достигает 80,6%. ЧЭНС не оказывает отрицательного влияния на сократительную функцию матки, сердечную деятельность плода, состояние новорожденного.

Заслуживает внимания использование *электроаналгезии* (ЭА) с целью обезболивания родов.

Электроаналгезия осуществляется с помощью импульсного тока, который воздействует на ЦНС. Для электроаналгезии используются отечественные аппараты “Электронаркон-1”, “Ленарт”. Электроды накладывают в области лобных бугров и в области сосцевидных отростков. Используется частота импульсов от 150 до 1000 Гц. Устанавливают минимальное напряжение до появления ощущения приятного покалывания тепла в точках наложения электродов. Через 20–25 мин

путем увеличения частоты следования импульсов увеличивают глубину воздействия, доводя среднее значение силы тока до 1,0–1,5 мА. Длительность сеанса электроаналгезии 2–3 ч, затем после перерыва 30 мин — 1 ч сеанс можно повторить.

Женщина во время сеанса ЭА должна находиться под постоянным наблюдением врача или сестры, специально обученных методике проведения ЭА. Ввиду опасности появления ожогов кожи в области лба следует учитывать жалобы женщины на покалывание или жжение на месте расположения электродов.

По данным нашей сотрудницы И.В. Киселевой (1988), у женщин которым было произведено обезболивание родов “чистой” ЭА и которым проводилась комбинация с фармакологическими препаратами, удалось за счет их аналгетического и седативного эффектов получить торможение психического напряжения, уменьшить дозы седативных препаратов (на 25–45%) и повысить порог болевой чувствительности (на 4–5 °С). При использовании комбинированной ЭА в родах отмечено повышение уровня плазменного β-эндорфина в 2,1 — 2,5 раза.

Обезболивание родов электромедикаментозным воздействием не оказывает отрицательного влияния на плод. При выраженном психоэмоциональном напряжении электроанальгезию следует комбинировать с седуксеном. При низких порогах болевой чувствительности целесообразна комбинация с промедолом.

Премедикацию осуществляют внутримышечным введением 1 мл 2% раствора промедола, 1 мл седуксена и др. и через 15–20 мин начинают сеанс электроанальгезии по методике приведенной выше. Продолжительность лечебной электроанальгезии составляет примерно 1,5–2 ч.

Уже давно доказана роль гипноза при обезболивании родов. Однако, непременным условием является хорошее владение данной методикой.

Эффективным для снятия боли в родах является фокусирование и отвлечение внимания роженицы; с этой целью используют *музыку, телевидение* и другие факторы. Музыка с целью аналгезии в родах использовали Goldstein (1980), Hanser и соавт. (1983), Clark и соавт. (1981). Она способствует отвлечению внимания, релаксации, ритмичности дыхания,

требуется меньшая доза лекарств. По данным Goldstein (1980), музыка способствует выработке эндорфина и таким образом снижает боль.

В зарубежной литературе имеется опыт *аудиоаналгезии*, т.е. использования шумов (“шум моря”, “шум падающей воды”) для обезболивания родов. Роженица во время схватки увеличивает силу звука, что служит отвлекающим моментом в это время.

Немедикаментозные методы требуют времени, усилий в обучении методик (специалиста), их эффективность непредсказуема в большей степени из-за сложности системы боли и особенностей человеческого организма. В случае недостаточности обезболивания требуется назначение медикаментозных средств, но в меньшей дозе.

### ***Медикаментозные методы обезболивания родов.***

При назначении *медикаментозных средств* для обезболивания родов следует помнить, что нет ни одного седативного или снотворного средства, ни одного анальгетика, которые не проникали бы через плаценту и не влияли бы в той или иной мере на плод. Поэтому для обезболивания родов должен проводиться тщательный выбор лекарственных препаратов и их сочетаний с учетом состояния конкретной роженицы и плода. Важно учитывать и время (период родов) введения лекарственных средств. Наиболее вероятной причиной боли во время родов считают раскрытие шейки матки, поэтому назначение обезболивающих средств обычно проводят при раскрытии шейки матки на 3–4 см, а прекращают за 2–3 ч до предполагаемого момента родов. Максимально болезненные ощущения наступают при раскрытии шейки матки на 9–10 см, но в этот период не все препараты можно применять вследствие их действия на плод после его рождения. Следует учитывать степень зрелости плода, так как известно, что при незрелости печени плода и новорожденного значительно удлиняется срок действия наркотических веществ. Все это свидетельствует о том, что единой схемы применения анальгетиков быть не может.

В акушерской практике используют седативные, снотворные средства, транквилизаторы, наркотики и анальгетики.

Во время родов не следует применять подкожное введение анальгетиков, так как их всасывание замедляется, а наибо-

лее целесообразным является внутримышечное введение.

*К обезболиванию родов предъявляются следующие требования:*

- снятие отрицательных эмоций, страха;
- обеспечение хорошего болеутоляющего эффекта;
- отсутствие угнетающего действия на родовую деятельность;
- полная безопасность метода обезболивания для матери и плода;
- сохранение сознания роженицы, способность ее активно участвовать в родовом акте;
- отсутствие вредного влияния на лактацию и течение послеродового периода;
- простота и доступность для родовспомогательных учреждений любого типа.

*Схематически последовательность действий при проведении обезболивания во время родов можно представить следующим образом:*

— в начале родовой деятельности (латентная фаза родов, раскрытие шейки 3–4 см) при относительно малоболезненных схватках для снятия напряжения, страха, показано применение транквилизаторов (триоксазин 0,3 — 0,6 г или элениум 0,01 — 0,015 г, седуксен 0,01 г и др.);

— при развитии регулярной родовой деятельности и появлении выраженной болезненности схваток показано сочетанное или самостоятельное применение ингаляционных или неингаляционных анальгетиков в сочетании с седативными или спазмолитическими средствами. У легковнушаемых рожениц возможно применение акупунктуры, лечебной электроаналгезии, чрескожной электроннойростимуляции.

— при неэффективности указанных методов обезболивания родов или при наличии экстрагенитальной патологии, гестозе, дискоординированной родовой деятельности целесообразно применение длительной перидуральной (эпидуральной) анестезии;

Для обезболивания родов используют *неингаляционные, ингаляционные анестетики, региональную анестезию.*

С целью обезболивания родов в нашей стране используется большое количество *неингаляционных анестетиков*: промедол, морфин, морадол, анальгин, трамал, натрия оксibuтират (ГОМК) и др.

Мы располагаем положительным опытом использования промедола и морадола в родах.

*Промедол* назначают по 1–2 мл 1% раствора внутримышечно. Действие промедола начинается через 10–20 мин после введения и продолжается 2 ч. Его можно применять в сочетании с другими препаратами (седуксен и др.). После введения промедола наблюдается монотонность сердечного ритма плода, родовая деятельность продолжается. В конце периода раскрытия и в периоде изгнания введение промедола противопоказано из-за возможной наркотической депрессии плода.

Мы располагаем опытом использования анальгетика *морадол* (Югославия), анальгетическая активность которого в 5 раз выше морфина.

Морадол в дозе 0,025–0,03 мг/кг массы тела роженицы является высокоактивным средством обезболивания самопроизвольных родов. Анальгетический и седативный эффекты при внутримышечном способе введения проявляются через 15 мин, при внутривенном — через 5 мин, с максимальным проявлением через 30–45 мин соответственно. Длительность действия в среднем 2 ч.

Морадол не оказывает отрицательного действия на функцию кровообращения роженицы, частоту сердечных сокращений, минутный и ударный объем сердца. После введения морадола наблюдается монотонность сердечного ритма плода, родовая деятельность продолжается.

*Трамал* (Tramadol) (Германия) для обезболивания родов применяется в дозе от 50 до 100 мг внутримышечно, его введение можно повторять через 4 ч. Родовая деятельность не угнетается, иногда наблюдается депрессия у новорожденных и рвота у беременной.

В практической деятельности часто используется комбинация *обезболивающих, седативных и спазмолитических средств*. Можно рекомендовать следующие прописи:

- 1) промедол 20–40 мг + димедрол 20 мг + но-шпа 40 мг;
- 2) промедол 20–40 мг + седуксен 10 мг + папаверин 50 мг;
- 3) морадол 1–2 мг + седуксен 10 мг + но-шпа 40 мг;
- 4) трамал 100 мг + димедрол 20 мг + но-шпа 40 мг (метацин).

После введения указанных комбинаций препаратов на-



блюдается монотонность сердечного ритма плода, родовая деятельность продолжается. Значительное уменьшение боли отмечается у 30–60% рожениц. Попытки добиться полного обезболивания с помощью значительного увеличения доз анальгетиков или уменьшения интервалов между введениями чревата опасностью развития слабости родовой деятельности, повышенной кровопотери в родах, наркотической депрессии плода.

В зарубежной практике используется введение *меперидина* (петидин, димерол) от 50 до 100 мг внутримышечно (максимум обезболивания через 45 мин). Препарат обладает хорошим обезболивающим действием, но увеличивает продолжительность родов и вызывает неонатальную депрессию.

С целью обезболивания родов хорошо себя зарекомендовал *прометазин*, который в дозе 25 мг вводится внутримышечно.

*Фентанил*, вводимый внутривенно в дозе 50–100 мкг/ч, обладает хорошим обезболивающим действием, но вызывает неонатальную депрессию. Его можно использовать для эпидуральной и спинальной анальгезии.

*Мептазиол* в дозе 100–150 мг вводится внутримышечно каждые 2–4 ч, обладает хорошим обезболивающим действием.

*Пентазоцин* с целью обезболивания родов применяется в дозе 40 мг внутримышечно каждые 2–4 ч.

Для выведения ребенка из *дыхательной депрессии* за рубежом используют *налоксон* в дозе 0,1 мг/кг веса тела в вену пуповины, его действие наступает через 2 мин и продолжается 30 мин.

По данным С.Р.Gibbs и соавт. (1996) в США неингаляционные наркотики в родах в 1992 г. использовались в 54% случаев, в Англии в 1990 г. — в 30% (Chamberlain G. et al., 1993), в Швеции в 1986 г. — в 49% (Gerdin E., Cnattingins S., 1990), в Финляндии в 1991 г. — в 19% (Kangas-Saarela T., Kangas-Karki T., 1994). Мы в своей работе неингаляционные анальгетики с целью обезболивания родов в 1997 г. использовали в 84,6% случаев.

Нередко в акушерской практике прибегают к *лечебному акушерскому наркозу*.

*Показаниями к лечебному акушерскому наркозу являются*

ся: утомление в родах, затяжные роды, дискоординация родовой деятельности, патологический прелиминарный период, гестоз.

Для лечебного акушерского наркоза с успехом применяют 20% раствор *натрия оксибутирата (ГОМК)*. С целью премедикации используют 2% *раствор промедола (1 мл)* с 2,5 % *раствором пипольфена (1 мл)* или с 1% *раствором димедрола (1 мл)* внутримышечно. ГОМК вводят внутривенно медленно в виде 20% раствора из расчета 50–65 мг/кг (в среднем 4 г сухого вещества), через 5–20 мин после премедикации. Сон наступает через 3–8 мин после введения ГОМК и продолжается обычно в течении 2,5 ч. Акушерский наркоз назначает акушер-гинеколог, а проводит анестезиолог.

Оксибутират натрия обладает антигипоксической активностью, вызывает стабилизацию трансмембранного градиента клетки и улучшает функцию калий-натриевого насоса. Он способствует более быстрому раскрытию маточного зева и уменьшению гипоксических состояний плода. При лечебном акушерском наркозе снижается интенсивность обменных процессов и потребление кислорода тканями. После отдыха уменьшаются явления метаболического ацидоза, повышаются обменные и окислительные процессы, на фоне которых усиливается действие утеротонических препаратов. ГОМК противопоказан при тяжелой форме гестоза, брадикардии, артериальной гипертензии.

*В акушерской практике используются ингаляционные анестетики: закись азота, энфлуран, метоксифлуран (пентран), трихлорэтилен, галотан, трилен, фторотан.*

Ингаляционные анестетические средства легко проникают через плаценту. Степень угнетения плода зависит от вдыхаемой концентрации и длительности ингаляции анестетика.

Обезболивание родов *закисью азота ( $N_2O$ )* осуществляется при помощи аппарата НАПП-2, за рубежом аппаратами Minnit, Later, Entonox. Закись азота рекомендуется назначать в первом периоде родов, при установившейся родовой деятельности и при раскрытии шейки матки не менее 4–5 см. Для обезболивания родов следует пользоваться смесью, содержащей 40–60% закиси азота и 60–40% кислорода. Вдыхание смеси газов производится роженицей перед и в течение всей схватки.

Роженица находится в состоянии бодрствования, может тужиться, длительность действия короткая, побочные

влияния на мать и плод небольшие. В случае появления цианоза, тошноты, рвоты ингаляция закиси азота прекращается, дыхание осуществляется чистым кислородом. Метод широко применяется в Европе и США. В Англии (1990) метод использован в 60%, в Финляндии (1991) — в 65% случаев.

Анальгезирующий эффект закиси азота может быть значительно усилен применением промедола. У возбудимых и эмоционально лабильных рожениц до начала ингаляции закиси азота целесообразно применение седуксена или дроперидола.

*Трилен (трихлорэтилен)* обладает более выраженным, чем закись азота, аналгетическим эффектом. Оптимальный вариант его применения для обезболивания родов — периодическая ингаляция в концентрации не выше 1,5 об. %. Превышение данной концентрации, а также использование трилена дольше 3–4 ч вследствие его кумулятивного эффекта могут привести к ослаблению родовой деятельности и возникновению у рожениц тахипноэ и нарушений ритма сердца.

*Фторотан* является одним из наиболее мощных, управляемых и в то же время токсичных и опасных ингаляционных анестетиков. Кратковременное применение фторотана оправдано при необходимости быстро ввести больную в наркоз на фоне выраженной артериальной гипертензии (преэклампсия, эклампсия) или с целью остановить родовую деятельность у рожениц с дискоординированными схватками, тетанусом матки или при угрозе разрыва матки.

В высоких концентрациях (более 2 об. %) фторотан обладает выраженным угнетающим действием на миокард и миометрий. Последнее свойство его может быть причиной слабости родовой деятельности и кровотечений в последовом и послеродовом периоде. Применение фторотана в качестве единственного анестетика не оправдано. Он всегда должен применяться кратковременно в смеси с закисью азота и кислорода.

### ***Региональная и местная анестезия.***

*Длительная перидуральная (эпидуральная) анестезия (ДПА)* имеет ряд достоинств, к которым относится высокая эффективность обезболивания (92–95%), простота применяемого инструментария, возможность сохранить сознание больной, наличие симпатической блокады, улучшающей кровоснабжение матки и почек, отсутствие угнетающего влияния на родовую деятельность и состояние матери и плода.

Анатомо-физиологической основой ДПА является блокада проводников от нервных сплетений матки, идущих в составе афферентных путей и входящих в спинной мозг на уровне XI, XII грудных и I поясничного, а также II – IV крестцовых позвонков.

*ДПА показана* при сильных болях в родах (отсутствие эффекта от других методов обезболивания); дискоординации родовой деятельности; дистонии шейки матки; гипертензии в родах и гестозе; у беременных, страдающих выраженными заболеваниями сердца и дыхательной системы; миопии высокой степени.

Кроме того, ДПА может служить методом выбора обезболивания при ряде малых акушерских операций и при кесаревом сечении.

Помимо *общепринятых противопоказаний* (наличие инфекционного поражения в месте пункции, кровотечения, неврологических заболеваний, количества тромбоцитов ниже 100 тыс., применение антикоагулянтов, шок), специфическим акушерским противопоказанием к применению ДПА во время родов является наличие рубца на матке.

*Проводить ДПА в акушерской практике может только анестезиолог, в совершенстве овладевший этой методикой.*

Начинают ДПА как правило, при установившейся регулярной родовой деятельности и открытии шейки матки на 3–4 см.

ДПА может быть использована на протяжении всех родов. В связи с тем, что ДПА снимает рефлексы с тазового дна, введение анестетиков в перидуральное пространство, при отсутствии необходимости в выключении потуг, прекращают во втором периоде родов. При ДПА отмечается удлинение второго периода родов и возрастание числа оперативных родов.

Пункцию и катетеризацию эпидурального пространства осуществляют на уровне II–III или III–IV поясничных позвонков. Дозу местного анестетика (2% раствор лидокаина, 2,5% раствор тримекаина, 0, 25%–0,5% раствор бупивакаина) для каждой роженицы подбирают индивидуально. Предварительно вводят пробную дозу 2 мл, затем в зависимости от массы тела и роста – основную дозу, величина которой колеблется от 6 до 12 мл. Интервал между введениями в начале активной фазы родов – 60–90 мин, в конце первого периода родов – 30–40 мин. В настоящее время к катетеру присоединяют перфузор и инфузию анестетика осуществляют со скоростью 6–12 мл/ч в зависимости от анальгетического эффекта.

За рубежом используют следующие анестетические вещества: лидокаин (200–300 мг), бупивакаин (50–100 мг), тетракаин (75–150 мг) хлорпрокаин (160–200 мг). Лидокаин и хлорпрокаин используют для пудендального блока и местного обезболивания.

По данным Ramin S.M. et al. (1995), эпидуральная аналгезия эффективнее, чем внутривенное введение меперидина, но при ее использовании наблюдается большая длительность родов, чаще накладывают полостные акушерские щипцы, производят кесарево сечение, увеличивается частота хориоамнионита. S.C.Morton и соавт. (1994) указывают, что при эпидуральной анестезии частота кесарева сечения на 10% выше, чем в случаях, где ее не проводили.

*При ДПА возможны осложнения:* головная боль, боль в спине, артериальная гипотензия, дыхательная недостаточность, нарушение функции мочевого пузыря, вестибулярные нарушения, пункция твердой мозговой оболочки и др.

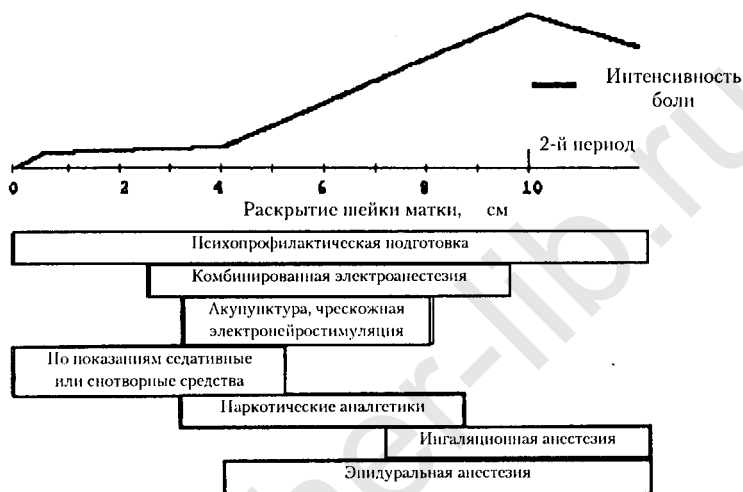
По данным С.Р.Gibbs и соавт. (1996), в США эпидуральная анестезия в родах в 1992 г. использовалась в 33% случаев, в Англии в 1990 г. – в 20% (Chamberlain G. et al., 1993), в Швеции в 1986 г. – в 16% (Gerdin E., Cnattingins S., 1990), в Финляндии в 1991 г. – в 14% (Kangas-Saarela T., Kangas-Karki T., 1994).

В нашей стране эпидуральная аналгезия в родах используется в отдельных клиниках. По нашим данным частота эпидуральной аналгезии в родах составляет 5%.

За рубежом предпринимаются попытки комбинированного введения опиатов и анестетиков в эпидуральное про-

странство с целью обезболивания родов; получены обнадеживающие результаты (Cohen S.E. et al., 1992; Ackerman W.E. et al., 1992 и др.).

Зависимость применения методов обезболивания родов от интенсивности боли и степени раскрытия шейки матки представлена на рисунке (рис. 21).



*Рис. 21. Применение методов обезболивания родов в зависимости от интенсивности боли и степени раскрытия шейки матки.*

### **Анестезия при эпизио- и перинеотомии, зашивании разрывов промежности, влагалища, шейки матки**

Эпизио- и перинеотомию следует выполнять под местной инфильтрационной или пудендальной анестезией, или под продолжающейся ДПА.

Операции, связанные с восстановлением целостности влагалища и промежности, могут быть выполнены с использованием местной или пудендальной анестезии новокаином (0,5%), лидокаином (10%) или хлорпрокаином (1,0%).

Для проведения пудендальной анестезии указанные растворы в количестве 10 мл вводят в точку расположения срамного нерва, расположенного на 0,5 — 1 см проксимальнее spina

ischii справа и слева. Существует два метода проведения блокады — через промежность и через боковую стенку влагалища.

При разрыве промежности III степени имеется необходимость в общем обезболивании путем внутривенного наркоза калипсолом (кетамином) по общепринятой методике. Целесообразно предварительное внутримышечное или внутривенное введение диазепамы (10 мг) или дроперидола (5–10 мг), что в значительной мере позволяет углубить и продлить наркоз. При необходимости наркоз может быть продлен дополнительным дробным введением анестетика на срок, необходимый для завершения операции.

Если операция затягивается более 20–25 мин, целесообразно дальнейшее поддержание наркоза осуществлять с помощью закиси азота с кислородом (3:1) и, при необходимости, углубить его внутривенным введением 10–20 мг промедола.

В особых ситуациях может быть применен эндотрахеальный наркоз.

**Обезболивание при ручном отделении и выделении последа и обследовании полости матки** обычно осуществляется кратковременным наркозом *кетамином* (калипсолом) по общепринятой методике, когда внутривенно вводят 1,1–1,2 мг/кг массы тела женщины и достигают третьей стадии наркоза. При необходимости наркоз углубляют дробным введением малых доз кетамин или ингаляцией закиси азота с кислородом 2:1.

Кетамин показан при острой кровопотере, так как не вызывает гипотензию. При больших дозах у женщин может наблюдаться делириум и галлюцинации.

Иногда используют закисно-кислородный наркоз (2:1 или 3:1) и, при необходимости, углубляют наркоз подключением малых доз эфира.

### **Обезболивание при операции извлечения плода за тазовый конец**

Перед операцией внутривенно роженице вводят один из спазмолитических препаратов (атропина сульфат 0, 1% — 1 мл, но-шпа — 2% — 2, мл и т.д.). Операцию производят под внутривенным кетаминным (калипсоловым) наркозом или ингаляционным (закись азота с кислородом 2:1) наркозом.

## **Обезболивание при операции классического внутриплодного поворота плода на ножку**

В наши дни данная операция применяется обычно при поперечном положении второго плода при двойне или при головном предлежании второго плода и наличии острой гипоксии.

Обычно вслед за поворотом плода производят его экстракцию.

Кроме обезболивания при данной операции необходимо расслабление матки (шейки матки), расслабление мышц передней брюшной стенки и тазового дна.

Оптимальным методом обезболивания является кратковременный внутривенный наркоз калипсолом (кетамин, кеталар, кетмин), который может быть углублен закисью азота или фторотаном. Подключение фторотана (галотана) обосновано при наличии частых схваток, недостаточной релаксации матки, особенно если до операции использовались утеротонические средства.

Некоторые авторы рекомендуют использование фторотана в сочетании с закисью азота и кислорода.

## **Обезболивание при операции наложения акушерских щипцов**

Выбор метода обезболивания определяется состоянием женщины и плода, а также экстренностью показаний к данной операции. В тех случаях, когда активное участие женщины в родах представляется целесообразным (слабость родовой деятельности, внутриутробная гипоксия плода у соматически здоровой женщины), операция может быть выполнена с использованием *пудендальной анестезии* или ингаляции *закиси азота с кислородом*, а также *перидуральной анестезии* (если роды проводились с применением ДПА). У рожениц, которым потуги противопоказаны (тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы, заболевания легких, тяжелые гестозы, гипертоническая болезнь, миопия высокой степени и др.), операцию наложения акушерских щипцов выполняют под наркозом.

Наиболее приемлемым методом общей анестезии является кратковременный наркоз кетамин (калипсол, кеталар). Для этой цели вводят внутривенно кетамин по общепринятой



методике из расчета 1,1–1,2 мг/кг массы тела женщины. Через 1–2 мин достигается оптимальный уровень наркоза (III ст.), на фоне которого и осуществляется операция. При необходимости внутривенный наркоз продлевают путем дополнительного введения дробных доз препарата или ингаляции закиси азота с кислородом (2:1).

За рубежом *низкий спинальный блок* лидокаином 5,0% — 0,5–1,0 мл является популярным методом аналгезии при наложении щипцов и вакуум-экстрактора.

При наложении акушерских щипцов не утратила своего значения и успешно продолжает применяться *закись азота с кислородом*, однако глубина наркоза часто является недостаточной и возникает необходимость во введении малых доз калипсола. Анестезия не должна оканчиваться после извлечения ребенка, так как операция наложения акушерских щипцов обычно сопровождается ручным обследованием стенок полости матки и восстановлением целостности мягких родовых путей.

### **Обезболивание при вакуум-экстракции плода**

Необходимость активного участия роженицы в этой акушерской операции является основанием для отказа от общей анестезии. Аналгезия достигается ингаляцией закиси азота с кислородом (2:1). При наличии прямых противопоказаний к общей анестезии производится пудендальная (проводниковая) анестезия.

### **Анестезия при плодоразрушающих операциях**

Плодоразрушающие операции технически трудны, болезненны, всегда наносят тяжелую моральную травму матери, иногда вследствие остро возникающих осложнений требуют расширения объема вмешательства. Наиболее щадящим методом общей анестезии при плодоразрушающих операциях является *кратковременный эндотрахеальный наркоз*. После стандартной премедикации и вводного наркоза, осуществляемого с помощью калипсола (кеталара, кетамина, кетмина) и перевода больной на ИВЛ, анестезию поддерживают с помощью закиси азота с кислородом с добавлением при необходимости препаратов нейролептаналгезии.

Если операция ограничивается перфорацией головки и эксцеребрацией, как например, при гидроцефалии, то можно

ограничиться внутривенным введением кеталара после премедикации атропином и препаратами нейролептаналгезии.

Можно использовать комбинированный наркоз масочным способом с сохранением спонтанного дыхания. Проводится премедикация, вводный наркоз (тиопентал-натрия, калипсол) и основной наркоз поддерживается закистью азота с кислородом (2:1 или 3:1), при необходимости добавляют эфир или фторотан.

### **Обезболивание при кесаревом сечении**

Выбор метода обезболивания при кесаревом сечении определяется индивидуально с учетом состояния беременной, роженицы, плода, плановостью или экстренностью операции, наличием квалифицированного врача анестезиолога-реаниматолога. К анестезии во время кесарева сечения предъявляют следующие требования:

1) Анестетик или комбинация лекарственных средств должны обеспечивать адекватную анестезию не только на момент интубации трахеи, но и в процессе операции.

2) Метод анестезии не должен оказывать депрессивного влияния на плод, новорожденного и снижать сократительную активность матки.

3) Анестезия должна быть управляемой и обеспечивать максимально благоприятные условия для работы хирурга.

Наиболее целесообразным методом обезболивания при кесаревом сечении является **эндотрахеальный наркоз** закистью азота в сочетании с нейролептическими и анальгетическими средствами. Довольно широко также используется перидуральная анестезия и в редких случаях по индивидуальным показаниям может быть применена местная инфильтрационная анестезия.

*Премедикация* осуществляется путем внутримышечного введения 0,5–1 мл 0,1% раствора атропина (или метацина) за 20–25 мин до начала наркоза, что способствует снижению ваготропных рефлексов, уменьшает гиперсекрецию слюнных желез и слизистой оболочки воздухоносных путей. В случае срочной операции премедикацию проводят путем внутривенного введения атропина непосредственно перед началом вводного наркоза.

С целью нейтрализации желудочного содержимого и

профилактики развития синдрома Мендельсона накануне операции показано введение *антацидных препаратов*. С этой целью используют 30 мл бицитра (0,3 мл/л цитрата натрия с лимонной кислотой), который при приеме внутрь до операции нейтрализует желудочное содержимое (Gibbs С.Р. et al., 1984 и др.).

Можно использовать циметидин — антагонист гистамина; 200 мг препарата вводят внутривенно вслед за приемом 30 мл бицитра. Ни у одной из обследованных женщин рН желудочного содержимого не было ниже 2,7 (Hodgkinson R. et al., 1982; Thornburn J., Moir D.D., 1987).

*Вводный наркоз* достигается внутривенным введением калипсола, оксибутирата натрия или барбитуратов в зависимости от конкретной ситуации. Перед началом вводного наркоза беременной (роженице) в течении 2–4 мин обязательно проводят ингаляцию закиси азота с кислородом в соотношении 2: 1 или 3: 1 масочным способом.

*Кетамин (калипсол, кеталар, кетмин)*. Препарат обладает выраженным аналгетическим действием. Кетамин вводят в/в из расчета 1,1–1,2 мг/кг массы тела женщины медленно. После в/в введения наркотической дозы эффект наступает через 30 с и длится 5–10 мин, после в/м — 3–5 мин и длится 12–15 мин. При его введении отмечается тенденция к повышению АД на 20–26 % от исходного уровня, увеличение частоты сердечных сокращений на 20–30 % (Абрамченко В.В., Ланцев Е.А., 1985). Кетамин проникает через плацентарный барьер, и в дозах более 1,2 мг/кг массы тела роженицы вызывает угнетение жизненно важных функций организма новорожденных.

*Противопоказаниями* для введения кетамина являются тяжелые формы гестоза, судорожные состояния, тяжелая сердечная недостаточность, патология мозговых сосудов, повышение давления спинномозговой жидкости, угроза разрыва матки, дискоординация или чрезмерная родовая деятельность. При быстром введении препарата возможна кратковременная задержка дыхания.

*Оксибутират натрия*. Этот препарат не оказывает отрицательного влияния на миокард, функцию печени и почек, на сократительную деятельность матки. Он в значительной степени потенцирует действие других наркотиков и анальгетиков. Вводят медленно в/в в виде 20% раствора в дозе 70 мг/кг

массы тела женщины. Оксibuтират натрия проникает через плацентарный барьер, однако не оказывает угнетающего влияния на плод и новорожденного.

*Противопоказан* при тяжелой эпилепсии, брадикардии, артериальной гипертензии.

*Барбитураты (тиопентал-натрия, гексенал)*. Барбитураты практически не оказывают влияния на сократительную деятельность матки, они проникают через плацентарный барьер, причем степень депрессии плода прямо пропорциональна концентрации анестетика в крови матери (Расстригин Н.Н., 1978). Вводят в виде 1–2% раствора в дозе 6,8–8,0 мг/кг массы тела женщины.

Показанием к применению являются исходная артериальная гипертензия, гестозы, судорожный синдром, заболевания ЦНС, высокая степень миопии, преждевременные роды, гипоксия плода.

*Противопоказания:* сердечная недостаточность, расстройства коронарной и общей гемодинамики, печеночная недостаточность, хронические заболевания почек, бронхиальная астма.

*Интубацию трахеи* осуществляют на фоне введения деполаризующих релаксантов (дитилин, листенон) в дозе 100–125 мг. После интубации трахеи ИВЛ возможна как аппаратом, так и ручным способом. *Анестезия до извлечения плода* поддерживается закисью азота с кислородом в соотношении 3:1. При необходимости возможно добавление 50–70 мг калипсола или 50–100 мг барбитуратов. *Анестезия после извлечения плода* осуществляется по общепринятым методикам в анестезиологии. Однако, существующее мнение о том, что после извлечения плода поддержание наркоза возможно любым анестетиком в общепринятых в хирургии дозах, ошибочно. Это объясняется опасностью возникновения нарушений сократительной деятельности матки и развития гипотонического кровотечения.

Применяются следующие методы основного наркоза:

- 1) комбинированный эндотрахеальный наркоз с использованием нейролептических и анальгетических средств (дроперидол в сочетании с фентанилом);
- 2) комбинированная атаралгезия (седуксен и фентанил);
- 3) комбинированная эндотрахеальная анестезия с глубоким введением калипсола;

4) комбинированная эндотрахеальная анестезия с дробным введением морфола;

5) комбинированная электроаналгезия.

*Период пробуждения и экстубации.* К моменту наложения кожных швов прекращается ингаляция закиси азота, а введение мышечных релаксантов прекращается несколько раньше. Сразу же после операции у роженицы восстанавливается самостоятельное дыхание, наступает пробуждение. При ясном сознании, адекватном дыхании, стабильных показателях гемодинамики осуществляют экстубацию и роженица переводится в палату интенсивного наблюдения.

Нередко при проведении кесарева сечения бывает затруднена или невозможна интубация трахеи. Анестезиологу при этом необходимо обеспечить поддержание проходимости дыхательных путей и проведение оксигенации путем масочной вентиляции в течение времени релаксации женщины. При неудачной попытке интубации от дальнейших попыток следует воздержаться в связи с возможным ухудшением жизненно важных функций не только матери, но и плода. При возникновении подобной ситуации возможно проведение внутривенной анестезии при спонтанном дыхании или использование эпидуральной аналгезии при наличии времени к ее подготовке.

### **Эпидуральная (перидуральная) анестезия при кесаревом сечении**

*Показаниями* к эпидуральной анестезии при кесаревом сечении являются заболевания легких (эмфизема, бронхиальная астма и др.), тяжелые заболевания печени, почек и других органов, заболевания при которых противопоказано применение мышечных релаксантов (миастения, миатония), экстренная операция при отсутствии возможности эвакуировать содержимое желудка.

*Противопоказания.* Инфекционные заболевания (местная инфекция кожных покровов, остеомиелит, туберкулез поясничного отдела позвоночника, септицемия; шок любой этиологии; гипотония (АД ниже 80 мм рт. ст.); нарушение свертывающей системы крови; прием антикоагулянтной терапии; острые и органические заболевания ЦНС инфекционной и не-

инфекционной природы, а также органические поражения спинного мозга и позвоночника; повышенная чувствительность к местным анестетикам; длительное применение транквилизаторов и нейролептиков из-за снижения в таких случаях вазомоторного контроля; деформация позвоночного столба; сильные головные боли или боли в спине; атриовентрикулярная блокада сердца выше II степени; высокая степень операционного риска; массивное маточное кровотечение; преэклампсия, эклампсия; отказ пациентки от процедуры.

Премедикация заключается во введении 0,5 мл атропина, 25–50 мг эфедрина (при отсутствии высоких цифр АД) и 2,0 мл димедрола за 30 мин до пункции эпидурального пространства. Пункцию эпидурального пространства производят на уровне Th<sub>XI</sub> – Th<sub>XII</sub> или Th<sub>XII</sub> – L<sub>I</sub> в положении женщины на правом боку, после катетеризации и введения тест-дозы местного анестетика (2,5% раствор тримекаина или 2% раствор лидокаина) в количестве 3–4 мл в эпидуральное пространство. Для поддержания пролонгированной эпидуральной блокады самым простым способом является фракционное введение раствора в количестве 3–4 мл с интервалом 2–3 мин. На практике редко используют больше чем 30–35 мл раствора. В дальнейшем для поддержания концентрации анестетика его дробно вводят по 10 мл через каждые 30 мин. У беременных доза уменьшается на 1/3 за счет уменьшения емкости эпидурального пространства вследствие венозного застоя в позвоночных венах.

Сон обеспечивается внутривенным (фракционным) введением барбитуратов, калипсола или седуксена.

Применение эпидуральной анестезии после операции привлекает отсутствием депрессии дыхания, сердечно-сосудистой деятельности, эффективности устранения боли при сохраненной психической и моторной активности больной, что способствует более гладкому течению послеоперационного периода.

При эпидуральной анестезии возможны *осложнения*: головная боль, боль в спине, артериальная гипотензия, дыхательная недостаточность, нарушение функции мочевого пузыря, прокол твердой мозговой оболочки, аллергия и др.

При проведении анестезиологического пособия наиболее часто встречаются такие осложнения как синдром компрессии

нижней полой вены, частота которого, по данным различных авторов, колеблется от 1 до 12%; осложнения, связанные с катетеризацией магистральных сосудов; трудные и неудачные интубации; регургитация и аспирация желудочного содержимого; развитие кислотно-аспирационного синдрома; бронхоларингоспазм; аллергические реакции; нестабильность гемодинамики; дыхательная недостаточность.

Наиболее частой причиной смерти, связанной с осложнением наркоза, являются гипоксия с последующей остановкой сердца, связанные с неудачными попытками интубации, интубацией в пищевод, развитием ларинго- и бронхоспазма. Тактика “во что бы то ни стало, интубировать больную” — порочна и чревата опасными осложнениями.

Летальность при аспирационном пневмоните колеблется от 8 до 98% (В.И. Кулаков, И.В. Прошина, 1994).

По данным Rochat R.W. et al. (1988) в США 8% материнских смертей обусловлены наркозом, по данным Atrash H.K. и соавт. (1990) в США за период с 1979 по 1986 гг. частота смерти от наркоза составила 3,3%. F.Breheny, J. Mc Carthy (1982), F. Reynolds (1986), E.M. Mc Grady (1992) основное значение в неблагоприятном исходе при наркозе придают недостаточной организации анестезиологической службы и квалификации врачебного и среднего персонала.

Специфическим осложнением, наблюдаемым только в акушерской анестезиологии, является нарушение гемодинамики и ритма сокращений сердца после введения в мышцу матки окситотических препаратов и простагландинов (Ланцев Е.А. и соавт., 1990).

## Глава 4

# ВЕДЕНИЕ РОДОВ ПРИ НЕКОТОРЫХ ВИДАХ АКУШЕРСКОЙ ПАТОЛОГИИ

### 4.1. Гестоз

В современном акушерстве термин “поздний токсикоз беременных” принято заменять на “гестоз” или ОПГ—гестоз, обозначая аббревиатурой ОПГ триаду симптомов (отек, протеинурия, гипертензия) или ЕРН—гестоз в латинской транскрипции.

В нашей стране различают следующие формы гестоза: водянку, нефропатию (легкой, средней тяжести, тяжелую) преэклампсию и эклампсию. Некоторые авторы различают гипертонию беременных как моносимптомную форму гестоза.

За рубежом понятия нефропатии и преэклампсии объединены под одним названием — преэклампсия. Эклампсия выделена в отдельную форму. Кроме того, выделяют *гипертензию, вызванную беременностью*. В учебнике Williams Obstetrics (1997) гестоз отдельно не выделяется. Это состояние рассматривается как *гипертензивные расстройства при беременности*. Их разделяют на три категории: 1) гипертензия, 2) преэклампсия и 3) эклампсия. По *Международной классификации болезней X пересмотра (1995)* различают:

1. Гипертензию, существовавшую ранее (эссенциальная, сердечно-сосудистая, почечная, сочетанная), осложняющую беременность, роды и послеродовый период.
2. Гипертензию, существовавшую ранее с присоединившейся протеинурией.
3. Отеки, вызванные беременностью, и протеинурию без гипертензии.
4. Гипертензию, вызванную беременностью без значительной протеинурии (нефропатия легкой степени), со значительной протеинурией (преэклампсия, нефропатия средней тяжести), тяжелая преэклампсия.
5. Эклампсию (во время беременности, в родах, в послеродовом периоде).
6. Гипертензию у матери неуточненную.

Такое разнообразие классификаций не дает возможности



*сопоставить данные*, особенно в вопросе толкования преэклампсии и нефропатии.

*Частота* гестоза составляет 8–16% среди всех беременных; в стационарах высокого риска она равна 30% и более. Гестоз является тяжелой акушерской патологией, которая может привести к неблагоприятным исходам для матери и плода. Среди причин материнской смертности 20–25% случаев приходится на долю гестоза, перинатальная смертность при этом заболевании в 3–4 раза превышает среднюю.

*Этиология и патогенез.* Этиология гестоза до настоящего времени остается неясной. Однако, не вызывает сомнения связь этой патологии с беременностью, т.к. исчезновение гестоза наступает после завершения беременности. В развитии гестоза играют роль иммунологические факторы, связанные с развитием плодного яйца (плаценты), генетическая предрасположенность, неправильное питание, вазоактивные вещества, поражения эндотелия и др.

Полагают, что патологический процесс при гестозе начинается с вазоспазма, который ведет к нарушению микроциркуляции и гипоперфузии с развитием дистрофических изменений в жизненно важных органах.

Уже на ранних стадиях гестоза у женщин, предрасположенных к развитию гестоза, происходит торможение миграции трофобласта, и материнские спиральные артерии остаются узкими, что предрасполагает к их спазму и снижению материнского кровотока. Развивающаяся в маточно-плацентарном комплексе гипоксия, вызывает локальное поражение эндотелия с выделением цитотоксических факторов (эндотелин), ведущих к его генерализованному повреждению и активации агрегационной активности эритроцитов и тромбоцитов, к нарушению синтеза, вазоактивных веществ — простаглицлина и тромбосана. На данном фоне развивается гиперфункция коры надпочечников, что способствует избыточному синтезу ренина—ангиотензина в почках, повышенному образованию альдостерона, холестерина, что ведет к эндотелиозу, эндартерииту, гипертензии.

За счет повышения агрегационных свойств эритроцитов и тромбоцитов, гиперкоагуляции и гипервязкости крови, диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, прогрессирования вазоспазма формируется комплекс микроцир-

куляторных нарушений, типичных для гестоза. Сужаются прекапиллярные артерии, нарушается посткапиллярный кровоток, что ведет к расстройству микроциркуляции, снижению тканевой перфузии и развитию гипоксических изменений в тканях. На фоне гипоксии в тканях и крови происходит активация перекисного окисления липидов и фосфолипоз с образованием токсических радикалов и снижением полиненасыщенных жирных кислот, с нарушением барьерной и матричной функции клеточных мембран, изменяется функционирование каналов для ионов натрия, калия, кальция, магния. Массивное поступление кальция в клетку приводит в ней к необратимым изменениям, в частности, к энергетическому голоду и гипоксии, с одной стороны, с другой — к мышечной контрактуре и вазоспазму, что наблюдается при эклампсии. В эксперименте доказано, что  $Mg^{++}$  предотвращает развитие этого процесса.

Отмеченные выше патофизиологические механизмы приводят к генерализованному спазму сосудов в организме беременной, нарушению проницаемости капилляров, выходу жидкости и белков в ткани, снижению онкотического давления и объема циркулирующей плазмы, что ведет к развитию отеков, протеинурии и гипертензии.

*Клинические формы гестоза.* Длительное время велась дискуссия о выделении доклинической стадии заболевания — прегестоза. Большинство исследователей считает это необходимым.

Мы не будем подробно останавливаться на клинической картине водянки беременных, нефропатии, преэклампсии и эклампсии, так как эти вопросы освещены во всех руководствах.

В практической деятельности широко пользуются балльной оценкой степени тяжести гестоза (табл. 7).

По сумме баллов различают легкую нефропатию — (7 баллов и менее), средней тяжести — (8–11 баллов), тяжелую — (12 баллов и более). Шкала характеризует состояние беременных в момент осмотра.

При оценке степени тяжести гестоза необходимо также учитывать суточный диурез, который у здоровых беременных составляет 1200–1100 мл, состояние глазного дна, число тромбоцитов и продуктов деградации фибрина/фибриногена

## Оценка степени тяжести гестоза

Симптом	Оценка симптома, балл			
	0	1	2	3
Отеки	Нет	На голенях или патологическая прибавка массы тела	На голенях, передней брюшной стенке	Генерализованные
Протеинурия (белок в ‰)	Нет	0,033–0,132	0,132–1,0	1,0 и более
Систолическое АД, мм рт.ст.	Ниже 130	130–150	150–170	170 и выше
Диастолическое АД, мм рт.ст.	До 85	85–90	90–110	110 и выше
Срок беременности, при котором диагностирован токсикоз, нед.	Нет	36–40 нед. или в родах	35–40 нед.	24–30 нед. и раньше
Гипотрофия плода (отставание роста плода в нед.)	Нет	Нет	Отставание 1–2 нед.	Отставание на 3 нед. и более
Фоновые заболевания (заболевания почек, гипертоническая болезнь и др.).	Нет	Проявление заболевания до беременности	Проявление заболевания во время беременности	Проявление заболевания до и во время беременности
Сумма баллов				

(ПДФ), гематокрита. По мере нарастания тяжести гестоза количество тромбоцитов уменьшается (ниже 200 000/л), появляются продукты деградации фибрина/фибриногена, повышается гематокрит (выше 0,36), появляются признаки внутриутробного страдания плода.

Важно своевременно диагностировать преэклампсию, для которой характерно появление головной боли, нарушение зрения (мелькание мушек перед глазами), заторможенность, шум в ушах. Тошнота, рвота, боль в эпигастральной области свидетельствует о циркуляторных расстройствах в желудке и печени. Любой раздражитель (громкий звук, влагалищное исследование и пр.) может привести к развитию судорожного припадка — эклампсии. Эклампсия имеет своеобразную клиническую картину, но ее следует дифференцировать от гипертонической энцефалопатии и др. Эклампсия свидетельствует о тяжелейших полиорганных нарушениях, которые могут привести к гибели женщины. Самой частой причиной смерти является кровоизлияние в мозг и в другие жизненно важные органы. Ей угрожает острая почечно-печеночная, дыхательная или сердечная недостаточность. Плод может погибнуть от гипоксии вследствие нарушения маточно-плацентарного кровоснабжения, в том числе вследствие преждевременной отслойки плаценты.

Припадок эклампсии может быть единственным, но иногда припадки следуют друг за другом (экламптический статус); иногда пациентка впадает в кому, наиболее частой причиной которой является отек головного мозга или кровоизлияние в мозг.

Наиболее часто гестоз развивается у первобеременных женщин, при семейной предрасположенности к гестозу, при гипертонической болезни и заболеваниях почек, эндокринной патологии, сахарном диабете, при многоплодной беременности, заболеваниях печени, при пузырном заносе.

В случае развития гестоза на фоне экстрагенитальных заболеваний, например гипертонической болезни, дифференциальная диагностика затруднена.

При тяжелых формах гестоза может развиваться *HELLP-синдром*, который получил свое название от первых букв патологических проявлений — H — Hemolysis (гемолиз), EL — Elevated liver enzymes (повышение уровня ферментов печени),

LP — Low platelets (низкое число тромбоцитов). До 1996 г. в информационной системе MEDLINE зарегистрировано 390 статей, посвященных HELLP-синдрому (Geary M., 1997). По данным F. Abong и соавт. (1992), В.М. Sibai и соавт. (1993), HELLP-синдром встречается почти у 20% женщин с тяжелой преэклампсией и эклампсией. По данным В.М. Sibai и соавт. (1992), пять (1,14%) из 437 женщин с HELLP-синдромом умерли, у 40% женщин диагностирована подкапсульная гематома печени (Barton J.R., Sibai В.М., 1996). F. Audibert и соавт. (1996) у 7% женщин установили и отслойку плаценты, у 2% — острую почечную недостаточность, у 6% — отек легких, у 1% — подкапсульную гематому печени. По данным E.F. Magann и соавт. (1994), кесарево сечение произведено в 70% случаев. Повторное развитие HELLP-синдрома В.М. Sibai и соавт. (1995) наблюдали в 3% случаев, С.А. Sullivan и соавт. (1994) — в 27%, М. Geary (1997) — в 20%.

HELLP-синдром обычно возникает в III триместре беременности чаще при сроке 35 нед. Клиническая картина заболевания характеризуется быстрым нарастанием симптомов. Первоначальные проявления неспецифичны и включают головную боль, утомление, недомогание, тошноту, рвоту, боли в животе и особенно в области правого подреберья. Наиболее характерные проявления заболевания — желтуха, рвота с кровью, кровоизлияние в местах инъекций, нарастающая печеночная недостаточность, судороги и выраженная кома.

Одним из основных симптомов HELLP-синдрома является гемолиз, который проявляется наличием в мазке крови сморщенных и деформированных эритроцитов, полихромазией. Разрушение эритроцитов ведет к освобождению фосфолипидов и внутрисосудистому свертыванию — хроническому ДВС-синдрому.

Нарушение кровотока во внутривнутрипеченочных сосудах, из-за отложения в них фибрина, приводит к дегенерации печеночных клеток и повышению уровня печеночных ферментов. Нарушение кровотока и дистрофические изменения в гепатоцитах вызывают перерастяжение глиссоновой капсулы, что сопровождается жалобами на боли в эпигастральной области и правом подреберье и может привести к развитию субкапсулярной гематомы печени и ее разрыву при незначительном механическом воздействии (потуги, пособие по Кристеллеру

и т.п.).

Тромбоцитопения вызывается истощением тромбоцитов вследствие образования микротромбов при нарушении эндотелия сосудов. Полагают, что в развитии HELLP-синдрома важную роль играют аутоиммунные реакции.

Диагноз гестоза ставится на основании данных клинической картины и лабораторных исследований. Для своевременной диагностики заболевания изучают анамнез, измеряют АД в динамике на обеих руках (целесообразно проводить суточный мониторинг АД), осуществляют контроль за массой тела, осмотр глазного дна, ультразвуковое исследование, включая доплерометрию, измеряют диурез, производят биохимический и общий анализы крови, гемостазиограмму, определяют гематокрит, аутоиммунные антитела, производят анализ мочи.

*Лечение гестоза* зависит от его тяжести и должно быть комплексным. До настоящего времени основополагающим при лечении эклампсии является предложенный В.В. Строгановым (1940) и усовершенствованный Д.П. Бровкиным (1948) методы лечения с помощью магния сульфата. Магнезиальная терапия является основным методом лечения в настоящее время.

Первоочередной задачей при лечении является предупреждение и купирование приступов эклампсии, нормализация функции жизненно важных органов и систем, что достигается восстановлением микроциркуляции, сосудистого тонуса, волемических, реологических, гемостатических, оксидантных свойств крови, структурно-функциональных свойств клеточных мембран, водно-солевого обмена, маточно-плацентарного кровообращения, профилактики и лечения внутриутробной гипоксии и внутриутробной задержки развития плода (ВЗРП).

Больных с тяжелыми формами гестоза желательно помещать в отделение патологии беременных акушерских стационаров при многопрофильных больницах, где имеются реанимационно-анестезиологическая служба и условия для выхаживания новорожденных. Отделение (палата) интенсивной терапии должно быть оснащено всем необходимым для проведения в полном объеме комплекса интенсивной терапии, а также необходимой диагностической аппаратурой для обеспе-

чения контроля за функцией жизненно важных органов больной.

При тяжелой нефропатии, преэклампсии и эклампсии терапию следует начинать с момента встречи врача с пациенткой (дома, во время транспортировки, в приемном отделении, в стационаре).

Комплексная терапия в зависимости от тяжести гестоза, предложенная Р.И. Шалиной представлена в таблице 8.

*Создание лечебно-охранительного* режима является обязательным при лечении всех форм гестоза. Для этого применяют снотворные и психотропные препараты, в частности, триоксазин 0,3 г 3 раза в день, реланиум 0,01 г 3 раза в день, но-зепам 0,1 г 3 раза, радедор 0,01 г на ночь.

При тяжелой нефропатии, преэклампсии перед началом обследования и лечения используют кратковременный закисно-кислородный (1:1) наркоз или в сочетании с фторотаном. Внутривенно вводят седуксен (2 мл 0,5% раствора), дроперидол (1–2 мл 0,25% раствора), промедол (1 мл 2% раствора).

Весьма эффективным является *назначение магния сульфата*, который обладает выраженным противосудорожным и является умеренным генерализованным вазодилататором вследствие депрессивного действия на ЦНС (Шалина Р.И., 1996; Sibai В.М. et al., 1984; Borges L.F., Gucer G., 1978).

При транскраниальном доплеровском исследовании было установлено, что магния сульфат снижает спазм центральных сосудов (Naidu S. et al., 1996). В больших концентрациях он угнетает сократительную активность матки, что необходимо учитывать при его использовании в родах. Магния сульфат обладает слабым гипотензивным действием, он улучшает маточный кровоток, устраняет церебральный и регионарный вазоспазм, усиливает сердечный выброс без видимой депрессии миокарда (Scardo J.A. et al., 1995).

Магния сульфат, стимулирующий выделение простаглицлина, увеличивает агрегацию тромбоцитов и не влияет на уровень окиси азота у женщин с преэклампсией (Hsu C.D. et al., 1996). Введенный матери парентерально препарат быстро проникает через плаценту к плоду и в небольших концентрациях определяется в амниотической жидкости (Hallak M., et al., 1993). Внутривенное введение магнезии в большей дозе вызывает временное снижение вариабельности частоты серд-

Таблица 8

## Терапия гестозов в зависимости от степени тяжести

			Степень тяжести нефропатии		
Проводимые мероприятия	Доклиническая стадия	Водянка	легкая	средняя	тяжелая, эклампсия
1	2	3	4	5	6
Нормализация функции ЦНС (снижение центральной и рефлекторной гиперактивности)	Белково-растительная диета (количество соли до 8 г в сутки, жидкости до 1200–1500 мл, разгрузочные дни), постельный режим, рефлексотерапия, электротранквилизация, электросон, фитосбор (микстура Шарко), настойка пустырника, валерианы, триоксазин 0,3 г 3 раза в день, реланнум 0,01 г 3 раза в день, позенам 0,01 г 3 раза, раделдром 0,01 г на ночь			Перед началом обследования и лечения – кратковременный анальгетический наркоз закисно-кислородный (1:1) или в сочетании с фторотаном. Внутривенно – седуксен 2–4 мл 0,5% раствора, дроперидол – 1–2 мл 0,25% раствора, промедол – 1 мл 2% раствора, магния сульфат внутривенно одномоментно от 2 до 4 г сухого вещества; в последующем длительное введение в виде инфузий до 10 г в сутки	
Гипотензивная терапия				Эуфиллин по 0,15 г 3 раза, папаверин 0,4 г 3 раза, дибазол по 0,02–0,05 г 2–3 раза, адельфан 1 таблетка 3 раза, клофелин 0,15 мг 3 раза, коринфар 0,01 г 3 раза, верапамил 0,04 г 3 раза	Дибазол 2–6 мл 0,5% или 1% раствора внутримышечно, папаверин гидрохлорид 2 мл 2% раствора внутримышечно, эуфиллин – 10 мл 2,4% раствора внутривенно, клофелин – 1 мл 0,01% раствора внутримышечно, непресол – 25 мл внутримышечно или внутривенно, коринфар 2 мл 0,25%, верапамил 2 мл 0,25%, пентамин – 0,5–1 мл 5% раствора или бензогексоний В – 1 мл 5% раствора внутримышечно или внутривенно
Нормализация волемических показателей					Инфузионная терапия, включающая онкоосмоактивные препараты (свеже-



Табл. 8 (окончание)

1	2	3	4	5	6
					замороженная плазма 250-300 мл, реоплиглюкин 400 мл, реоглюман 400 мл, альбумин 100-200 мл, гемодез 400 мл, глюкозоновокаиновая смесь 300-400 мл, лакто-сол, раствор Рингера-Локка 400 мл, изотонический раствор натрия хлорида и другие кристаллоиды)
Нормализация реологических и коагуляционных свойств крови	Одним из дезагрегантов: трентал 0,1 г 3 раза, агапурин 0,1 г 3 раза, курантил 0,02 г 3 раза, компламин 0,15 г 3 раза				Инфузионная терапия, включающая антикоагулянты и дезагреганты: трентал 0,1 г (1 ампула) в 250-500 мл изотонического раствора натрия хлорида или в 5% растворе глюкозы, гепарин в дозе 350 ЕД/кг, реоплиглюкингепариновая смесь (5-6 мл/кг, 350 ЕД/кг)
Антиоксидантная терапия, восстановление функции мембран	Токоферола ацетат по 1 драже 3 раза, глутаминовая кислота по 0,1 г 3 раза, эссенциале-форте по 2 капсулы 3 раза, липостабил по 2 капсулы 3 раза				Эссенциале по 5-10 мл внутривенно, липестобил по 5 мл внутривенно, липофундин по 100 мл 2-3 раза в неделю, солкосерил по 2 мл
Регуляция водно-солевого обмена	Фитосборы, обладающие мочегонными свойствами, триампур по 0,05 мг 1-2 раза в неделю				Фуросемид (лазикс) по показаниям 20-40 мг внутривенно или внутримышечно
Нормализация метаболизма	Гендевит по 1 драже 3 раза, сирон и настойка шиповника, ягод черноплодной рябины, метионин по 0,5 г 3 раза, фолиевая кислота по 0,02 г 3 раза				Панангин 5-10 мл в 20-30 мл 0,9% изотонического раствора натрия хлорида внутривенно, 100-150 мл 5% раствора гидрокарбоната натрия под тщательным контролем КОС
Профилактика и лечение внутриутробной гипоксии и ВЗРП	Терапия ОПГ-гестозов, внутримышечно кокарбоксилаза по 100 мг, геоникол по 0,15 г 3 раза, сигетин по 2 мл внутривенно, аскорбиновая кислота по 2 мл 5% раствора внутривенно				

цеблений плода от удара к удару (Atkinson N.W. et al., 1994, Guzman E. R. et al., 1993).

Nelson K.B., Grether J.K. (1995) установили, что магниевая терапия оказывает протективное действие на развитие церебрального паралича при очень низкой массе новорожденных.

При назначении магнeзии должны соблюдаться следующие условия: 1) выделение мочи должно быть не менее 100 мл в течение предыдущих 4 часов; 2) наличие коленного рефлекса; 3) не должно быть нарушения дыхания.

Терапевтический уровень магния в плазме крови матери колеблется от 4 до 8 мэкв/л; токсический эффект наступает при концентрации 10 мэкв/л и обычно проявляется респираторными нарушениями. При дозе 12 мэкв/л и более наступает остановка дыхания. Для создания терапевтической концентрации магния в крови в начале лечения его вводят одномоментно от 2 до 4 г сухого вещества, в последующем переходят на длительные (до 1–2 суток) инфузии со скоростью от 1 до 3 г/ч (суточная доза — до 10 г сухого вещества) (Шалина Р.И., 1997). В.М. Sibai и соавт. (1984) провели проспективное исследование, в котором они сравнили постоянное внутривенное введение сульфата магния с внутримышечным введением и не установили разницы уровня его в плазме при внутривенном введении 2 г/ч.

Передозировка препарата может сопровождаться дыхательной или сердечной недостаточностью, снижением выделительной функции почек, снижением сухожильных рефлексов. Антидотом магния сульфата является кальций, который следует вводить при выявлении симптомов передозировки. С этой целью медленно вводят внутривенно 1 г глюконата кальция и проводят вдыхание кислорода. При отсутствии эффекта восстановления функции легких переходят к искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

Если на введение нейролептиков, анальгетиков, антигистаминных препаратов, магния сульфата судорожная готовность не устраняется, держится выраженная гипертензия (160/110 мм рт.ст. и выше), то это является показанием для введения барбитуратов, интубации трахеи и искусственной вентиляции легких.

Следует подчеркнуть, что в США для лечения тяжелой

преэклампсии и эклампсии магния сульфат используется в 98% случаев, тогда как в Англии только в 2% случаев (Lewis P.I. et al., 1980). В Англии с этой целью широко применяют диазепам (20 мг). В нашей стране до последнего времени также широко не применяли магния сульфат и старались воздерживаться от него во время родов и в раннем послеродовом периоде, так как препарат снижает сократительную деятельность матки.

Для нормализации микрогемодинамики у беременных с гестозом используют гипотензивные препараты различного механизма действия. К ним относятся дибазол, папаверина гидрохлорид, эуфиллин, непрессол, коринфар, пентамин. За рубежом в качестве гипотензивных препаратов используют  $\beta$ -блокаторы пропранолол, атенолол, лабеталол, гидралазин (Sibai M.V., Anderson G.D., 1986; Mabie W.C. et al., 1987; Rasanen J., Jouppila P. 1995; Colie C.F., 1996).

Довольно широко используют *метилдопа* по 500--2000 мг/сут. Данный препарат ингибирует центральный вазомоторный центр.

За рубежом используют антагонисты кальция *верапамил*, который вводят внутривенно со скоростью 5–10 мг/ч (Belfort M.A. et al., 1990). Используют также блокатор кальциевых каналов *нифедипин*, который назначают сублингвально по 30 мг (Mabie W.C. et al., 1988, Sibai B.M., 1996; Benedetto Ch. et al., 1997).

При транскраниальном ультразвуковом доплеровском исследовании кровотока в средней мозговой артерии у беременных с тяжелой гипертензией V.Serra--Serra и соавт. (1997) установили вазодилататорное действие нифедипина и метилдопа.

M.A.Belfort и соавт. (1996) приводят данные об успешном лечении тяжелой преэклампсии нимидопином (30 мг в капсуле). Внутривенное введение *нитроглицерина* по 0,5 мг/мл для быстрого снижения артериального давления не получило применения из-за токсичности для плода (Working Group of National High Blood Pressure Education Program, 1990).

При назначении гипотензивных средств следует помнить о том, что они, благоприятно влияя на мать, могут неблагоприятно сказываться на состоянии плода в связи с уменьшением маточно-плацентарного кровотока.

Для нормализации волевических показателей проводят инфузионную терапию, целью которой является восполнение тканевой перфузии и органного кровотока, устранение гемоконцентрации и гипопроteinемии, коррекция электролитных и метаболических нарушений.

Инфузионную терапию проводят под контролем гематокрита (не должен быть ниже 27–28%), диуреза (не менее 30–40 мл/ч), ЦВД (в пределах 60–80 мм вод.ст.), осмолярности крови ( $273 \pm 1,7$  мосм/кг  $H_2O$ ). В начале инфузионной терапии скорость ее должна превышать скорость мочеотделения; после восстановления ОЦК скорость выделения мочи должна превышать скорость инфузии.

С учетом осмолярности крови рекомендуется использовать коллоиды и кристаллоиды в соотношении 1:1. С целью гемодилюции можно ограничиться введением 400 мл реополиглюкина. При гипоосмолярном состоянии необходима комбинация коллоидных растворов со скоростью их введения 150 мл/ч в объеме 600 мл/сут. При гиперосмолярном состоянии объем растворов увеличивается до 800–1200 мл/сут.

При отсутствии мониторинга за состоянием пациентки объем инфузий определяется степенью тяжести заболевания: при легкой и средней степени заболевания объем инфузионной терапии составляет 400–800 мл, при тяжелой – 1200–1400 мл, при эклампсии – до 2200 мл. Скорость введения составляет 20–40 капель в минуту. Инфузия большого объема жидкости может привести к отеку легких.

Имеются успешные попытки использовать гидроксипропиловый крахмал (6 и 10% HES–Steril), который имеет не линейную, а развернутую структуру молекулы, что предотвращает даже частичное проникновение молекул в интерстициальное пространство. Кроме того, их гемодинамическое воздействие в 2–3 раза превышает таковое раствора альбумина при длительности гемодилюционного эффекта 4–6 ч. Препарат вводят внутривенно (250 или 500 мл), он улучшает микроциркуляцию и гемодинамику в крупных сосудах.

Инфузионную терапию при гестозе проводят в комплексе с назначением диуретиков при восстановленном ОЦК и диурезе 30–40 мл/ч и менее. Гематокрит при использовании диуретиков не должен превышать 34–35%.

*Диуретики* (лазикс) назначают при генерализованных отеках, высоком диастолическом АД, в случае левожелудочковой недостаточности и при отеке легких. Для контроля за функцией почек на период интенсивной терапии в мочевого пузырь вводят постоянный катетер. Диуретики противопоказаны при нарушении фильтрационной способности почек, анурии, выраженной гиповолемии.

При олигурии интенсивную терапию проводят осторожно под тщательным контролем диуреза, показателей гемодинамики (артериальное давление, пульс), биохимического состава крови, содержание  $K^+$  и  $Na^+$ . Предварительно назначают лечение, направленное на устранение сосудистого спазма и увеличение клубочковой фильтрации (внутривенно 10 мл 2,4% раствора эуфиллина, глюкозоновокаиновая смесь, электролитные растворы, сердечные гликозиды). После применения лазикса (20 мг внутривенно) вводят маннитол внутривенно с применением тест-дозы (30 г) и определяют почасовой диурез в течение 2 ч. При достаточном диурезе (700–900 мл) продолжают инфузионную терапию. Если диурез ниже 50 мл/ч, то следует повторить указанную выше терапию для повышения клубочковой фильтрации почек.

При олигурии у женщин с преэклампсией хорошее действие оказывает введение малых доз допамина (340 мг в течение 6 ч) (Mantol G.D., Makin J.D., 1997).

С целью коррекции реологических и гемостатических свойств крови в комплекс терапии включают *дезагреганты* (трентал, агапурин, курантил) и *антиагреганты* (гепарин). Длительность применения дезагрегантов должна быть не менее 3–4 нед. Гепарин назначают при нефропатии средней и тяжелой степени, при ВЗРП, при сроке беременности до 36–37 нед. Введение гепарина проводят под строгим контролем времени свертывания крови, хронометрической коагуляции, количества тромбоцитов. Для улучшения микроциркуляции эффективным является совместное введение гепарина с реополиглюкином, ежедневно в течение 2–3 суток с последующим перерывом на 2–4 суток на фоне подкожного введения гепарина до получения клинического эффекта. Суточная доза гепарина составляет 15 000–20 000 ЕД. Гепарин отменяют в течение 3–4 дней, постепенно снижая дозу. Его введение следует прекратить за 3–4 дня до родов.

*Сердечные средства* (коргликон) и *витамины* В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, С, Е являются необходимой составной частью лечения тяжелых форм гестоза.

Для *нормализации метаболизма* назначают панангин внутрь (1 драже 3 раза в сутки) или внутривенно (5–10 мл в 20–30 мл изотонического раствора натрия хлорида), натрия гидрокарбонат (100–200 мл 5% раствора), трисамин (100–200 мл 3,6% раствора), лактосол под тщательным контролем кислотно-основного состояния крови (КОС).

Весьма эффективным является назначение вобэнзима по 5 драже 3 раза в день за 40 мин до еды, в течение 2-х нед.

Для лечения гестоза легкой и среднетяжелой степени назначают *антиоксиданты* — витамин Е по 600 мг в сутки, глутаминовую кислоту по 1,5 г в сутки, аскорбиновую кислоту по 0,3 мг в сутки, аллопуринол 200 мг в сутки, эссенциале по 6 капсул в сутки, липостабил по 6 капсул в сутки. Для достижения более быстрого эффекта, особенно при сочетании гестоза с ВЗРП, целесообразно одновременно с антиоксидантами использовать липофундин внутривенно по 100 мл 2–3 раза в неделю. У пациенток с гестозом средней тяжести и сочетании с ВЗРП, ожирением, гипертонической болезнью, заболеванием почек вводят солкосерил по 2 мл внутримышечно в течение 3–4 нед.

Для профилактики и лечения внутриутробной гипоксии и гипотрофии плода используют оксигенотерапию (увлажненная смесь воздуха с 60% кислорода в течение 30–60 мин 2 раза в день), внутримышечно вводят кокарбоксилазы гидрохлорид (50 мг), внутрь теоникол (по 0,15 г – 1 таблетка 3 раза в сутки).

Для лечения тяжелых форм гестоза некоторые авторы рекомендуют проводить *плазмаферез*, действие которого основано на элиминации эндотоксинов и недоокисленных продуктов. Он способствует нормализации показателей гемостаза, микроциркуляции, показателей КОС и газов крови, уменьшает объем внутрисосудистой жидкости в легких, улучшает кислородно-транспортную функцию крови, способствует коррекции нарушений белковосинтезирующей функции печени (Дюгеев А.Н., 1996 г. и др.).

Проведены многоцентровые исследования ученых мно-

гих стран, включая Россию, по *использованию малых доз аспирина (60 мг)* для профилактики и лечения гестоза. Терапевтическое действие аспирина объясняют селективной супрессией синтеза тромбосана тромбоцитами и выработкой простаглицлина эндотелием. Прием аспирина с профилактической целью оказался эффективным у беременных с риском развития гестоза (Wallenburg H.C.S. et al., 1986).

Малые дозы аспирина оказались неэффективными, если их назначали при наличии легкой гипертензии вызванной беременностью (Schiff E. et al., 1990); однако прием аспирина позволил пролонгировать беременность на большие сроки по сравнению с контролем (Magness R.R. et al., 1991).

По данным В.М.Сибай и соавт. (1993), профилактическое применение аспирина снизило частоту развития преэклампсии до 4,6% по сравнению с контролем (6,3%). Однако перинатальный исход не улучшился, кроме того, у беременных, получавших аспирин, чаще отмечалась отслойка плаценты.

По данным CLASP Collaborative Group (1994), *малые дозы аспирина не предотвращают развитие преэклампсии. По данным ECPPA Collaborative Group (1996), основанном на данных 12 бразильских госпиталей, малые дозы аспирина не уменьшили количество преэклампсий с протеинурией у 1009 беременных по сравнению с плацебо.*

Однако, многие авторы считают, что селективное использование малых доз аспирина у женщин группы риска развития преэклампсии оправдано. У здоровых беременных женщин применять малые дозы аспирина с профилактической целью не следует (Zuspan E.P. et al., 1993; Hauth J.C., Cunningham F.G., 1995).

Терапия малыми дозами аспирина благоприятна для плода (CLASP Collaborative Group, 1995; Hauth J.C., Cunningham F.J., 1995; Londen K.A. et al., 1994).

Весь комплекс терапевтических средств при гестозе способствует нормализации функции ЦНС, коррекции гиповолемии, снижению периферического артериоспазма, нормализации реологических и коагуляционных свойств крови, регуляции белкового и водно-солевого обмена, улучшению микроциркуляции в жизненно важных органах матери, улучшает маточно-плацентарный кровоток.

При комплексном лечении беременных с гестозом следу-

ет различить *положительный эффект, недостаточный и отсутствие эффекта*. При положительном эффекте беременность пролонгируют до срока жизнеспособности плода или до наступления родов. При частичном эффекте допустимо продолжение беременности до срока жизнеспособности плода.

При отсутствии эффекта показано родоразрешение. *Показаниями к досрочному родоразрешению* являются:

1) нефропатия легкой и средней степени при отсутствии эффекта от лечения в течение 2-х нед. и удовлетворительном состоянии плода;

2) нефропатия, сопровождающаяся выраженной гипотрофией плода и плацентарной недостаточностью;

3) тяжелые формы гестоза при неэффективности интенсивной терапии в пределах 1–2 сут. или даже 2–3 ч.

*При досрочном выборе метода родоразрешения играет роль:* тяжесть гестоза, срок беременности (зрелость плода), состояние зрелости шейки матки. Через естественные родовые пути родоразрешение проводят при подготовленной шейке матки путем родовозбуждения со вскрытием плодного пузыря и при необходимости назначают утеротонические средства (окситоцин, простагландин).

Для подготовки шейки матки к родам используют простагландин в виде геля во влагалище или назначают эстрогено-витаминовый комплекс, при недоношенной беременности проводят профилактику дистресс-синдрома у плода.

*Лечение преэклампсии*, наряду с проведением комплексной интенсивной терапии (как при тяжелой нефропатии), включает оказание экстренной помощи.

*Для предупреждения и купирования приступов эклампсии* внутривенно вводят 5–10 мг (1–2 мл 0,25% раствора) дроперидола в сочетании с 5–10 мг (1–2 мл 0,5% раствора) седуксена (сибазон). Если судорожная готовность или приступы эклампсии не купированы, то внутривенно вводят 20 мг (1–1,5 мл 1 или 2% раствора) промедола или 25–50 мг (2,5–5 мл 0,5% раствора) дипразина (пипольфена). Перед введением указанных препаратов следует дать кратковременный масочный закисно-фторотановый наркоз с кислородом.

Представляют интерес данные В.М. Sibai et al. (1985) об исходе родов при тяжелой преэклампсии для матери и плода при сроке беременности 18–27 нед. Перинатальная смерт-



ность составила 87%, отслойка плаценты наблюдалась в 21,6%, эклампсия — в 16,6%, коагулопатическое кровотечение — в 8,3%, почечная недостаточность — в 5,0%, внутричерепное кровоизлияние — в 1,66%, разрыв гематомы печени — в 1,66% случаев. Материнской смертности не было. По данным тех же авторов, при сроке беременности 28–32 нед. и тяжелой преэклампсии беременность удалось пролонгировать в среднем на 15,4 дня. Отслойка плаценты наблюдалась у 4% женщин, исход для плода был лучше. Авторы считают, что лечение тяжелой преэклампсии и эклампсии должно проводиться в учреждениях третьего уровня оказания помощи.

W.Visser, H.C.S. Wallenburg (1995) сравнили клинический исход у 256 беременных с тяжелой преэклампсией до 34 нед., у половины женщин развился HELLP-синдром, у половины наблюдалась тяжелая преэклампсия. Пролонгировать беременность удалось в обеих группах на 10 и 14 дней соответственно, у 5% больных наступила отслойка плаценты и у 3% развилась эклампсия, частота кесарева сечения составила 83%, перинатальная смертность — 144%.

B.V.Banias и соавт. (1992) отмечают, что выжидательное родоразрешение было невозможным у 60 из 67 женщин с тяжелой преэклампсией при сроке 26–32 нед. Такого же мнения придерживаются K.S.Olah и соавт. (1993), которые изучили исход у 56 женщин с тяжелой преэклампсией при сроке беременности 24–36 нед. При этом оказалось, что исход для плода при выжидательном поведении был лучше, однако материнская заболеваемость возросла.

Национальный институт здоровья США (1994) для созревания легких плода при недоношенной беременности и высокой гипертензии считают целесообразным назначение *глюкокортикоидов*. E.F.Magann et al. (1994) на основании предварительных данных считают, что введение глюкокортикоидов улучшает исход для матери у женщин с преэклампсией и HELLP-синдроме.

*Лечение эклампсии* необходимо проводить совместно с реаниматологом в отделении интенсивной терапии при мониторингом контроле за состоянием жизненно важных органов.

*Во время приступа эклампсии* пациентку удерживают от возможных травм и ушибов, падений, поворачивают голову набок, чтобы пациентка не прикусила язык, вводят шпатель

или роторасширитель, языкодержателем захватывают язык и вытягивают вперед освобождая дыхательные пути, аспирируют при необходимости содержимое верхних дыхательных путей. Во время беременности после приступа эклампсии начинают вспомогательную вентиляцию маской или переводят пациентку на ИВЛ. Внутривенно вводят сибазон (седуксен) — 4 мл 0,5% раствора, дроперидол — 2 мл 0,25% раствора или дипразин — 2 мл 2,5% раствора или промедол — 1 мл 2% раствора.

*Для купирования непрекращающихся приступов эклампсии* проводят кратковременную ингаляцию фторотаном в сочетании с закисью азота и кислорода в соотношении 1:1 или 2:1 масочным способом. С целью купирования приступов эклампсии возможно применение барбитуратов: гексенала, тиопентала натрия (в среднем 250 мг в виде 1% раствора внутривенно). Лечебно-охранительный режим можно осуществлять путем повторного введения седуксена или дипразина в уменьшающихся дозах.

*При беременности показано экстренное родоразрешение операцией кесарева сечения*, что является составной частью комплексного лечения гестоза.

*При развитии эклампсии в родах*, в зависимости от готовности родовых путей, родоразрешают женщину путем кесарева сечения или наложением акушерских щипцов (экстракция плода при тазовом предлежании).

*В послеродовом периоде* после восстановления спонтанного дыхания проводится противосудорожная терапия, назначают кислород.

*Показано капельное внутривенное введение магния сульфата*. Первая доза должна быть ударной (из расчета 5 г сухого вещества на 200 мл реополиглюкина); эту дозу вводят внутривенно в течение 20–30 мин под контролем АД. Затем введение осуществляют со скоростью 1–2 г/ч под контролем величины АД, частоты дыхания, коленных рефлексов, диуреза.

При развитии на фоне лечения гестоза HELLP-синдрома необходимо проводить плазмаферез, переливание свежезамороженной плазмы, коррекцию гемостаза, применение иммунодепрессантов.

Эклампсия наиболее часто развивается в конце беремен-

ности (44%), реже в родах (33%) и послеродовом периоде (23%) [Leitch C.R. et al., 1997].

*Развитие судорожного припадка у беременных следует рассматривать как эклампсию с последующим проведением дифференциальной диагностики.*

После приступа эклампсии число дыханий возрастает до 50 в мин, оно может быть затрудненным (хрипящим), часто наблюдается цианоз. Обычно имеют место сниженный диурез (анурия), протеннурия, гемоглобинурия.

После приступа эклампсии может развиваться отек легких, причиной которого является аспирационный пневмонит или сердечная недостаточность, обусловленная инфузионной терапией.

Вследствие приступа эклампсии может произойти кровоизлияние в мозг, что проявляется гемиплегией. Оно наиболее часто наблюдается у пожилых женщин с хронической гипертензией, при разрыве аневризмы или артериовенозных аномалий. Коматозное состояние может быть обусловлено отеком головного мозга, что можно подтвердить используя метод ядерного магнитного резонанса. Причиной смерти может быть ущемление мозга, причиной потери зрения — отслойка сетчатки. Прогноз обычно благоприятный, зрение восстанавливается в течение недели. (Cunningham F.J. et al., 1995). Реже эклампсия сопровождается психозом, который продолжается от нескольких дней до 2 нед., прогноз обычно благоприятный.

Материнская смертность при эклампсии, по данным C.R.Leitch и соавт. (1997), составляет 3,9%, перинатальная смертность — 168,7‰.

Группа по изучению эклампсии (Eclampsia Trial Collaborative Group, 1995) на большом материале (1687 женщин) провела сравнительную оценку частоты повторения приступов эклампсии при лечении сульфатом магния, диазепамом и фенитоином. При использовании сульфата магния повторные приступы наблюдались в 5,7–13,2%, при использовании диазепамы — в 27,9%, при назначении фенитоина — в 17,1% случаев.

Материнская и перинатальная смертность при использовании сульфата магния и диазепамы были практически одинаковы, не было различий и в частоте индуцированных родов и кесарева сечения.

При сравнительной оценке использования сульфата магния и фенитоина было установлено, что материнская смертность была в 2 раза ниже при назначении сульфата магния (соответственно 2,6 и 5,2%). Новорожденным при проведении лечения матери сульфатом магния реже требовалось проведение интубации и интенсивной терапии.

*Показанием к кесареву сечению при гестозе является :*

1) эклампсия во время беременности и в родах при отсутствии условий для родоразрешения через естественные родовые пути;

2) тяжелые осложнения гестоза (подозрение или наличие кровоизлияний в мозг, отслойка или кровоизлияние в сетчатку, кома, острая почечно-печеночная недостаточность, преждевременная отслойка плаценты);

3) отсутствие эффекта от лечения тяжелых форм нефропатии и преэклампсии при неподготовленных родовых путях;

4) отсутствие эффекта от родовозбуждения или родостимуляции;

5) сочетание гестоза с акушерской патологией ( тазовое предлежание, крупный плод и др.);

6) масса плода менее 1500 г и незрелая шейка матки;

7) ухудшение состояния роженицы (нарастание АД, тахикардия, одышка, появление неврологических симптомов) или плода в процессе родов при отсутствии условий для быстрого родоразрешения через естественные родовые пути.

Значительный интерес представляет тактика ведения родов у женщин с гестозом. Комплексная интенсивная терапия в родах при гестозе имеет ряд особенностей. *Основной задачей лечения в родах является адекватное обезболивание и эффективная гипотензивная терапия.* Обезболивание в родах осуществляют за счет длительной поэтапной аналгезии, сочетанного применения нейротропных средств разного назначения. Основу его составляет закисно-кислородная аналгезия (соотношение 2:1), промедол (20 мг) внутривенно. В отсутствие эффекта на фоне гипотензивной терапии применяют поверхностный пролонгированный наркоз с помощью внутривенного введения натрия оксибутирата (ГОМК) из расчета 40–50 мг/кг на фоне предварительного внутримышечного введения седуксена (сибазон) в дозе 0,1 мг/кг под контролем артериального давления.

Эффективно потенцирование закисно-кислородной анальгезии внутримышечным или внутривенным введением 5–10 мг (2–4 мл) дроперидола или 5–10 мг (1–2 мл) седуксена в сочетании с антигистаминными препаратами (супрастин, димедрол, тавегил, дипразин внутримышечно).

*В родах весьма эффективно применение перидуральной анестезии лидокаином, которая, кроме анальгетического действия, обладает гипотензивным эффектом.*

*В первом периоде роды* следует вести в изолированной от шума палате. В периоде раскрытия показано раннее вскрытие плодного пузыря (при раскрытии шейки матки на 3–4 см) с целью снижения внутриматочного давления и стимуляции родовой деятельности, а также широкое применение спазмолитических препаратов (но-шпа и др).

*В первом и втором периодах роды* ведут под кардиомониторным контролем за состоянием плода и характером сократительной деятельности матки. Показана профилактика внутриутробной гипоксии плода. Необходимо ограничение инфузионной терапии до 500–800 мл.

Гипотензивную терапию во время родоразрешения проводят под контролем артериального давления. Высокое АД и угроза перехода нефропатии в преэклампсию и эклампсию могут быть показанием к проведению анестезиологом управляемой относительной нормотонии ганглиолитическими препаратами, которую обычно осуществляют во втором и третьем периодах родов. При невозможности применения этого метода при тяжелой нефропатии необходимо выключение потуг путем наложения акушерских щипцов (при головном предлежании) или извлечения плода за тазовый конец (при тазовом предлежании). Операция вакуум-экстракции плода при гестозе противопоказана. *Ребенок, рожденный женщиной с гестозом, относится к группе риска и нуждается в специальном наблюдении.*

*В третьем периоде родов* с целью профилактики кровотечения показано капельное внутривенное введение метилэргометрина или окситоцина. Патологическую кровопотерю у рожениц с гестозом следует восполнять полностью. Сразу после родов показано проведение адекватной инфузионной терапии. По мере регресса основных симптомов гестоза объем терапии постепенно снижают.

*При операции кесарева сечения применяют комбинированный эндотрахеальный наркоз, позволяющий обеспечить управление функцией дыхания больной, исключить гипоксию и свести к минимуму количество применяемых анестетиков. Больным с эклампсией при наличии неадекватного дыхания в исходном состоянии или при часто следующих друг за другом эклампсических припадках эндотрахеальный наркоз бывает необходимым и при “малых” акушерских операциях (наложение щипцов и др.), поскольку масочный и внутривенный наркоз не позволяет обеспечить адекватное дыхание. ИВЛ используют при этом не только как компонент наркоза, но и как лечебное и реанимационное пособие. Не следует спешить с экстубацией трахеи, спонтанное дыхание осуществляют через интубационную трубку в течение 30 мин — 1 час. После экстубации трахеи создают лечебно-охранительный режим введением седативных, атарактических и других препаратов в уменьшенных дозах. В раннем послеоперационном периоде продолжают комплексную терапию до восстановления функции жизненно важных органов.*

*В послеродовом периоде необходимо продолжать терапию гестоза до исчезновения отеков, нормализации АД, исчезновения белка в моче. Родильницам, перенесшим тяжелые формы гестоза, комплексную терапию в условиях стационара проводят в течение 2 нед. После выписки из стационара женщин этой группы наблюдает не только акушер-гинеколог; они должны стоять на учете у терапевта, нефролога и, по показаниям, у других специалистов.*

## 4.2. Преждевременные роды

В нашей стране преждевременными родами называют роды, наступившие при сроке беременности от 28 до 37 (259 дней) недель. При диагностике преждевременных родов следует учитывать массу плода при рождении. Различают *низкую массу* – low birthweight (менее 2500 г), *очень низкую массу* – very-low birthweight (меньше 1500 г) и *чрезвычайно низкую массу* – extremely-low birthweight (меньше 1000 г).

Что касается размеров плода, то выделяют плоды, *соответствующие гестационному сроку* (appropriate-for-gestational age), *малые для гестационного срока* (small-for-gestational age) и *большие для гестационного срока* (large-for-gestational age).

У плода, малого для гестационного срока, масса при рождении ниже 10-ой перцентили. Нередко используются другие термины: *задержка роста плода* (fetal growth retardation или intrauterine growth retardation). Детей с массой при рождении выше 90-ой перцентили относят к *большим для гестационного срока*, а при массе между 10–90-ой перцентилей – *соответствующие гестационному сроку*.

Таким образом, дети, рожденные до срока своевременных родов, могут быть малыми или большими для гестационного возраста и *недоношенными* соответственно хронологическому гестационному сроку.

Имеются специальные перцентильные таблицы для гестационного срока от 20 до 44 нед. беременности, которые помогают отнести преждевременно рожденного ребенка к определенной группе (Alexander G.R. et al., 1996).

*По рекомендации ВОЗ учет перинатальной смертности проводится с 22 нед. беременности и массе плода 500 г.* В нашей стране в эти сроки осуществляется как учет прерывания беременности с проведением антропометрии и при необходимости реанимационной помощи новорожденному. В показатели перинатальной смертности включаются только случаи смерти новорожденного, если он жил более 7 дней.

По данным некоторых авторов, в связи с большими колебаниями сроков беременности (от 22 до 37 нед.), разной степенью зрелости плода, особенностями течения родового процесса и разным исходом для плода, *целесообразно разделение*

*преждевременных родов на три группы:* преждевременные роды в 22–27 нед., в 28–33 нед., и в 34–37 нед.

*Частота* преждевременных родов колеблется от 5 до 12% и не имеет тенденции к снижению (Сидельникова В.М. и соавт., 1986; Малышева Р.А. и соавт., 1986; Тузанкина Е.Б., 1987; Khan K.S. et al., 1997; Wisborg K. et al., 1996; Wildschut I.J., Nas T., Golding J., 1997). Среди детей, умерших в перинатальном периоде, удельный вес недоношенных составляет примерно 50–60% (Carroll S. et al., 1996; Copper R.L. et al., 1997). Это обусловлено незрелостью организма новорожденного, неполноценностью его адаптационных механизмов к внеутробной жизни и качеством оказания неонатологической помощи.

*Для преждевременных родов характерна многофакторность причин*, среди которых условно можно выделить причины, связанные с организмом матери, плода и сочетанные.

1. *Материнские факторы:* истмико-цервикальная недостаточность, пороки развития матки (однорогая, двуорогая и др.), общий и генитальный инфантилизм, миома матки, экстрагенитальные заболевания матери (пороки сердца в стадии декомпенсации, гипертоническая болезнь, нейроэндокринные заболевания и др.), инфекционные заболевания матери (грипп, ОРВИ, вирусный гепатит, токсоплазмоз, листериоз), инфекция амниотической жидкости, вагиноз, герпетическая инфекция и др.

2. *Плодовые факторы:* пороки и аномалии развития плода, генетические заболевания.

3. *Сочетанные факторы:* гестоз, изосерологическая несовместимость, антифосфолипидный синдром, аномалии прикрепления плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, неправильные положения плода, многоводие, многоплодие, преждевременное излитие вод.

К числу предрасполагающих факторов относят возраст первородящих (моложе 20 и старше 35 лет), профессиональные вредности, психические и физические травмы, недостаточное питание, прием наркотиков (кокаин), алкоголизм, хирургические вмешательства во время беременности, совмещение работы с учебой, качество медицинской помощи и др.

При сроке беременности 22–27 нед. (масса плода от 500



до 1000 г) преждевременные роды чаще всего обусловлены истмико-цервикальной недостаточностью, инфицированием нижнего полюса плодного пузыря и преждевременным его разрывом.

Причины преждевременных родов при сроке беременности 28–33 нед. (масса плода 1000–1800 г) более разнообразны, чем при родах в более ранние сроки; при сроке 34–37 нед. (масса плода 1900–2500 г) они еще более многочисленны.

*Наиболее часто преждевременные роды наблюдаются при 34–37 нед. беременности (55,3%).*

Преждевременные роды в анамнезе коррелируют с наступлением их в последующем. Отмечается *семейная (наследственная) предрасположенность* к преждевременным родам (Wang X. et al., 1995; Porter T.F. et al., 1996).

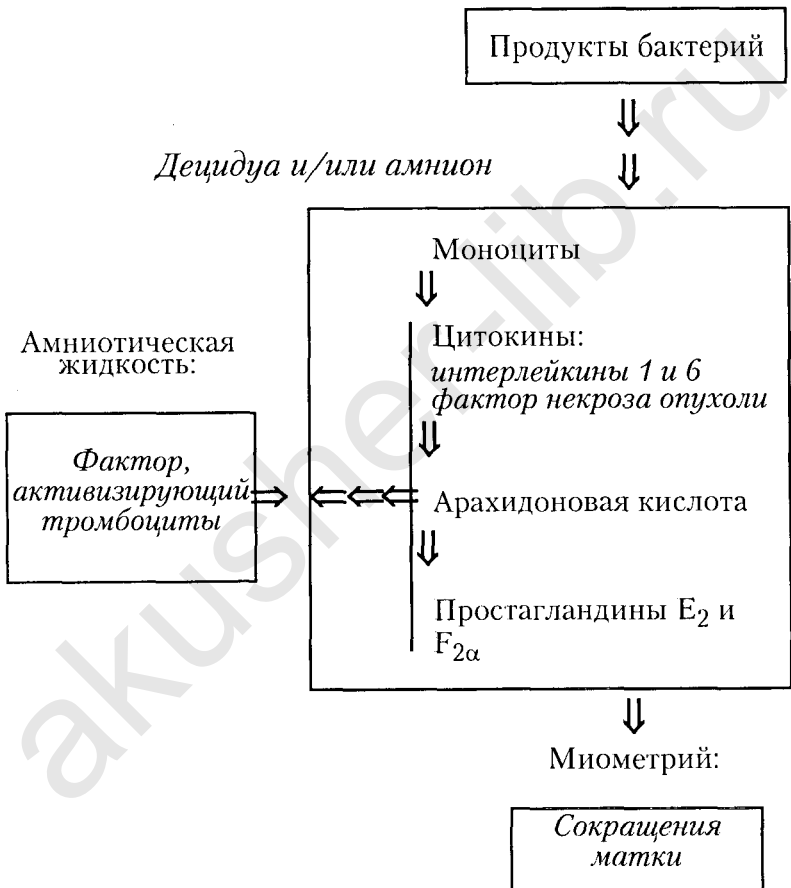
Разработаны специальные шкалы определения риска развития преждевременных родов (Papiernik E., Kaminski M., 1974; Creasy R.K. et al., 1980; Covington D.L. et al., 1988).

*Патогенез* развития преждевременных родов R.Bejar и соавт. (1981), R.Romero и соавт. (1987,88), S.M.Cox и соавт. (1989), M.G. Gravett и соавт. (1994), M.Molnar и соавт. (1993) объясняют воздействием бактериальных эндотоксинов (липолисахаридов), поступающих в амниотическую жидкость, которые воздействуя на децидуальную и/или амниотическую оболочки способствуют выработке цитокинов, интерлейкинов 1 и 6, фактора некроза опухоли. Это в свою очередь ведет к образованию арахидоновой кислоты и далее к синтезу простагландинов  $E_2$  и  $F_{2\alpha}$ . Последние, воздействуя на миометрий, вызывают сокращения матки и развитие родовой деятельности (см. схему 5). В связи с этим, лечение должно включать назначение антицитокинов или ингибиторов циклооксигеназного пути синтеза простагландинов  $E_2$  и  $F_{2\alpha}$ .

H.Narahara, J.M. Johnston (1993) полагают, что фактор, активирующий тромбоциты и находящийся в амниотической жидкости, является синергистом, активирующим образование цитокинов. Он продуцируется в легких и почках плода и играет определенную роль в развитии преждевременных родов, обусловленных инфекцией.

M.G.Gravett и соавт. (1994) в эксперименте на обезьянах, вводя стрептококки группы В в амниотическую жидкость,

Механизм действия бактерий при вызывании  
 преждевременных родов  
 (Berry S.M. et al., 1995; Gravett M.G. et al., 1994)



отметили увеличение концентрации фактора некроза опухоли и интерликинов 6 и 1 в околоплодных водах, а также простагландинов E<sub>2</sub> и F<sub>2α</sub>, которые вызывают сокращения матки.

Большое число исследований подтверждают факт, что микробная инвазия амниотической жидкости при преждевременных родах сочетается с повышением концентрации простагландинов, лейкотриенов и различных медиаторов воспаления (Romero R. et al., 1991, 1992; Hiller S.L. et al., 1993; Cherouny P.H. et al., 1993).

В развитии преждевременных родов важна роль и инфекции нижних отделов половых путей. Выявлена зависимость между наличием у женщины сифилиса, гонореи, хламидий, стрептококка группы В, трихомоноза, микоплазмы и частотой преждевременных родов (Ricci J.M. et al., 1989, Gibbs R.S. et al., 1992; White C.P. et al., 1984; Hiller S.L. et al., 1995).

В настоящее время обращается особое внимание на роль инфицирования верхних отделов половых путей (хориоамнионит) в вызывании преждевременных родов при целых плодных оболочках и отсутствии клинических признаков инфекции. Оно происходит путем восходящей инфекции из влагалища, в частности, при бактериальном вагинозе.

В проспективном двойном слепом исследовании J.C. Nauth и соавт. (1995), проведенном у 624 беременных с высоким риском преждевременных родов, которые получали метронидазол, эритромицин per os и плацебо установлено снижение частоты спонтанных преждевременных родов (менее 37 нед.) у женщин с бактериальным вагинозом.

При влагалищном применении крема с клиндамицином у беременных с бактериальным вагинозом не отмечено снижения частоты преждевременных родов (Juesoef M.R. et al., 1995).

По данным S.L.Hiller и соавт. (1995), на основании исследований 10 397 беременных в семи медицинских центрах была выявлена тесная зависимость между преждевременными родами и низкой массой плода (<2500 г) при наличии бактериального вагиноза. Самый высокий риск для спонтанных преждевременных родов представляет микоплазма.

По данным J.A.Mc Gregor и соавт. (1995), M.J. Novy и соавт. (1995), примерно половина случаев преждевременных родов и преждевременного разрыва плодных оболочек обуслов-

лены инфицированием и воспалением. Несомненную роль в развитии преждевременных родов играет плод, состояние плаценты. Однако, реализация различных состояний организма беременной и плода при преждевременных родах идет через выработку контрактильных веществ (простагландины, окситоцин).

Значительный интерес представляет исследование В.И. Орлова и А.Б. Порошенко (1984), которые идентифицировали экстрафизиологические коррелянты однополушарной гестационной доминанты, формирующейся при нормальном состоянии функциональной системы мать — плацента — плод в полушарии на стороне контралатеральной той, на которой расположена плацента. Так, при плацентации слева в норме гестационная доминанта локализуется в правом полушарии головного мозга. Авторами установлено, что расположение плацентарной и гестационной доминант на одной стороне способствует прерыванию беременности и развитию другой акушерской патологии.

***Клиническая картина преждевременных родов.*** Целесообразно различать угрожающие, начинающиеся и начавшиеся преждевременные роды.

*Угрожающие преждевременные роды* характеризуются болями в пояснице и в нижней части живота. Возбудимость и тонус матки повышены, что может быть подтверждено данными гистерографии и тонусометрии. При влагалищном исследовании шейка матки сохранена, наружный зев закрыт. У повторнородящих он может пропускать кончик пальца. Отмечается повышенная двигательная активность плода. Предлежащая часть плода прижата ко входу в малый таз.

При *начинающихся преждевременных родах* обычно имеются выраженные схваткообразные боли в низу живота или регулярные схватки. При влагалищном исследовании отмечается развертывание нижнего сегмента матки, укорочение шейки матки, нередко ее сглаживание. Часто наблюдается преждевременное излитие околоплодных вод.

Для *начавшихся преждевременных родов* характерны регулярная родовая деятельность и динамика раскрытия шейки матки (более 2–4 см), часто имеется разрыв плодных оболочек.

*Течение преждевременных родов* характеризуется рядом

особенностей: 1) частым преждевременным излитием околоплодных вод (40%); 2) довольно частым развитием аномалий родовой деятельности (слабость, дискоординация); 3) быстрыми или стремительными родами при истмико-цервикальной недостаточности или затяжными вследствие незрелости шейки матки, неподготовленности нейрогуморальных и нейроэндокринных механизмов регуляции родových сил; 4) повышенной частотой гипоксии плода; 5) довольно часто возникающими кровотечениями, в результате отслойки плаценты, кровотечениями в последовом и раннем послеродовом периодах вследствие нарушения механизмов отслойки плаценты и задержки её частей; 6) нередкими инфекционными осложнениями в родах (хориоамнионит) и послеродовом периоде (эндометрит, флебит и др.).

*Диагностика* угрожающих и начинающихся преждевременных родов нередко представляет определенные трудности.

При поступлении беременной по поводу преждевременных родов необходимо выяснить причину угрозы или их наступления, установить срок беременности и предполагаемую массу плода, положение, предлежание плода, наличие и характер сердцебиения плода, характер выделений из влагалища, состояние шейки матки и плодного пузыря, наличие или отсутствие признаков инфекции, характер родовой деятельности и ее выраженность, определить стадию развития преждевременных родов (угрожающие, начинающиеся, начавшиеся).

Для угрожающих преждевременных родов характерны наличие непостоянных болей в нижней части живота и пояснице, давление на прямую кишку и во влагалище. При начинающихся преждевременных родах обычно наблюдаются выраженные схваткообразные боли внизу живота или регулярные схватки, отхождение слизистой пробки. Начавшиеся преждевременные роды характеризуются наличием регулярных схваток, раскрытием шейки матки (3–4 см), часто отсутствием плодного пузыря.

*Гистерография и тонусометрия* дают возможность оценить характер сократительной деятельности матки. Для её регистрации можно использовать динамоутерограф или кардиотокограф. Тонус матки определяют с помощью тонусометра. Гистерография дает возможность дифференцировать “ложные схватки” от начинающихся преждевременных родов.

За рубежом для диагностики преждевременных родов в домашних условиях используют *наружный токодинамометр* для регистрации сокращений матки, сведения о которых сообщают ежедневно специалистам по телефону (Herron M., et al., 1982; Beckman C.A. et al., 1996). Однако, данная методика общего признания не получила ввиду недостаточной эффективности (The Collaborative Home Uterine Monitoring Study Group, 1995; Colton T et al., 1995).

С целью более объективной оценки акушерской ситуации при преждевременных родах можно использовать *индекс токолиза, предложенный К. Baumgarten (1974)* (табл. 9).

Таблица 9

### Индекс токолиза по Баумгартену

Параметр	Оценка параметров, балл				
	0	1	2	3	4
Схватки	—	Нерегулярные	Регулярные	Регулярные	Регулярные
Разрыв оболочек	—	—	Высокий боковой разрыв	Высокий разрыв	Низкий разрыв оболочек
Кровотечение	—	Следы крови	Следы крови	Следы крови	Следы крови
Открытие шейки матки, см	0	1	2	3	4 и более

Сумма баллов дает представление об индексе токолиза — чем она меньше, тем более успешной может быть терапия, и наоборот, чем она больше, тем больше вероятность того, что роды вступили в активную фазу и терапия будет безуспешной.

Ранняя дифференциация между истинными и ложными родами трудна, пока нет выраженного укорочения и раскрытия шейки матки. Сокращения матки при преждевременных родах трудно отличить от сокращений Брекстона—Гикса.

Большую помощь в диагностике угрозы преждевременных родов и оценки состояния плода оказывает *ультразвуковое сканирование*.

J.D. Jams и соавт. (1996), I.E. Timor-Tritsh и соавт. (1996) большое внимание для прогнозирования преждевременных родов придают *трансвагинальному ультразвуковому исследованию*. J.D. Jams и соавт. (1996) на основании многоцентрового исследования, охватывающего 2531 беременную из группы

низкого риска преждевременных родов, установили, что укорочение шейки (меньше или равно 25 мм) в 24 и 28 нед. беременности сопровождалось спонтанными преждевременными родами. Подобное исследование является весьма информативным, особенно для женщин высокого риска преждевременных родов, как например при двойне (Kushnir O. et al., 1995). Вагинальным датчиком кроме длины шейки можно оценить состояние нижнего сегмента матки и опускание нижнего полюса плодных оболочек в область внутреннего зева (Jams J.D. et al., 1994; Tongsong T. et al., 1995). S.D.Richcy и соавт. (1995), проводя *трансперитонеальную сонографию* в сопоставлении с трансвагинальной, установили четкую корреляцию полученных данных.

С целью прогнозирования преждевременных родов S.Leeson, M.Maresh (1993), P.F.U. Chien и соавт. (1997), G.Fagon и соавт. (1997) рекомендуют определять *плодовый фибронектин* в цервико-вагинальном содержимом. Он относится к высокомолекулярным гликопротеинам, которые в норме находятся в амниотической жидкости, плацентарной ткани. Фибронектин играет роль в имплантации и адгезии плаценты к децидуальной ткани. Плодовый фибронектин наиболее часто определяют в первой половине беременности и после 37 нед. Его наличие в концентрации  $\geq 50$  нг/мл при сроке беременности 21–37 нед. рассматривается как патологическое. Предполагают, что нарушение хорио-децидуальной связи может вести к началу преждевременных родов и, возможно, это обусловлено инфекционным процессом. Это нарушение связи способствует поступлению плодового фибронектина в цервико-вагинальное содержимое (Lockwood C.J. et al., 1991). По данным J.D. Jams и соавт. (1995), положительный тест с фибронектином у беременных с симптомами преждевременных родов указывает на возможность родов в течение 7 дней (чувствительность теста 93%, специфичность — 82%). R.L. Goldenberg и соавт. (1996) у женщин группы низкого риска установили, что позитивный тест на фибронектин наиболее чувствителен в предсказании преждевременных родов при сроке 24–26 нед.

Фетальный фибронектин можно считать маркером инфекции верхних отделов половых путей (Goldenberg R.L. et al., 1996).

По данным P.F. Chien и соавт. (1997), основанных на мета-анализе, наличие фетального фибронектина в цервико-вагинальной слизи имеет ограниченную точность в предсказании преждевременных родов. G. Fagot и соавт. (1997) считают, что у беременных низкого риска в преждевременных родах не следует ограничиваться однократным определением плодового фибронектина, хотя он имеет большую специфичность (95,7%).

Для выявления интраамниальной инфекции используют амниоцентез и *исследование культуры амниотической жидкости*, но положительный результат получен только при 24% преждевременных родов (Harger G.H. et al., 1991), тогда как *микроорганизмы в хориальной и амниотической оболочках* определяются в 2 раза чаще (Andrews W.W. et al., 1995). Для диагностики внутриматочной инфекции и инфицирования плода проводят амниоцентез и кордоцентез (Carroll S.J. et al., 1996).

*Биохимическими маркерами инфекции* как одной из основных причин преждевременных родов является С-реактивный белок, цитокины, интерлейкины, простагландины.

*При субклинической форме амнионита* и угрозе преждевременных родов отмечается *возрастание уровня С-реактивного белка в сыворотке крови* в ответ на выделение цитокинов. В амниотической жидкости при инфекции определяют *интерлейкин-1* (Hiller S.L. et al., 1993), *фактор некроза опухоли* (Gravett M.G. et al., 1992), *интерлейкин-6* (Andrews W.W. et al., 1995). Большое содержание С-реактивного протеина (более 15 мг/мл) и интерлейкина-6 (более 1500 пг/мл) наблюдается при преждевременных родах при сроке беременности менее 34 нед.

*Выявлена связь возрастания уровня С-реактивного белка в сыворотке крови матери с количеством лейкоцитов в крови и в амниотической жидкости, что указывает на вероятность наличия хориоамнионита, возможность преждевременных родов и инфицирования плода* (Yoon B.H. et al., 1996). G. Rizzo и соавт. (1996) при угрозе преждевременных родов выявили *повышение концентрации интерлейкина-6 (более 420 пг/мл) в цервикальном содержимом, что коррелировало с его концентрацией в амниотической жидкости.*

В патогенезе преждевременных родов и преждевремен-



ном разрыве оболочек играют роль плодовые и плацентарные белки, стероидные гормоны, белки сыворотки и различные протеазы.

При угрозе преждевременных родов во втором триместре выявлено повышение уровня плацентарной щелочной фосфатазы в сыворотке крови матери (Best R.G. et al., 1991), содержания альфа-фетопротейна в амниотической жидкости (Williams M.A. et al., 1992), ферритина в сыворотке крови (Tamur T. et al., 1996), а также увеличение содержания эстриола в слюне беременной (Mc Gregor J.A. et al., 1995).

Установлено, что уровень фетального фибронектина в цервико-вагинальном содержимом, укорочение шейки ( $\leq 25$  мм), установленное при трансвагинальной эхографии и бактериальный вагиноз являются тремя наиболее информативными факторами риска спонтанных преждевременных родов или преждевременного разрыва плодных оболочек. Однако эффективность воздействия на указанные факторы недостаточна и частота преждевременных родов остается высокой.

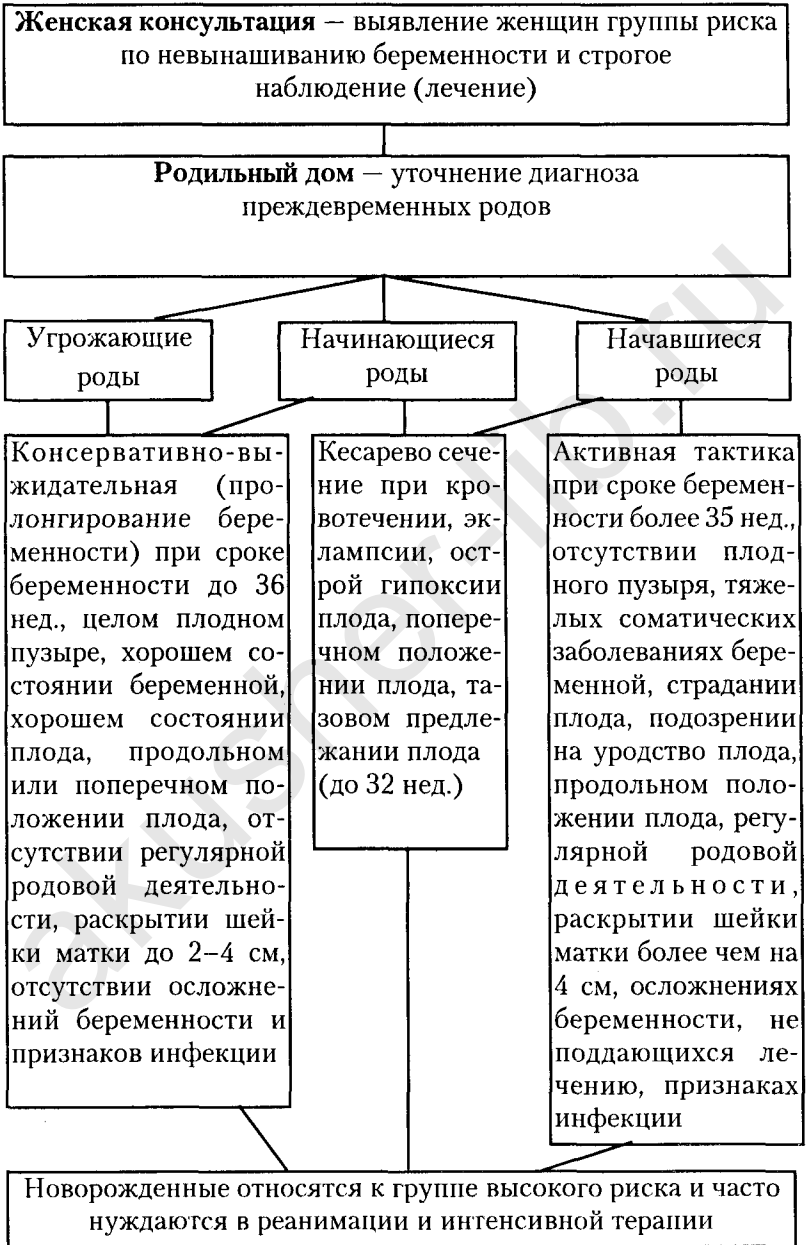
Тактика ведения преждевременных родов (схема 6) зависит от их стадии (угрожающие, начинающиеся, начавшиеся), а также от срока беременности, состояния матери и плода, состояния плодного пузыря и раскрытия шейки матки, наличия родовой деятельности и ее выраженности и др.

В зависимости от ситуации придерживаются консервативно-выжидательной (продолжение беременности) или активной тактики ведения при недоношенной беременности.

*Консервативно-выжидательная тактика* показана при сроке беременности до 36 нед., целом плодном пузыре, продольном положении плода, хорошем состоянии матери и плода, раскрытии шейки матки до 2–4 см, при отсутствии признаков инфекции, регулярной родовой деятельности и тяжелой акушерской и экстрагенитальной патологии.

Консервативно-выжидательная тактика показана при угрожающих и начинающихся родах. При этом лечение должно быть комплексным и направленным на снижение возбудимости и подавление сократительной деятельности матки; повышение “жизнеспособности” плода и его “созревания”; лечение патологических состояний, являющихся причиной преждевременных родов.

**Тактика при преждевременных родах**



**Лечение угрожающих и начинающихся преждевременных родов включает:** 1) постельный режим; 2) психотерапию, гипноз, применение седативных средств. К ним относятся отвар (15:200) или настойка пустырника (по 30 кап. 3 раза в сут.), отвар валерианы (20:200 по 1 столовой ложке 3 раза в сут.). Могут быть использованы триоксазин по 0,3 г 2–3 раза в сутки, тазепам (нозепам) по 0,01 г 2–3 раза в сутки, седуксен по 0,005 г 1–2 раза в сутки. При лечении назначают также *спазмолитические препараты*: раствор метацина (0,1% 1 мл внутримышечно), баралгина (2 мл), но-шпы (2% 2 мл внутримышечно 2–4 раза в сутки), раствор папаверина (2% 2 мл внутримышечно 2–3 раза в сутки).

Особую группу составляют *средства, снижающие активность матки*: раствор магния сульфата (25% раствор 10 мл вместе с 5 мл 0,25% раствора новокаина внутримышечно 2–4 раза в сутки), магне-В6 по 10 мл 2 раза в день per os или в таблетках, бета-адреномиметики (алупент, партусистен, бриканил, ритодрин, тербуталин и др.), этанол (10% этиловый спирт) внутривенно капельно, антагонисты кальция (изоптин, нифедипин), нитроглицерин, ингибиторы простагландина (индометацин на 0,5% растворе новокаина, 50–100 мл) внутривенно капельно под контролем АД.

Для лечения угрожающих и начинающихся преждевременных родов применяются *немедикаментозные средства для снижения сократительной деятельности матки* (электрорелаксация матки, чрескожная электростимуляция, иглоукальвание, электроанальгезия) и физиотерапия (электрофорез магния синусоидальным модулированным током).

В настоящее время в лечении угрожающих преждевременных родов достигнуты определенные успехи благодаря препаратам, подавляющим сократительную активность матки, к которым относятся *токолитики или бета-адреномиметики*. Они специфически действуют на бета-рецепторы, способствуя выработке аденилциклазы, что в свою очередь увеличивает превращение АТФ в циклический АМФ, который уменьшает концентрацию ионов кальция в клетке, предотвращает активацию сократительных белков и вызывает релаксацию матки.

Токолитики быстро блокируют сокращения матки, но после прекращения их введения сократительная активность

матки может вновь восстанавливаться. Токолитики назначают при угрозе преждевременного прерывания беременности в сроки от 22 до 36 нед., а также при необходимости регуляции сократительной деятельности матки в периоде раскрытия и изгнания (частые, чрезмерно сильные, дискоординированные сокращения матки, гипертонус, тетанус матки).

*Условиями для применения токолитиков* при угрозе прерывания беременности являются наличие живого плода, целый плодный пузырь (либо незначительное подтекание вод и необходимость профилактики дистресс-синдрома плода), открытие шейки матки не более 2–4 см.

*Противопоказаниями* к использованию токолитиков служат тиреотоксикоз, глаукома, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания (стеноз устья аорты, идиопатическая тахикардия, нарушения сердечного ритма, врожденные и приобретенные пороки сердца), внутриматочная инфекция или подозрение на нее, многоводие, кровяные выделения при предлежании плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, нарушения сердечного ритма плода, уродства плода, подозрение на несостоятельность рубца на матке.

Применение бета-адреномиметиков партусистена (фенотерол, беротек, Тн-1165а), бриканила (тербуталин), ритодрина для подавления сократительной деятельности матки заключается в следующем: 0,5 мг партусистена или 0,5 мг бриканила разводят в 250–400 мл изотонического раствора натрия хлорида и вводят внутривенно капельно, начиная с 5–8 капель в мин и постепенно увеличивая дозу до прекращения сократительной активности матки. Средняя скорость введения раствора 15–20 капель в мин в течение 4–12 ч. В случае положительного эффекта за 15–20 мин до окончания внутривенного введения препарата его назначают внутрь в дозе 5 мг 4–6 раз в сутки или по 2,5 мг через 2–3 ч. Этот режим касается партусистена и бриканила. Через 2–3 дня в случае прекращения сокращений матки дозу токолитиков начинают уменьшать и постепенно снижают в течение 8–10 дней. Вместо таблетированного препарата можно использовать его в свечах в тех же дозах.

Через 5–10 мин после начала внутривенного введения бета-адреномиметиков беременные отмечают значительное

уменьшение болей, снижение напряжения матки, а через 30–40 мин боли и сокращения матки прекращаются. Лечение токолитиками можно проводить длительное время (до 2 мес.) до исчезновения клинических признаков прерывания беременности. Минимальная доза составляет 140 мг, максимальная — 2040 мг; в среднем на курс лечения требуется 340–360 мг. Недостаточный эффект от бета-миметиков объясняют нечувствительностью бета-адренорецепторов (Hausdorff W.P. et al., 1990).

Токолитические препараты могут обладать *побочным действием и вызывать осложнения*, к которым относятся сердцебиение, снижение артериального давления (особенно диастолического), снижение зубца S–T на ЭКГ, потливость, тремор, беспокойство, тошнота, рвота, озноб, головная боль, галлюцинации, повышение температуры, метеоризм, реже отек легкого. Возможны метаболические проявления, включая гипергликемию, гиперинсулинемию, кетоацидоз.

Заслуживает внимание длительное подкожное введение малых доз тербуталина с помощью портативного насоса для лечения угрозы преждевременных родов (Lam F. et al., 1988; Perry K.G. et al., 1995). D.R. Hudgens, S.E. Conradi (1993) при данной методике описали один случай внезапной материнской смерти. Недостаточно эффективна терапия оральным применением тербуталина (Parilla B.V. et al., 1993; Hon H.Y. et al., 1995; Lewis R. et al., 1996).

Установлено, что оральное применение  $\beta$ -агонистов недостаточно эффективно (Macones G.A. et al., 1995), а парентеральное их введение может предупредить роды на короткое время (до 48 ч). Это может быть достаточным для транспортировки беременной в соответствующий стационар и позволяет провести терапию глюкокортикоидами для созревания легких плода (Lamont R.F., 1993).

Побочные действия и осложнения обычно связаны с передозировкой бета-миметиков, реже с их непереносимостью. Для ликвидации побочного действия их назначают в сочетании с верапамилом (изоптин) по 0,04 г 3–4 раза в сутки. Этот препарат, являясь антогонистом кальция, не только снимает побочные действия бета-адреномиметиков, но и сам снижает сократительную активность матки.

Снижение доз медикаментозных средств удается достиг-

нуть при сочетании лекарственного лечения с физиотерапией — электрофорезом магния синусоидальным током, который следует начинать после исчезновения клинических проявлений угрозы прерывания беременности на 2–3-й день терапии.

Токолиз считается успешным, если комплексная терапия способствует пролонгированию беременности более чем на 14 дней. Эффект токолиза возрастает с увеличением срока беременности и зависит от состояния шейки до начала токолиза — чем более сохранена шейка матки, тем выше эффект лечения. Несомненное значение имеет наличие родовой деятельности до токолиза, в этом случае ее эффект менее выражен. Для предупреждения преждевременных родов используют *сульфат магния*. Его вводят внутривенно в дозе 4 г с постоянной скоростью 2 г/ч. При открытии шейки не более 4 см успех обеспечен в 87% случаев. Сульфат магния не оказывает отрицательного влияния на плод, у матери снижает артериальное давление, усиливает диурез, оказывает седативные действия. Однако его эффективность ниже, чем при использовании бета-адреномиметиков. Т. S. Kosasa и соавт. (1994) проводили длительный токолиз комбинацией внутривенного введения тербуталина и сульфата магния у 1000 беременных с угрозой преждевременных родов. Средняя длительность внутривенной терапии составила 61 день, а одна женщина получала терапию в течение 123 дней. У 2% женщин развился отек легких.

Ряд авторов при ведении угрожающих и начинающихся преждевременных родов используют ингибитор окситоцина и антидиуретического гормона — *10% раствор этанола* (50 мл 96% этилового спирта в 500 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5% раствора глюкозы), который вводят внутривенно по 20–30 кап. в мин в течение 2 ч. Токолитический эффект сохраняется в течение 6–8 ч. Введение раствора можно повторить через 2–3 дня. Этанол не только снижает сократительную деятельность матки, но и ускоряет синтез сурфактанта, что позволяет предупредить развитие респираторного дистресс-синдрома у недоношенных детей.

В настоящее время в Европе и США проводятся исследования по изучению *атозибана*, непептидного окситоцинового аналога, способного угнетать сокращения матки, вызванные окситоцином (Goodwin T.M. et al., 1995).

При угрозе преждевременных родов используют *вещества, которые ингибируют синтез простагландинов*. К ним относятся *аспирин, индометацин, напроксен, сулиндак*. К сожалению, ингибиторы синтеза ПГ могут действовать на плод, что и ограничивает их применение с целью токолиза.

*Индометацин* назначают по 200 мг в сутки в таблетках или свечах, постепенно снижая дозу до 25 мг в сутки. Длительность курса лечения 5–9 дней. Общая доза не должна превышать 1000 мг (Сидельникова В.М., 1986).

Противопоказанием для использования индометацина являются желудочно-кишечные заболевания, бронхиальная астма. Торможение сократительной деятельности матки начинается через 2–3 ч после приема препарата, полная нормализация состояния матки наступает через 3–4 дня после начала терапии. Эффективность использования индометацина зависит от срока беременности и выраженности изменений шейки матки. При укороченной или сглаженной шейке индометацин менее эффективен, чем бета-адреномиметики. Однако он более эффективен при повышенном тоне матки. Побочные действия индометацина менее выражены чем у  $\beta$ -адреномиметиков и могут проявляться в виде головной боли, аллергической сыпи, болях в животе. Осложнения со стороны плода включают в себя несвоевременное закрытие ductus arteriosus, развитие некротического энтероколита, внутричерепного кровоизлияния (Norton M.T. et al., 1993). Длительное применение индометацина ведет к анемии, образованию кист в почках плода (Van der Heijden B.J. et al., 1994). Индометацин дает возможность продлить срок наступления родов до 48 ч.

*Сулиндак*, близкий по структуре к индометацину, имеет меньше побочных действий при токолизе (Rasanen J., Jourpila P., 1995). Назначается в таблетках по 100 мг 2 раза в день.

Впервые при преждевременных родах U. Ulmsten и соавт. (1980) использовали *нифедипин, вещество которое блокирует кальциевые каналы* и снижает сократительную активность матки. D. Papatsonic и соавт. (1996), проведя рандомизированное исследование у 181 женщины с преждевременными родами, установили, что нифедипин более эффективен и дает меньше побочных эффектов, чем ритодрин.

Действие нифедипина не ограничивается маткой, он оказывает системное действие, т.е. может вести к гипотензии у матери и уменьшению маточно-плацентарного кровотока.

Заслуживает внимания использование *нитроглицерина* при преждевременных родах (Lees C. et al., 1994). D.K. Clavin и соавт. (1996) 34 беременным с преждевременными родами внутривенно вводили нитроглицерин или сульфат магния и не нашли разницы в их токолитическом действии, но у 3 из 15 женщин, получавших нитроглицерин, выявлена выраженная гипотензия.

Большое значение для снижения частоты преждевременных родов и преждевременного разрыва плодных оболочек имеет *лечение бактериального вагиноза*. J.C.Nauth и соавт. (1995), проводя 7-дневные курсы орального применения *метронидазола* (500 мг 2 раза в день) и *эритромицина* (300 мг 2 раза в день) у беременных с риском преждевременных родов снизили их частоту примерно на 70%. При лечении бактериального вагиноза клиндамицином per os (300 мг 2 раза в день) в течение 7 дней, частота преждевременных родов снизилась на 70% (Mc Gregor J.A. et al., 1995).

J.Svare и соавт. (1997) применили ампициллин (2 г) и метронидазол (500 мг) в течение 7 дней у женщин с угрозой преждевременных родов при сроке беременности 26–33 нед., с целыми плодными оболочками, регулярными схватками, с раскрытием шейки матки менее 4 см, без признаков инфекции. В результате проведенного лечения удалось пролонгировать беременность, однако материнская и неонатальная заболеваемость не снизилась.

При угрожающих преждевременных родах следует шире использовать немедикаментозные средства.

*Электрорелаксация матки* путем воздействия на ее нервно-мышечный аппарат переменным синусоидальным током силой до 10 мА в диапазоне частот 50–500 Гц является высокоэффективным средством подавления сократительной активности матки. Электроды располагают на передней брюшной стенке (прокладка размером 8x10 см) на 2 см ниже пупка и на пояснично-крестцовой области (прокладка 15x22 см). Прокладки смачивают водопроводной водой. Для электрорелаксации пользуются аппаратом “Амплипульс-4”. Параметры воздействия: режим 1, род работы 1, частота модуляций 100 Гц, глубина модуляций 100%, длительность процедуры 30 мин. Курс лечения от 1 до 3 процедур. Этот метод терапии высокоэффективен и безопасен для матери и плода.



Для терапии угрожающих преждевременных родов успешно применяют *иглоукальвание* или *чрескожную электростимуляцию* как самостоятельный метод или в сочетании с лекарственными средствами. При иглоукальвании используют акупунктурные точки 36Е, 2F, 5ТР. Первый сеанс воздействия продолжается не более 15 мин. С воздействия на акупунктурную точку 36Е иглотерапию начинают при артериальной гипотензии. Воздействие на точку 2F проводят при нормальном или повышенном артериальном давлении, сочетании угрозы прерывания беременности с другими осложнениями. Иглы в тканях оставляют на 10–15 мин. При отсутствии сопутствующих заболеваний сеанс длится 20–40 мин. Курс иглорефлексотерапии включает 4–6 сеансов. Улучшение всех показателей начинается, как правило, после 3 сеансов.

Для проведения чрескожной электростимуляции используют прибор для электропунктуры ПЭП-1 или аппарат другой конструкции. Находят симметричные биологически активные точки ВМ 147 на ноге посередине верхнего края внутренней лодыжки. Поочередно через обе точки пропускают микроток силой 15–20 мкА. При выявлении повышенного электрического сопротивления микротоку отрицательной полярности на точку с более выраженным электрическим сопротивлением воздействуют постоянным микротоком той же полярности, силой 5–15 мкА в течение 2–15 мин ежедневно на протяжении 6 дней (Орлов В.И., 1984). Метод основан на усилении маточного кровотока.

**Профилактика респираторного дистресс-синдрома (РДС).** При угрозе преждевременных родов неотъемлемой частью терапии должна быть профилактика респираторного дистресс-синдрома (РДС) у новорожденных путем назначением *глюкокортикоидных препаратов, которые способствуют синтезу сурфактанта и более быстрому созреванию легких плода.*

Сурфактант (смесь липидов и белков) синтезируется в больших альвеолах, покрывает их; он способствует открытию альвеол и препятствует их коллапсу при вдохе. При сроке беременности 22–24 нед. сурфактант продуцируется с участием мегил-трансферазы, с 35-ой нед. внутриутробной жизни он осуществляется с участием фосфохолинтрансферазы.

Последняя система более устойчива к ацидозу и гипоксии.

Беременным на курс лечения назначают 8–12 мг дексаметазона (по 4 мг 2 раза в сутки внутримышечно 2–3 дня или в таблетках по 2 мг 4 раза в сутки в 1-й день, по 2 мг 3 раза во 2-й день, по 2 мг 2 раза в 3-й день).

Применение дексаметазона с целью ускорения созревания легких плода имеет смысл при продолжении терапии в течение 2–3 суток. Поскольку не всегда удается предупредить развитие преждевременных родов, кортикостероиды следует назначать всем беременным, которым вводят токолитики. Кроме дексаметазона, можно использовать *преднизолон* в дозе 60 мг в сутки в течение 2 дней.

По данным Национального института здоровья США (Hayward P.E., Diaz–Rossello J.L., 1995; Grimes D.A., 1995; Crowley P.A., 1995), достигнут консенсус по использованию кортикостероидов с целью профилактики РДС при угрозе преждевременных родов.

При сроке беременности 24–34 нед. с этой целью рекомендуется 5 мг дексаметазона вводить внутримышечно через 12 ч 4 раза. Если, несмотря на терапию, угроза преждевременных родов сохраняется, то целесообразно терапию глюкокортикоидами повторить через 7 дней. На основании проведенных исследований респираторный дистресс-синдром и неонатальная смертность уменьшились на 50%, снизилось количество внутрижелудочковых кровоизлияний. *Эффект при преждевременном разрыве плодных оболочек отсутствовал, если после введения глюкокортикоидов прошло менее 24 ч или в том случае, когда родоразрешение проводили через 7 дней после введения глюкокортикоидов, а также при сроке беременности более 34 нед.*

После введения бетаметазона (12 мг через 24 ч) установлено снижение частоты сердечных сокращений у плода, двигательной активности плода и дыхательных движений. Указанные изменения возвращаются к исходным данным на 2-ой день и указывают на физиологический ответ плода на стероидную терапию (Mulder E.H. et al., 1997; Magel L.A. et al., 1997).

По данным S.Chapman и соавт. (1996), *кортикостероидная терапия неэффективна при преждевременном разрыве оболочек и массе плода менее 1000 г. При наблюдении за деть-*

ми до 12 лет, матери которых с профилактической целью получали кортикостероиды, не выявлено их отрицательного влияния на интеллектуальное развитие ребенка, их поведение, моторную и сенсорную функции.

Противопоказаниями к глюкокортикоидной терапии являются язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, недостаточность кровообращения III степени, эндокардит, нефрит, активная фаза туберкулеза, тяжелые формы диабета, остеопороз, тяжелая форма гестоза, открытие шейки матки более 5 см, наличие признаков инфекции. При противопоказаниях к применению глюкокортикоидов можно использовать эуфиллин в дозе 10 мл 2,4% раствора в 10 мл 20% раствора глюкозы в течение 3 дней.

Лазольван (амбраксол) не уступает по эффективности глюкокортикоидным препаратом и практически не имеет противопоказаний. Используется в дозе 800–1000 мг в сутки в течение 5 дней внутривенно капельно.

D.V.Knight и соавт. (1994) с целью профилактики РДС у плода при угрозе преждевременных родов вводили внутривенно 400 мг *тиреотропного релизинг-гормона* отдельно или в комбинации с бетаметазоном и получили положительные результаты. Однако, С.А. Crowther и соавт. (1995) подобных результатов не выявили.

Для профилактики РДС используют *сурфактант* по 100 ЕД внутримышечно 2 раза в сутки в течение 3-х дней. При необходимости указанные дозы повторяют через 7 дней. Профилактика РДС эффективна при сроках беременности 28–33 нед.; в более ранние сроки требуется более длительное использование препарата.

В тех случаях, когда нет возможности пролонгировать беременность, сурфактант необходимо использовать для лечения РДС у новорожденного.

Что касается *профилактического применения ампициллина и метронидазола при преждевременных родах*, то при рандомизированном многоцентровом исследовании установлено пролонгирование беременности, снижение числа оказания интенсивной помощи новорожденным, но материнская и неонатальная инфекционная заболеваемость не снизились (Svare J. et al., 1997).

**Ведение преждевременных родов.** Течение и исход преждевременных родов зависят прежде всего от срока беременности и зрелости плода.

*При сроке беременности 22–27 нед. родоразрешение обычно происходит быстро, при неполном раскрытии шейки матки, без оказания акушерских пособий.*

*Преждевременные роды при сроке 28–33 нед. по характеру течения приближаются к своевременным; при этом часто прибегают к акушерским пособиям и операциям, включая кесарево сечение.*

*При сроке беременности 34–37 нед. роды обычно протекают как своевременные; при возникших осложнениях проводятся акушерские пособия и операции, как при доношенной беременности.*

Факторами риска перинатальной заболеваемости и смертности при преждевременных родах, кроме срока беременности и массы плода, являются особенности течения самих преждевременных родов. Этими факторами являются неправильное положение и предлежание плода, в том числе тазовое, отслойка нормально или низко расположенной плаценты, отсутствие готовности шейки матки к родам, аномалии родовой деятельности, быстрые или стремительные роды, которые в 5 раз увеличивают риск перинатальной смертности. Исход беременности для плода при преждевременных родах во многом определяется акушерской тактикой. Вопросы ведения родов должны решаться индивидуально в зависимости от причин, ведущих к преждевременным родам, срока беременности и осложнившейся акушерской ситуации.

Если пролонгирование беременности не представляется возможным в силу акушерской ситуации или неэффективности терапии, *то при ведении родов необходим тщательный контроль за динамикой раскрытия шейки матки (ведение партограммы), характером родовой деятельности (регистрация КТГ), вставлением и продвижением предлежащей части плода, его состоянием. Необходимо широко применять спазмолитические средства и бережное обезболивание с учетом недоношенности плода. При обезболивании в первом периоде родов следует избегать применения морфина, промедола, влияющих на дыхательный центр плода. Целесообразно использовать анальгин, баралгин, электроаналгезию, акупунктуру, закись*

азота. Во втором периоде родов проводят пудендальную анестезию.

Необходимо своевременно проводить коррекцию родовой деятельности при ее аномалиях. При слабости родовой деятельности вводить сокращающие средства следует осторожно, при строгом контроле (с помощью кардиотокографа) за характером родовой деятельности и состоянием плода. *Наиболее эффективным методом родостимуляции является сочетанное применение окситоцина (2,5 ЕД) и простагландина  $F_{2\alpha}$  (2,5 мг)* в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида. Введение следует начинать с 5–8 капель в мин, в дальнейшем каждые 10–20 мин увеличивать дозу на 4–5 капель до появления регулярных схваток. Максимальная скорость вливания не должна превышать 35–40 капель в мин. Родостимуляцию можно также проводить путем внутривенного введения окситоцина в дозе 5 ЕД в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида или простагландина  $F_{2\alpha}$  внутривенно в дозе 5 мг или  $E_2$  в дозе 1 мг в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида. При “незрелой” и “недостаточно зрелой” шейке матки предпочтительно использовать простагландины, так как они способствуют более быстрому “созреванию” шейки матки.

При быстрых или стремительных преждевременных родах показаны средства, тормозящие родовую деятельность, в том числе  $\beta$ -адреномиметики, магния сульфат. Нередко при истмико-цервикальной недостаточности роды носят быстрый и стремительный характер и могут приводить к родовой травме новорожденного. Тактика ведения родов зависит от характера хирургической коррекции истмико-цервикальной недостаточности. В месте наложения кругового или двойного П-образного шва на шейку матки нередко образуется фиброзное кольцо, которое в ряде случаев может препятствовать раскрытию шейки матки и травмировать недоношенный плод и шейку матки. Для профилактики этого осложнения в родах необходим тщательный контроль за раскрытием шейки матки. При выявлении ригидности шейки матки, наличии или опасности образования шеечно-влагалищных свищей показано более интенсивное применение спазмолитических средств или родоразрешение кесаревым сечением.

При разведении швов, наложенных по методу Сенди, роды часто носят стремительный характер. Более частый конт-

роль за раскрытием шейки матки позволяет вовремя применить средства, тормозящие родовую деятельность ( $\beta$ -адреномиметики, магния сульфат).

Принцип профилактики родового травматизма плода в периоде изгнания заключается в ведении родов без защиты промежности и своевременном принятии мер, способствующих уменьшению напряжения мышц промежности.

За рубежом для защиты головки недоношенного плода некоторые авторы рекомендуют накладывать соответствующего размера акушерские щипцы (протективные щипцы). На самом деле сдавление и тяга за головку недоношенного ребенка могут быть более травматичными, чем естественное рождение ребенка. Применение выходных щипцов соответствующего размера может быть показано при слабости потуг с проведением проводниковой аналгезии.

При тазовом предлежании плода ручное пособие следует выполнять очень осторожно. Пособие по Цовьянову глубоко недоношенным детям оказывать нецелесообразно ввиду их легкой травматизации (опасность кровоизлияния в шейный отдел спинного мозга).

У всех рожениц ведение периода изгнания необходимо начинать с пальцевого расширения вульварного кольца. С этой целью акушер вводит во влагалище указательные пальцы обеих рук и во время потуг растягивает мышцы и кожу промежности в направлении седалищных бугров. Этой манипуляцией можно ограничиться у повторнородящих женщин с хорошо растяжимой промежностью и при глубокой недоношенности плода (28–29 нед.).

Первородящим или повторнородящим с высокой, ригидной, рубцово-измененной промежностью показано одно из следующих мероприятий: 1) рассечение промежности — периенотомия или эпизиотомия; 2) пудендальная анестезия 0,5% раствором новокаина по 50 мл с обеих сторон; 3) орошение кожи промежности аэрозолем лидокаина.

Оперативные вмешательства (наложение кожно-головных щипцов, вакуум-экстракция плода, акушерские щипцы, кесарево сечение и др.) могут применяться лишь по жизненным показаниям со стороны матери. В интересах плода вопрос об операции кесарева сечения может быть решен при осложненном течении родов в тазовом предлежании, поперечном

положении плода, у женщин с отягощенным акушерским анамнезом (бесплодие, невынашивание и др.) при наличии реанимационной неонатальной службы. *При проведении кесарева сечения у женщин с неразвернутым нижним сегментом матки целесообразно использовать продольный разрез на матке для более бережного извлечения ребенка.*

При преждевременных родах необходимо регулярно проводить профилактику внутриутробной гипоксии плода. *В последовом и раннем послеродовом периодах для предупреждения кровотечения необходимо внутривенное введение метилэргометрина или окситоцина.* Отделять ребенка от матери целесообразно в течение 1-й минуты после рождения, после чего, при необходимости, приступить к реанимационным мероприятиям. *На родах должен присутствовать педиатр и всё должно быть готово для реанимации новорожденных, включая интубацию трахеи и искусственную вентиляцию легких, а также транспортный кювез для транспортировки новорожденного. Оказание помощи при преждевременных родах должно проводиться в специализированных центрах и специально подготовленным персоналом.* Не рекомендуется проводить роды в неспециализированных стационарах, а затем недоношенных детей переводить в специальные отделения.

Некоторые авторы рекомендуют использовать метод, предложенный M.Dann (1979). Суть его сводится к тому, что при прорезывании головки плода роженице вводят внутривенно окситоцин и после рождения ребенка послед выжимают по методу Креде. Ребенка, соединенного пуповиной с плацентой, согревают на одном горизонтальном уровне с ней. В таком положении он находится до прекращения пульсации пуповины, после чего ее пересекают. Даже если не используется метод Данна, *недоношенного ребенка (до прекращения пульсации пуповины) следует располагать на уровне плаценты, находящейся в матке.* По показаниям осуществляют реанимационные мероприятия. Лечение недоношенного ребенка следует проводить в кювезе.

Для предупреждения стафилококковой инфекции группы В у новорожденных Американским Обществом акушеров-гинекологов (1996) при сроке беременности до 37 нед. рекомендуется вводить 2 г ампициллина внутривенно каждые 6 ч до окончания родов.

В связи с предрасположенностью недоношенных детей к внутричерепным кровоизлияниям G.D. Andersson и соавт. (1988) провели изучение роли кесарева сечения в предупреждении их развития. Они пришли к выводу, что кровоизлияния не связаны с плодом, а обусловлены активной фазой родов (до открытия шейки матки на 5 см), избежать которую невозможно у большинства женщин с преждевременными родами в связи с трудностью диагностики начала родовой деятельности.

M.H. Malloy и соавт. (1991), обследовав 1765 новорожденных с массой менее 1500 г, установили, что кесарево сечение не уменьшает риск смертности или внутричерепных кровоизлияний. D.J. Murphy и соавт. (1995) считают, что родоразрешение кесаревым сечением при недоношенном плоде играет защитную роль в отношении развития церебрального паралича. Его частоту, по данным K.B. Nelson, J.K. Grether (1995), снижает введение сульфата магния, при плоде массой менее 1500 г.

**Ведение преждевременных родов при преждевременном разрыве плодных оболочек.** Примерно одна треть преждевременных родов сочетается с преждевременным разрывом плодных оболочек, основной причиной которого является восходящая инфекция (Carroll S.G. et al., 1996; Mc Gregor J.A. et al., 1996; Novy M.J. et al., 1995).

Наиболее частыми причинами преждевременного разрыва плодных оболочек при сроке беременности 24–34 нед. являются скрытая инфекция амниотической жидкости, хориоамнионит, многоплодие, многоводие, тазовое предлежание плода, снижение коллагена в амниотических оболочках (Cox S.M. et al., 1988; Guinn D.A. et al., 1995; Hampson V. et al., 1997).

*Диагностика внутриматочной инфекции* при преждевременных родах имеет принципиально важные значения, ибо от этого во многом зависит тактика ведения родов и исход для матери и плода. Важными признаками инфекции являются наличие тахикардии, гипертензии, лейкоцитоза у матери, повышение тонуса матки или появление её сокращений, наличие выделений с запахом, повышенный уровень С-реактивного белка. У плода может наблюдаться тахикардия, изменение сердечной деятельности при проведении нестрессового и



стрессового тестов, изменения при Допплеровском исследовании, отсутствие движений плода, в том числе дыхательных.

Наиболее точный диагноз внутриматочной инфекции устанавливают на основании данных исследования культуры амниотической жидкости и крови плода, полученных при амниоцентезе и кордоцентезе (Carrol S.G. et al., 1996). В амниотической жидкости при наличии инфекции определяется увеличенное количество лейкоцитов, повышенная эстеразная активность лейкоцитов, снижение концентрации глюкозы, увеличение содержания интерлейкина-6 (Laumont R.F., 1998).

При инфицировании плода в его крови отмечается лейкоцитоз и нейтрофилия, количество лимфоцитов, тромбоцитов и уровень гемоглобина остаются в норме (Carroll S.G. et al., 1996).

У пациенток с фетальной бактериемией спонтанные роды наступают в течение 5 дней после разрыва оболочек, тогда как при отрицательных результатах исследования крови плода и амниотической жидкости интервал между разрывом плодного пузыря и родами пролонгируется до 5-и месяцев. При этом посевы культуры крови из сосудов пуповины после родов были отрицательными (Carroll S.G. et al., 1996). B.Stiemer и соавт. (1997) для диагностики внутриматочной инфекции при преждевременном разрыве оболочек предложили определить интерлейкин-8 в моче беременной; его величина, превышающая 1000 нг/л указывает на тяжелую интраамниальную инфекцию. Интерлейкин-8 продуцируется многими клетками, включая макрофаги и нейтрофилы, клетки децидуа, амниона и хориона (Romero R. et al., 1991; Trautman M.S. et al., 1992). Диагностика преждевременного разрыва оболочек при недоношенной беременности нередко представляет большие сложности, так как шейка матки часто сформирована и пальпировать плодный пузырь не удается. *С целью диагностики разрыва оболочек используют осмотр шейки при помощи зеркал, исследуют мазок влагалищного содержимого (тест с нитразином, симптом арборизация, определение элементов кожи плода). Для диагностики разрыва плодного пузыря используют ультразвуковое исследование.*

Эффективным и быстрым методом диагностики является *амнитест* — экспресс-метод определения плацентарного альфа 1-микрोगлобулина во влагалищном отделяемом.

*Тактика ведения беременности при преждевременном разрыве плодных оболочек может быть консервативно-выжидательной или активной.*

При преждевременном разрыве плодных оболочек и отсутствии родовой деятельности при сроке беременности 28–34 нед., хорошем состоянии матери и плода, при отсутствии признаков инфекции и тяжелой акушерской и экстрагенитальной патологии следует придерживаться *консервативно-выжидательной тактики*. Она обосновывается отсутствием готовности матки и особенно ее шейки к родам, в связи с чем трудно вызвать родовую деятельность. Кроме того, преждевременное излитие вод способствует “созреванию” легкого плода. Вследствие повышенной возбудимости матки имеют место явления спазма в системе маточно-плацентарного кровообращения, что ведет к изменению сердечной деятельности плода. Указанные нарушения носят компенсаторно-приспособительный характер и особенно выражены в течение первых 3–5 дней после излития вод. За указанное время можно осуществить профилактику дистресс-синдрома плода. Подобная тактика ведет к снижению перинатальной смертности (Тузанкина Т.Б., 1987).

Основным недостатком подобной тактики ведения является повышение опасности развития хориоамнионита во время беременности и эндометрита в послеродовом периоде, а также гнойно-септических заболеваний у недоношенных детей. К выбору метода ведения родов необходимо подходить дифференцированно и соблюдать следующие требования:

1) беременных с преждевременным излитием околоплодных вод следует госпитализировать в специальную палату, обрабатываемую по тем же правилам, как помещение родильного блока; смену белья производить ежедневно, а замену стерильных подкладных пеленок 3–4 раза в день; соблюдать постельный режим, обеспечивать полноценное питание;

2) следить за состоянием матери и плода, ежедневно измерять окружность живота и высоту стояния дна матки, определять количество и характер изливающихся околоплодных вод, каждые 3 ч измерять температуру тела.

Для оценки состояния плода, количества околоплодных вод, состояния матки следует ежедневно (по показаниям чаще) проводить ультразвуковое исследование;

3) контролировать состав крови (содержание лейкоцитов определять 2 раза в день), мочи, мазков из влагалища, 1 раз в 5 дней необходимо производить посев из шейки матки на микрофлору.

Можно использовать более чувствительные тесты выявления начинающейся внутриутробной инфекции, в том числе уровня фетального фибронектина, интерлейкина-6, С-реактивного белка, и др. (Steimer B. et al., 1997).

При наличии внутриматочной инфекции спонтанные роды обычно наступают в течение пяти дней после излития вод (Carrell S.G. et al., 1996). При отсутствии инфекции беременность может быть пролонгирована на несколько месяцев.

В нашей стране беременных с преждевременным разрывом плодных оболочек (ПРПО) принято лечить в стационаре. За рубежом некоторые авторы (Carlan S.J. et al., 1993) считают, что при одноплодной беременности, головном предлежании плода, отсутствии клинических признаков инфекции, открытии шейки менее 4 см *беременную можно наблюдать на дому.*

Примерно у 2–3% пациенток с ПРПО наступает *слипание оболочек* и вытекание амниотической жидкости прекращается. В этой группе длительность беременности больше и перинатальная смертность ниже, чем при постоянном излитии вод (Johnson J.W.C. et al., 1990). При продолжении истечения амниотической жидкости (при малом сроке беременности) *некоторые авторы считают целесообразным накладывать шов на шейку матки, а затем вводить фибриновый клей в цервикальный канал.* У 17 пациенток со сроком беременности 18–32 нед. удалось пролонгировать беременность более 28 дней в 35% случаев (Baumgarten K., Moser S., 1986). R.A. Quintero и соавт. (1996) при подтекании вод путем трансабдоминальной инъекции тромбоцито-криопреципитатной массы при сроке 18 нед. добились пролонгирования беременности; однако данная методика требует дальнейших исследований. При проведении амнио-инфузии постоянный катетер через шейку матки вводят в ее полость и осуществляют введение антибиотиков. При этом удалось в 10 раз уменьшить частоту выявления микробов в амниотической жидкости по сравнению с началом введения (с 40 до 4%) (Qgita S. et al., 1988).

*Использование антибиотиков у пациенток с ПРПО пока-*

зано при риске развития инфекционных осложнений, в том числе при наличии в анамнезе хронических воспалительных заболеваний гениталий, при истмико-цервикальной недостаточности, у беременных, длительное время принимавших глюкокортикоиды, у беременных с анемией, пиелонефритом и другими хроническими инфекциями, при большом количестве влагалищных исследований, при подозрении на хориоамнионит.

В.М. Mercer и соавт. (1996) при назначении эритромицина и ампициллина в случае ПРПО при сроке беременности 24–32 нед. удалось значительно пролонгировать время наступления родов, снизить неонатальную смертность, частоту респираторного дистресс-синдрома, сепсиса, внутрижелудочковых кровоизлияний, пневмонии, бронхолегочной дисплазии и материнской заболеваемости (эндометрит).

Среди антибиотиков наиболее часто используют ампициллин, который менее токсичен для плода, его вводят внутримышечно по 1 г 4 раза в сутки. По данным S.G. Carroll и соавт. (1996), при использовании антибиотиков не выявлено четкой пользы в отношении частоты клинического проявления хориоамнионита или проявления неонатального сепсиса, но отмечено небольшое снижение частоты эндометрита. Пролонгированная антибиотикотерапия при преждевременном разрыве плодных оболочек может вести к суперинфекции (*pseudomonas aeruginosa*) и селекции резистентных микроорганизмов (Kyle P., Turner D.P., 1996; Carroll S.G. et al., 1996).

*Применение глюкокортикоидов* для профилактики РДС плода является одним из сложных вопросов при ПРПО и недоношенной беременности, так как применение их может усилить опасность развития инфекционных осложнений у матери и плода, она, кроме того, повышает сократительную активность матки. На основании данных шести рандомизированных исследований у 751 беременной с ПРПО (Carroll S.G. et al., 1996) и целым плодным пузырем, применение кортикостероидов по сравнению с группой, где их не назначали, приводило к снижению на 50% частоты неонатальной гибели, респираторного дистресс-синдрома и внутрижелудочковых кровоизлияний. Положительного действия стероидов на риск развития неонатального сепсиса не отмечено.

*Токолитические препараты* могут быть назначены паци-

ентке с ПРПО в случае угрожающих и начавшихся преждевременных родов при сроке беременности до 34 нед. с целью торможения родовой деятельности на 48–72 ч и получения возможности проведения профилактики РДС. Затем токолитическую терапию отменяют и продолжают наблюдение. В случае возобновления родовой деятельности её больше не подавляют. На основании двух рандомизированных исследований у 90 пациенток с ПРПО со сроком беременности 25–36 нед. и без клинических проявлений инфекции, пролонгирование беременности на 10 дней после излития вод у получавших кортикостероиды имело место в 24% случаев, при плацебо — в 18% случаев (Levy D., Warsof S.L., 1985; Dunlop P.D.M. et al., 1986).

Дальнейшими исследованиями внутривенного введения токолитиков при ПРПО при сроке беременности 25–30 нед. не выявлено значительной разницы по сравнению с плацебо, в плане пролонгирования беременности более одной недели (Christensen K.K., et al., 1980; Garite T.J. et al., 1987).

*Выбор способа родоразрешения при преждевременном разрыве плодных оболочек зависит от срока беременности (зрелости плода); наличия или отсутствия признаков инфекции; готовности родовых путей (степень открытия шейки матки); состояния плода (гипоксия, изосерологическая несовместимость, аномалии развития и др.); наличия или отсутствия родовой деятельности; наличия осложнений, связанных с беременностью (гестоз, многоводие, многоплодие и др.); наличия или отсутствия тяжелых соматических заболеваний беременной; положения и предлежания плода; наличия или отсутствия признаков отслойки плаценты.*

Выбор тактики родоразрешения при ПРПО представлен в таблице 10.

Кардинальным при выборе способа родоразрешения у беременных с ПРПО является срок беременности, а также наличие или отсутствие инфекции. *Так, при сроке беременности более 34 нед. и отсутствии инфекции придерживаются выжидательной тактики, при наличии инфекции вызывают роды.*

*При сроке беременности 28–33 нед. придерживаются выжидательной тактики и в случае отсутствия инфекции назначают кортикостероиды и проводят токолитическую терапию, а при наличии инфекции вводят кортикостероиды и антибиотики.*

## Выбор тактики родоразрешения при ПРПО

Отсутствие инфекции	Срок беременности, нед.	Наличие инфекции
<i>Выжидательная тактика</i> Спонтанные роды	> 34 нед.	<i>Родовозбуждение</i> Наблюдение в родах
<i>Выжидательная тактика</i> Кортикостероиды Токолитическая терапия	28–33 нед.	<i>Выжидательная тактика</i> Кортикостероиды, Антибиотики
<i>Выжидательная тактика</i> Амниоинфузия Кортикостероиды с 24 нед. или <i>Прерывание беременности</i>	22–27 нед.	<i>Выжидательная тактика</i> Антибиотики, Амниоинфузия или <i>Прерывание беременности</i>

*При сроке беременности 22–27 нед придерживаются выжидательной тактики. При отсутствии инфекции проводят амниоинфузию, при наличии инфекции назначают антибиотики, проводят амниоинфузию.*

При проведении выжидательной тактики иногда приходится прибегать к прерыванию беременности (гибель плода, отслойка плаценты и др.).

Под *активной тактикой ведения преждевременных родов* обычно понимают родоразрешение через естественные родовые пути, если нет экстренных показаний со стороны матери (кровотечение, эклампсия и др.) или плода к проведению кесарева сечения. Ввиду выраженной незрелости плода (до 34 нед. беременности) обычно роды ведут через естественные родовые пути.

При решении вопроса о необходимости родовозбуждения у женщин с недоношенной беременностью и преждевременным излитием вод необходима терапия, направленная на подготовку материнского организма к родам. Для создания *гормонального фона* обычно применяют раствор фолликулина, эстрадиола дипропината (20 000 ЕД). Препараты вводят внутримышечно 2 раза в сутки в течение 2–3 дней. Можно использовать простагландины  $F_{2\alpha}$  и  $E_2$  (медленно внутривенно), ламинарии, дилапан С.

С целью профилактики гипоксии плода назначают 40% раствор глюкозы, 5% раствор аскорбиновой кислоты и 1 мл кокарбоксилазы.

Если при создании гормонального фона родовая деятельность не развивается, то приступают к родовозбуждению по одной из общепринятых схем. Из препаратов, используемых с целью родовозбуждения, наиболее эффективны окситоцин и простагландин, особенно при их сочетанном внутривенном введении.

При сроке беременности более 34 нед., головном предлежании, если роды не начинаются спонтанно в течение 12 ч, *ряд зарубежных акушеров вызывают роды внутривенным введением окситоцина* под строгим мониторингом контролем и вводят 2 г ампициллина внутривенно каждые 6 ч до окончания родов. При родовозбуждении уменьшается частота инфекции у матери и новорожденных по сравнению с выжидательной тактикой (Mercer В.М. et al., 1993).

В проспективном исследовании W. J. Morales (1987), охватывающим 700 беременных при сроке 26–34 нед. с разрывом оболочек, установлено, что у 13% женщин развился хориоамнионит, неонатальная смертность возросла в 4 раза, частота респираторных заболеваний, неонатального сепсиса и внутрижелудочковых кровоизлияний — в 3 раза.

T.J.Garite и соавт. (1981) изучили исход родов у 160 беременных с ПРПО при сроке беременности 28–34 нед. и пришли к выводу, что активное ведение родов не улучшает перинатальный исход. По данным W.J. Morales и соавт. (1988), у беременных с преждевременным разрывом плодных оболочек и величиной отношения лецитин/сфингомиелин менее 2, выживаемость новорожденных не зависела от активного ведения, а была обусловлена сроком беременности. Они установи-

ли, что введение ампициллина и кортикостероидов уменьшает частоту РДС.

*Кесарево сечение при преждевременных родах* (до 34 нед. беременности) не является операцией выбора и производится в основном по экстренным показаниям со стороны матери (предлежание плаценты, отслойка нормально или низко расположенной плаценты, тяжелая форма гестоза).

При тазовом предлежании плода и сроке беременности менее 32 нед., большинство авторов считает целесообразным в интересах плода проводить родоразрешение путем кесарева сечения. При беременности более 34 нед., головном предлежании, а также при тазовом предлежании плода, акушерской и экстрагенитальной патологии, отягощенном акушерском анамнезе более целесообразно в интересах плода также выполнить кесарево сечение.

При истмико-цервикальной недостаточности, длительном безводном промежутке (более 12 ч) в связи с возможностью инфицирования, если необходимо оперативное родоразрешение, методом выбора должно быть экстраперитонеальное кесарево сечение.

При беременности, осложненной ПРПО, имеют место *три причины неонатальной гибели: незрелость, гипоплазия легких и сепсис*. Выживаемость детей возрастает с 10% при сроке 24 нед. (500 г) до 90% при сроке 30 нед. (1500 г) (Carroll S.G. et al., 1995). Риск развития легочной гипоплазии зависит, прежде всего, от срока беременности, частота неонатального сепсиса в популяции равна 0,1–0,8% (Gerdes J.S., 1991), тогда как у пациенток с ПРПО риск неонатального сепсиса в 10 раз выше, чем в популяции. Он возрастает в 4 раза при положительном результате выявления инфекции в амниотической жидкости (Carroll S.G. et al., 1996).

По данным Morales W.J., Talley T. (1993), при выжидательном ведении 94 беременных со сроком до 25 нед., с преждевременным разрывом плодных оболочек, 41% детей выжило до 1 года, из них 27% были неврологически здоровыми.

A. Spinillo и соавт. (1995) установили, что преждевременно рожденные дети спустя 48 ч или более после разрыва оболочек имеют высокий риск неврологических поражений по сравнению с детьми, рожденными после спонтанных родов и целыми плодными оболочками.



**Характеристика недоношенного ребенка.** У ребенка, рожденного преждевременно, имеются признаки незрелости. К ним относятся масса тела менее 2500 г, рост 45 см, наличие большого количества сыровидной смазки, недостаточное развитие подкожной жировой клетчатки, наличие пушковых волос на всей поверхности тела, небольшая длина волос на голове, мягкие ушные и носовые хрящи. Кроме того, ногти не заходят за кончики пальцев, пупочное кольцо расположено ближе к лону, у мальчиков яички не опущены в мошонку, у девочек клитор и малые половые губы не прикрыты большими.

Недоношенных детей разделяют по массе при рождении: *с низкой массой* (менее 2500 г), *с очень низкой массой* (менее 1500 г) и *чрезвычайно низкой массой* (меньше 1000 г).

При этом срок внутриутробного развития новорожденного можно оценить с точностью до 2-х недель. При оценке степени зрелости следует учитывать срок беременности, при котором произошли роды.

*Оценку состояния недоношенного ребенка при рождении обычно проводят по шкале Апгар.* Повышенная частота угнетения жизненно важных функций у новорожденного ребенка коррелирует с низкой оценкой состояния при рождении. Важное прогностическое значение имеет оценка состояния ребенка через 5 мин после рождения; если она остается низкой, прогноз неблагоприятный.

Адаптация сердечно-сосудистой системы к внеутробной жизни происходит одновременно с адаптацией легких. Для оценки функции дыхания у новорожденных широко используется *шкала Сильвермана*, которая основана на пяти признаках, характеризующих дыхательную функцию новорожденного: 1) движение грудной клетки и втяжение передней брюшной стенки на вдохе; 2) втяжение межреберий; 3) втяжение грудины; 4) положение нижней челюсти и участие в акте дыхания крыльев носа; 5) характер дыхания (шумное, со стоном). Каждый из этих симптомов оценивается от 0 до 2 баллов по мере нарастания их тяжести. Сумма баллов дает представление о функции дыхания у новорожденного. Чем меньше баллов по шкале Сильвермана получает новорожденный, тем менее выражены проявления легочной недостаточности.

У недоношенных детей часто наблюдаются приступы асфиксии, нередко развивается дыхательная недостаточность,

болезнь гиалиновых мембран, отмечаются несовершенство терморегуляции, конъюгация билирубина, что сопровождается желтухой, дети склонны к инфекционным заболеваниям. *Недоношенные дети относятся к группе высокого риска и нуждаются в специализированной помощи и уходе.*

Недоношенные новорожденные плохо переносят стрессовые ситуации, которые возникают в связи с началом внеутробной жизни.

Наиболее тяжелым осложнением постнатального периода жизни у недоношенного новорожденного ребенка является *болезнь гиалиновых мембран или респираторный дистресс-синдром*. Чаще всего это заболевание наблюдается у детей с массой тела при рождении 1000–1500 г и меньше.

*Недоношенные дети легко подвергаются охлаждению*, которое ведет к развитию гипоксемии, метаболическому ацидозу, быстрому истощению запасов гликогена и снижению уровня глюкозы в крови. С целью уменьшения потерь тепла, недоношенного ребенка следует помещать в теплые пеленки, на столик, обогреваемый сверху источником тепла, либо в кювез, нагретый до 32–35 °С.

W.H.Kitchen и соавт. (1992) провели анализ рожденных живыми детей массой 500–999 г и установили, что выжило из них 50% новорожденных, у 7% имелись нарушения. Смертность детей резко снижается со срока 26 нед. и массой тела более 750 г. Заболеваемость и смертность детей массой 500–750 г, по данным иностранных авторов, составляет примерно 80%.

H.E. Whyte и соавт. (1993) проводили наблюдения в течение 2-х лет за 321 ребенком и установили, что при сроке беременности 23 нед. не выжил никто, при сроке 24 нед. выжило 6%, при 25–26 неделях выжили 50% детей.

M.Nack и соавт. (1994) изучили состояние здоровья и развития 68 детей с массой тела менее 750 г при рождении. Исследование проводили до школьного возраста. 45% детей требовали специального обучения, 21% имели субнормальный индекс IQ (менее 70), у многих был недостаточный рост и недостаточные умственные способности.

*В обзоре N. Rutter, (1995), посвященном экстремальной недоношенности, использование реанимации и интенсивной терапии было оправдано при 26 нед. беременности, возможно —*

при 25 нед. и даже 24 нед. и не имело успеха при 23 нед. и меньше.

Ж.Н.Кок и соавт. (1998) провели исследование до девятилетнего возраста 134 детей малых для гестационного срока (< 10-ой перцентили) и 410 соответствующих гестационному сроку (от 25 до 75-ой перцентили), рожденных при сроке беременности от 25 до 32 нед. (< 1500 г). У детей, малых для гестационного срока, более часто отмечались большие и малые неврологические нарушения, но было меньше церебральных параличей, чем у детей соответствующих гестационному сроку. В возрасте 9-ти лет 16,4% детей малых для гестационного срока, нуждались в специальном образовании, в группе соответствующих гестационному возрасту — 11,9%. Примерно 70% выживших с очень низкой массой тела детей малых для гестационного возраста нуждаются в поддержке в дальнейшей жизни.

*Нижняя граница выживания новорожденных — 24 нед. и масса плода более 500 г.*

Представляет интерес определение *верхней границы незрелости*. По данным Р.А.Robertson и соавт. (1992) проявления незрелости плода встречаются до 32–34 нед. Так респираторный дистресс-синдром резко уменьшается с 33 и 34 нед. беременности (с 31 до 13%), однако в 6% случаев он наблюдается и при сроке 35–38 нед.

По данным Е.Н.Lewit и соавт. (1995), *экономическая стоимость выхаживания недоношенных детей зависит от массы новорожденного*. Так при массе плода 2500 г или более она равна 1900, при массе < 2500 г — 15 000, при массе < 1500 г — 32 000 американских долларов.

Профилактику преждевременных родов следует проводить с учетом современных представлений об этиологии и патогенезе данной патологии.

В женских консультациях беременные, угрожаемые по преждевременным родам, должны находиться под диспансерным наблюдением. В стационаре тактика ведения преждевременных родов зависит от фазы развития патологического процесса, срока беременности, состояния плодного пузыря, состояния матери и плода, наличия родовой деятельности и ее выраженности, степени раскрытия шейки матки, наличия или отсутствия признаков инфекции, кровотечения и др. При уг-

рожающих или начинающихся преждевременных родах показана тактика, направленная на сохранение беременности. При начавшихся родах тактика должна быть активной. Недоношенные дети нуждаются в специализированной помощи и уходе.

Научные исследования по предупреждению преждевременных родов должны быть сосредоточены на изучении на молекулярном уровне механизмов и патофизиологических процессов преждевременных родов; изыскании средств предупреждения и коррекции этих процессов; эпидемиологических исследованиях, направленных на выявление групп риска; оптимизацию проведения микробиологических, терапевтических подходов по уменьшению риска недоношенности.

### 4.3. Анатомически и клинически узкий таз

Несмотря на значительное снижение частоты грубо деформированных тазов и резких степеней его сужения, проблема узкого таза не потеряла своей актуальности. Интерес к этой проблеме диктуется процессом акселерации, увеличением весо-ростовых показателей населения, возрастанием смешанных форм узкого таза, увеличением массы новорожденных.

Роды при узком тазе характеризуются высокой частотой несвоевременного излития околоплодных вод, аномалий родовой деятельности, преждевременной отслойки плаценты, кровотечениями в последовом и раннем послеродовом периодах, тяжелым родовым травматизмом матери и плода, высокими показателями оперативного родоразрешения, а также послеродовых гнойно-воспалительных заболеваний.

Рациональное ведение родов при узком тазе до сих пор относится к наиболее трудным разделам практического акушерства (Калганова Р.И., 1965; Чернуха Е.А. и соавт., 1991 г.; Langnickel D. 1987 и др.).

Проблема аномалий таза почти полностью относится к узкому тазу, однако известное клиническое значение имеет *широкий таз*. Размеры его на 2–3 см превышают таковые, типичные для нормального таза. Широкий таз наблюдается чаще у рослых, хорошо развитых женщин, распознается путем применения обычных методов исследования (осмотр, измерение таза и др.). При влагалищном исследовании определяется значительная емкость малого таза, недоступность мыса, увеличение расстояния между седалищными буграми, крестцом и мысом.

Роды при широком тазе в большинстве случаев протекают нормально, период изгнания бывает ускоренным. Однако, нередко возникают разгибательные предлежания плода, низкое поперечное стояние сагиттального шва, высокое прямое стояние головки. Второй период родов может протекать стремительно, в связи с чем часто бывают разрывы мягких тканей родовых путей и травмы плода. Поэтому в родах необходимо тщательное наблюдение за состоянием роженицы и плода, характером родовых сил и особенностями механизма родов. Однако у большинства женщин роды при широком тазе заканчиваются благоприятно как для матери, так и для плода.

**Анатомически узким тазом** принято считать таз, в котором все размеры или хотя бы один из них укорочен по сравнению с нормальным на 1,5–2 см и больше. Основным показателем сужения таза принято считать размер истинной конъюгаты; если она меньше 11 см, то таз считается узким.

Осложнения в родах возникают, когда головка плода оказывается несоразмерно великой по сравнению с тазовым кольцом, что наблюдается иногда и при нормальных размерах таза. В таких случаях, реже при хорошей родовой деятельности, продвижение головки по родовому каналу может приостановиться – таз оказывается узким, функционально недостаточным. Если головка плода невелика, то даже при значительном сужении таза несоответствия между головкой и тазом может и не быть и роды совершаются силами природы без всяких осложнений. В таких случаях анатомически суженный таз оказывается функционально достаточным.

Таким образом, возникает необходимость разграничить два понятия: *анатомически и клинически (функционально) узкий таз*.

*Частота* анатомически узкого таза колеблется от 1,04 до 7,7% (Калганова Р.И., 1965; Чернуха Е.А., 1991; Кацулов А., Иванов С., 1973; Barton J. et al., 1982; Steer Ch.M., 1983; Langnickel D., 1987 и др.). Такие большие колебания частоты можно объяснить отсутствием единой классификации узких тазов и разными диагностическими возможностями.

*Причины* происхождения узких тазов многочисленны. В детском возрасте основной причиной является недостаточное питание, рахит, детский церебральный паралич, полиомиелит и др. К деформациям таза приводят заболевания или повреждения костей и соединений таза при рахите, остеомалации, переломах, опухолях, туберкулезе, при врожденных аномалиях таза и пр.

Большое значение имеют деформации позвоночника: кифоз, сколиоз, спондилолистез, деформация копчика. Сужение таза может быть обусловлено заболеваниями или деформациями нижних конечностей (заболевания и вывих тазобедренных суставов, атрофия и отсутствие ноги и др.). Важную роль в развитии деформации таза играют последствия автомобильных катастроф, землетрясений и др. В период полового созревания эстрогены и андрогены играют важную роль в формиро-

вании таза. Эстрогены стимулируют рост таза в поперечных размерах и его созревание (окоственение), андрогены — рост скелета и таза в длину (Кузнецова М.Н., 1980). Так, при врожденном аденогенитальном синдроме наблюдается андроидный (мужской) тип таза. Следует учитывать и факторы акселерации, приводящие к быстрому росту тела в длину в период полового созревания, при которых увеличение поперечных размеров происходит замедленно и может быть одним из факторов формирования поперечносуженного таза.

Кроме того, известно, что в современных условиях развития девушек, значительные психоэмоциональные нагрузки, стрессовые ситуации, прием гормонов с целью блокирования менструации при усиленных занятиях спортом (спортивной гимнастикой, фигурным катанием и др.) вызывают “компенсаторную гиперфункцию организма”, что в конечном итоге приводит к формированию поперечносуженного таза (напоминающего мужской).

В современных условиях отмечается снижение частоты анатомически узких тазов и, соответственно, изменение частоты различных его форм. Так, если в прошлом среди часто встречающихся форм узкого таза преобладал общеравномерносуженный и разновидности плоских, то в настоящее время эти патологические формы встречаются реже и на первое место вышел таз с уменьшением поперечных его размеров. Возрастание частоты поперечносуженного таза можно объяснить, прежде всего, улучшением диагностики, а именно применением рентгенопельвиметрии. На втором месте по частоте встречается таз с уменьшением прямого диаметра широкой части полости.

В настоящее время все чаще имеют место так называемые стертые формы узкого таза, диагностика которых представляет значительные трудности (Калганова Р.И., 1978; Чернуха Е.А. и соавт., 1985).

В связи с акселерацией произошло увеличение почти всех диаметров нормального женского таза в среднем на 0,3–0,6 см (Персианинов Л.С. и соавт., 1974). Учитывая увеличение роста (средний рост 162 см) и массы тела (средняя масса 71 кг) современных женщин детородного возраста, а также увеличение массы тела новорожденных (средняя масса 3400 г) и значительный процент рождения крупных детей (бо-

лее 10%), возникает необходимость пересмотра определения анатомически узкого таза.

В настоящее время четко определены понятия анатомически и клинически узкий таз, но отсутствует единая классификация анатомически узких тазов.

*Классификация* анатомически узких тазов строится либо по этиологическому принципу, либо на основе оценки анатомически узких тазов по форме и степени сужения.

В нашей стране обычно используют классификацию узких тазов, основанную на форме и степени сужения. Кроме того, различают часто и редко встречающиеся формы узких тазов.

*А. Сравнительно часто встречающиеся формы узкого таза:*

- |  |         |
|--|---------|
| 1) поперечносуженный таз                   | – 45,2% |
| 2) плоский таз:                            |         |
| а) простой плоский таз                     | – 13,6% |
| б) плоскорихитический таз                  | – 6,5%  |
| в) таз с уменьшением широкой части полости | – 21,8% |
| 3) общеравномерносуженный таз              | – 8,5%  |

*Б. Редко встречающиеся формы узкого таза:* – 4,4%

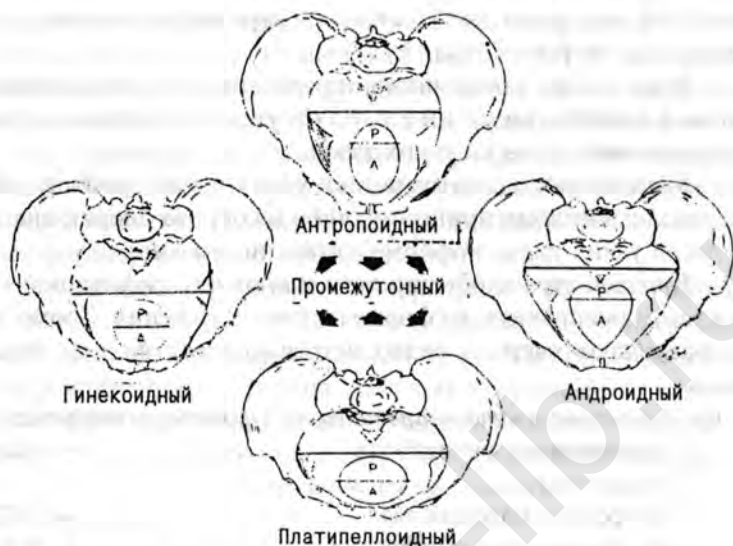
- 1) кососмещенный и кососуженный таз;
- 2) таз, суженный экзостозами, костными опухолями вследствие переломов таза со смещением;
- 3) другие формы таза.

За рубежом широко используют классификацию Caldwell–Moloy (1933), учитывающую особенности строения таза: 1) гинекоидный (женский тип таза), 2) андройдный (мужской тип), 3) антропоидный (присущий приматам), 4) платипеллоидный (плоский) (рис. 22). Кроме указанных четырех “чистых” форм таза, различают 14 вариантов “смешанных форм”.

W.E. Caldwell, H.C. Moloy (1933 г) большое значение придают определению переднего и заднего сегментов таза, которые играют важную роль в механизме родов. Плоскость, проходящая через наибольший поперечный диаметр входа таза и задний край седалищных остей, делит таз на передний и задний сегмент. Для разных форм таза величина и форма этих сегментов различна.

Приводим характеристику основных форм женского таза.





**Рис. 22.** Четыре основные формы таза по классификации Caldwell-Moloy. Линия, проходящая через наибольший поперечный диаметр таза, делит вход в таз на задний (Р) и передний (А) сегменты.

**Гинекоидный таз.** Форма входа круглая или поперечно-овальная. Передний и задний сегменты таза хорошо закруглены. Большая седалищная выемка среднего размера, боковые стенки таза прямые, межкостный и битуберозный диаметры широкие, наклон и кривизна крестца средние, лонная дуга широкая.

**Андроидный таз.** Форма входа приближается к треугольной, позадилонный угол узкий, так как передний сегмент узок. Задний сегмент плоский, широкий, большая седалищная выемка узкая, стенки таза сходящиеся, межкостный и битуберозный диаметры короткие, лонная дуга узкая.

**Антропоидный таз.** Форма входа продольно-овальная, прямые диаметры таза удлинены, поперечные диаметры укорочены, стенки таза прямые, наклон и кривизна крестца средние, большая седалищная выемка средней величины, лонная дуга несколько сужена.

**Платипеллоидный таз.** Форма входа поперечно-оваль-

ная, позадилонный угол широкий, хорошо закругленный, задний сегмент плоский широкий, большая седалищная выемка узкая, стенки таза прямые, длинные поперечные и укороченные прямые диаметры таза, наклон и кривизна крестца средние.

В современном иностранном руководстве "Williams Obstetrics" (1997 г.) приводится следующая классификация узких тазов:

*1 - сужение входа в таз; 2 - сужение полости таза; 3 - сужение выхода таза; 4 - общее сужение таза (комбинация всех сужений).*

Приведенная классификация крайне сложна для практического применения, так как определить указанные формы сужения таза почти невозможно без использования рентгенопельвиметрии, компьютерной томографии и др.

В классификации анатомически узких тазов имеют значение не только особенности строения, но и степень сужения таза, основанная на размерах истинной конъюгаты. При этом принято различать четыре степени сужения таза: первая — истинная конъюгата меньше 11 см и больше 9 см; вторая — меньше 9 см и больше 7,5 см; третья — меньше 7,5 см и больше 6,5 см; четвертая — меньше 6,5 см. Возникает вопрос, есть ли смысл говорить о четырех степенях сужения таза, если на практике встречаются только I и редко II степени?

Классификация по степени сужения на основании размеров истинной конъюгаты не совсем верна, ибо при уплощении крестца истинная конъюгата может быть нормальной, а полость малого таза резко суженной. Нередко имеет место резкое сужение поперечных размеров таза при нормальной истинной конъюгате.

В литературе не существует единого определения верхней границы анатомически узкого таза. Большинство авторов считают границей узкого таза уменьшение наружной конъюгаты до 18–18,5 см, диагональной — до 11 см, истинной — до 10–10,5 см, поперечного размера входа в малый таз — до 12,5–12,7 см (Калганова Р.И., 1965; Magnin P. et al., 1975; Walker G. et al., 1976). По данным P.R. Myerscough (1982), наружная конъюгата, равная 17,5 см указывает на узкий таз, 18–18,6 см — в большинстве случаев на узкий таз, 19–20 см — в 38,7% случаев наблюдается при узком тазе.

В руководстве "Williams Obstetrics" (1997) вход в таз рассматривают как суженный, если прямой размер меньше 10 см, поперечный меньше 12 см и диагональная конъюгата меньше 11,5 см. Полость таза (узкая часть) при межостном размере менее 10 см рассматривается как подозрение на узкий таз, менее 8 см — как характерная для узкого таза. О сужении выхода таза следует говорить если межтуберозный размер меньше 8 см. Сужение выхода таза без сужения полости встречается редко.

*Диагностика узкого таза* проводится на основании данных анамнеза, объективного исследования (наружная пельвиметрия, влагалищное исследование) и, при наличии возможностей, данных специальных методов исследования (рентгенопельвиметрия, ультразвук, компьютерная томографическая пельвиметрия, магнитный резонанс).

*Диагностика анатомически узкого таза. Женская консультация.* Изучение факторов, предрасполагающих к формированию узкого таза (недостаточное питание в детстве, тяжелый труд в детстве, перенесенный рахит, полиомиелит, туберкулез костей, гормональные нарушения, наследственные факторы, занятия спортивной гимнастикой, фигурным катанием, травмы таза и др.). Проводится общее клиническое обследование. Необходимы антропометрические данные (рост, вес, телосложение и др.); акушерское обследование (форма живота, высота дна матки, окружность живота, определение предполагаемой массы плода, положение и предлежание плода, величина индекса Соловьева и др.); наружная пельвиметрия (размеры *d. spinarum*, *d. cristarum*, *d. trochanterica*, *conjgata externa*, размеры крестцового ромба, размеры выхода таза, лонно-крестцовый размер, косые размеры, боковая конъюгата, ширина лонной дуги); влагалищное исследование (оценка емкости таза, диагональная конъюгата, наличие экзостозов в малом тазу, ложный мыс и др.). К инструментальным методам относятся ультразвуковое исследование (измерение истинной конъюгаты, размеров головки плода, локализации плаценты, предполагаемая масса плода и др.); рентгенопельвиметрия при сроке более 37 нед. беременности (по показаниям). Необходима консультация других специалистов (травматолог, ортопед — по показаниям).

Госпитализация беременных при наличии (или

подозрении) на анатомически узкий таз при сроке 37–38 нед.

При *сборе анамнеза* следует фиксировать внимание на наличие перенесенного в детстве рахита, травматических повреждений костей таза, на осложненное течение и неблагоприятный исход предыдущих родов, оперативное родоразрешение (акушерские щипцы, вакуум-экстракция плода, кесарево сечение), мертворождение, черепно-мозговую травму у новорожденных, нарушение неврологического статуса в раннем неонатальном периоде, раннюю детскую смертность и др.

При *наружном осмотре* для узкого таза характерен низкий рост беременной (менее 150 см), астеническое телосложение (инфантилизм), короткие пальцы кистей и стоп, размер обуви меньше 6 номера, укорочение или отсутствие одной из нижних конечностей с детства, следы перенесенного рахита, неправильная форма крестцового ромба, при доношенной беременности остроконечный живот у первобеременных и отвислый у повторнобеременных и др.

У женщин мужского телосложения с выраженным гирсутизмом часто наблюдается поперечносуженный андройдный таз.

*Наружное акушерское исследование* при доношенной беременности может указывать на наличие узкого таза, а именно: высокое стояние головки плода, подвижная головка. При вставлении головки в таз играет роль угол наклона таза, чем он больше, тем хуже вставление.

Важную информацию о размерах таза можно получить при наружной пельвиметрии, хотя корреляционная зависимость между размерами большого и малого таза выявляется не всегда. Кроме измерений *d. spinarum*, *d. cristarum*, *d. trochanterica*, *conjgata externa*, следует определять размеры выхода таза (прямой и поперечный), обследовать лонную дугу, форму и размеры крестцового ромба, окружность лучезапястного сустава (индекс Соловьева).

Прямой и поперечный размеры выхода таза можно измерить сантиметровой лентой или тазомером и с учетом толщины тканей вычесть (прямой размер) или прибавить (поперечный размер) – 1,5 или 2 см. Иностранные авторы (Steer Ch.M., 1975) для определения прямого размера выхода таза рекомендуют измерять влагалитцим путем (от нижнего края симфиза до верхушки крестца) и его величина должна быть не менее

11 см. При подозрении на кососмещенный таз измеряют боковую конъюгату или расстояние от лона до крестцово-подвздошного сочленения справа и слева.

Важное значение имеет *влагалищное исследование*, при котором определяют диагональную конъюгату, обследуют крестцовую впадину, седалищные ости и седалищные бугры, выявляют экзостозы и деформации в малом тазу.

Необоснованно ставить диагноз “анатомически узкий таз” только на основании данных наружного тазоизмерения, что нередко делают практические врачи. Диагноз узкого таза и степень его сужения можно поставить на основании данных наружной пельвиметрии и влагалищного исследования. *Окончательный диагноз узкого таза устанавливают при использовании рентгенопельвиметрии*, которая позволяет определить прямые и поперечные размеры малого таза во всех плоскостях, форму лонной дуги, ширину симфиза, экзостозы, деформации, размеры головки плода, особенности ее строения, конфигурацию, положение головки по отношению к плоскостям таза и др. В настоящее время имеется рентгенологическая отечественная аппаратура (цифровая сканирующая рентгенографическая установка), которая позволяет в 20–40 раз снизить лучевую нагрузку по сравнению с пленочной рентгенопельвиметрией.

Рентгенопельвиметрию, а вернее рентгеноцефалопельвиметрию следует проводить по показаниям. Решая вопрос о рентгенопельвиметрии, необходимо решать вопрос о том, что для плода более неблагоприятно – опасность травмы во время родов или минимальная лучевая нагрузка.

Некоторые авторы считают целесообразным проведение пельвиметрии в послеродовом периоде после наложения акушерских щипцов, вакуум-экстрактора, трудных родов для выяснения причины оперативных родов.

В США рентгенопельвиметрия производится в 5–7% случаев всех родов, в Англии – варьирует от 0,3 до 7% (Morrison J.J. et al., 1995), в Японии – в 5,0–9,6% случаев (Arai M. et al., 1987), в Швеции – в 10% (Persson P.H. et al., 1987). В нашей стране этот показатель значительно ниже. Некоторые авторы (Moore M.M., Shearer D.R., 1980; Wade J.P., 1992 и др.) рекомендуют *проводить компьютерную томографическую пельвиметрию* как довольно информативный метод, по стои-

мости примерно равный рентгенопельвиметрии и с минимальной лучевой нагрузкой на плод.

При использовании *магнитного резонанса* обеспечивается точность измерения таза, подлежащей части плода, мягких тканей таза и при этом отсутствует ионизирующая радиация (Stark D.D., et al., 1985; Mc Carthy S., 1986; Powell M.C., 1993 и др.). Применение метода ограничено из-за дороговизны исследования и трудности обучения методике.

*Ультразвуковое исследование* по своей информативности уступает рентгенографическому, так как оно позволяет при наружном использовании датчика определить только истинную конъюгату, а также место расположения головки плода, ее размеры, особенности вставления, в родах — степень раскрытия шейки матки.

Использование влагалищного панорамного ультразвукового датчика позволяет измерить прямые и поперечные размеры малого таза (Deutinger J., Bernascher G., 1986).

Весьма информативным при диагностике узкого таза является *комбинация ультразвукового исследования и рентгенопельвиметрии*. Определение плодово-тазового индекса основывается на измерении головки плода при ультразвуковом исследовании и определении окружности входа в таз и в полости таза на основании рентгенопельвиметрии (Morgan M.A., Thurnan G.R., 1988; Thurnan G.R. et al., 1991).

Представляет интерес характеристика различных форм узкого таза.

*Поперечносуженный таз* характеризуется уменьшением поперечных размеров малого таза на 0,6–1,0 см и более, относительным укорочением или увеличением прямого диаметра входа и узкой части полости малого таза, отсутствием изменений битуберозного размера у большинства обследованных, уплощением крестцовой кривизны (более чем в 1/3 случаев). Вход в малый таз имеет округлую или продольноовальную форму. Этот таз напоминает мужской и часто наблюдается у женщин при гиперандрогении.

По данным ряда авторов, поперечносуженный таз составляет 30–45,0% всех узких тазов (Калганова Р.И., 1978; Галина Т.В., 1987; Чернуха Е.А., 1991; Diehl J., Holmberg N., 1968 и др.).

Рентгенологически можно выделить три формы попереч-

носуженного таза: 1) с увеличением прямого диаметра входа; 2) с укорочением прямого диаметра широкой части полости; 3) с уменьшением межостного диаметра (Галина Т.В., 1987).

Р.И.Калганова (1978) предлагает различать три степени сужения поперечносуженного таза, исходя из величины поперечного диаметра входа малого таза: I степень — 12,4–11,5 см, II степень — 11,4–10,5 см, III степень — менее 10,5 см. Последняя на практике не встречается.

Диагностика поперечносуженного таза общепринятыми клиническими методами представляет определенные сложности. Результаты наружного измерения основных диаметров таза при поперечном его сужении мало информативны. Наибольшее диагностическое значение имеет определение поперечного диаметра крестцового ромба (менее 10 см) и поперечного диаметра выхода таза (менее 10,5 см). Поперечносуженный таз имеет и другие анатомические особенности: малую развернутость крыльев подвздошных костей и узкую лонную дугу. При влагалищном исследовании отмечается сближение седалищных остей, острый лонный угол. Точная диагностика данной формы таза и особенно степени его сужения, возможна только при использовании рентгенопельвиметрии, компьютерной рентгенопельвиметрии, магнитного резонанса.

*Плоский таз.* В нем укорочены прямые диаметры при обычной величине поперечных и косых диаметров. При этом различают три разновидности плоских тазов: 1) простой плоский таз; 2) плоскорихитический таз и 3) таз с уменьшением прямого диаметра широкой части полости.

Простой плоский таз характеризуется уменьшением всех прямых диаметров, кривизна крестца средняя, лонная дуга широкая, обычно увеличен поперечный диаметр входа. У женщин с простым плоским тазом телосложение правильное. Данная форма таза наблюдается в 13,6%, всех случаев узких тазов.

Диагностика данной формы представляет определенные трудности. При влагалищном исследовании выявляют уменьшение диагональной конъюгаты и прямого диаметра выхода таза. При наружном тазоизмерении поперечные размеры таза нормальные, наружная конъюгата уменьшена. Окончательный диагноз можно установить при рентгенопельвиметрии, компьютерной томографии, магнитном резонансе.

*Плоскорасхитический таз* характеризуется уменьшением прямого диаметра входа и увеличением всех остальных прямых диаметров таза, крестец обычно плоский, лонная дуга широкая. При диагностике данной формы таза следует обращать внимание на признаки перенесенного в детстве рахита ("квадратная голова", искривление ног, позвоночника, грудины и др.), уменьшение вертикального размера крестцового ромба и изменение его формы. Крылья подвздошных костей развернуты и *d.spinarum* и *d.cristarum* обычно почти равны, уменьшена наружная конъюгата. При влагалищном исследовании достигим мыс, крестец уплощен, иногда определяется ложный мыс. Точный диагноз можно установить при рентгенопельвиметрии, компьютерной рентгенопельвиметрии, магнитном резонансе, особенно если учесть, что выраженные формы плоскорасхитического таза в настоящее время наблюдаются редко (6,5% среди узких тазов).

*Таз с уменьшением прямого диаметра широкой части полости* характеризуется уплощением крестца, вплоть до отсутствия кривизны, увеличением его длины, уменьшением прямого диаметра широкой части полости (менее 12 см), отсутствием разницы между прямыми диаметрами входа, широкой и узкой части полости. Другие диаметры обычно нормальны или увеличены. Следует различать две степени сужения: I степень — 12,4–11,5 см и II степень — меньше 11,5 см.

Данную форму таза некоторые авторы рассматривают как стертую форму плоскорасхитического таза.

Информативным для диагностики узкого таза с уменьшением прямого диаметра широкой части полости является измерение лонно-крестцового размера, т. е. расстояния от середины симфиза до места сочленения между II и III крестцовыми позвонками. Для анатомически нормального таза величина этого размера составляет 21,8 см. Величина менее 20,5 см свидетельствует о наличии узкого таза, ее значение менее 19,3 см позволяет заподозрить выраженное уменьшение прямого диаметра широкой части полости (менее 11,5 см). Выявлена высокая корреляционная связь указанного размера с наружной конъюгатой (Чернуха Е.А. и соавт., 1984 г.).

Окончательная диагностика таза с уменьшением прямого размера широкой части полости основана на данных рентгенопельвиметрии, компьютерной рентгенопельвиметрии, магнитного резонанса.



Данная форма таза составляет 21,8% среди всех случаев узких тазов.

*Общеравномерносуженный таз* характеризуется уменьшением на одинаковую величину всех размеров на 1,5–2,0 см и более. При данном типе таза крестцовая впадина выражена, вход в таз имеет овальную форму, мыс достигается, лонная дуга уменьшена. Этот тип таза наблюдается у женщин небольшого роста, правильного телосложения.

Диагностика основана на данных наружной пельвиметрии и влагалищного исследования. Подтвердить диагноз можно при рентгенопельвиметрии, компьютерной рентгенопельвиметрии, магнитном резонансе.

Общесуженный таз составляет 8,5% среди всех случаев узких тазов, а не 40–45%, как сообщалось ранее. Это можно объяснить тем, что диагноз общесуженного таза устанавливали на основании данных наружного тазоизмерения, а не на данных рентгенопельвиметрии.

В таблице 11 представлены ориентировочные данные наружных размеров основных форм узкого таза.

В таблице 12 представлены средние размеры малого таза при различных его формах, полученные при рентгенопельвиметрии с помощью сканирующей рентгенографической установки во ВНИЦ ОЗМР Минздрава СССР в 1987–1989 гг.

Средние размеры малого таза, приведенные в таблице, согласуются с данными иностранных авторов (Borell U., Fernstrom J., 1960; Myerscough P.R., 1982 и др.).

***Редко встречающиеся формы узкого таза.***

*Космещенный (асимметричный) таз.* Возникает после перенесенного в детстве рахита и гонита, вывиха тазобедренного сустава или неправильно сросшегося перелома бедра или костей голени. При указанных заболеваниях и последствиях травм большая наступает на здоровую ногу и туловище находит опору в здоровом тазобедренном суставе. Постепенно область таза, соответствующая здоровому тазобедренному (коленному) суставу, вдавливается внутрь; половина таза на стороне здоровой ноги становится уже. Причиной кососуженного таза может быть сколиоз, при котором тяжесть туловища на конечности распределяется неравномерно, в результате чего вертлужная впадина на здоровой стороне вдавливается и таз деформируется. Косомещенный таз не всегда препятствует течению родов, так как сужение обычно бывает небольшим. Сужение одной стороны компенсируется тем, что другая является сравнительно просторной.

## Основные наружные размеры узкого таза, см

Форма таза	d. spinarum	a. cristarum	d. trochanterica	c. externa
Нормальный таз	25–26	28–29	30–31	20
Поперечносуженный таз	24–25	25–26	28–29	20
Простой плоский таз	26	29	30	18
Плоскорихитический таз	26	26	31	17
Таз с уменьшением прямого диаметра широкой части полости	26	29	30	20
Общеравномерносуженный таз	24	26	28	18

Таблица 12

**Средние размеры малого таза при различных его формах, см**

Форма таза	прямые			поперечные			
	входа	широкой части	выхода	входа	широкой части	межостный	битуберозный
Нормальный таз	12,1	13,3	12,5	13,5	12,9	11,4	12,2
Поперечносуженный таз:							
а) поперечносуженный таз с увеличением прямых размеров	12,5	13,7	13,0	12,4	11,7	10,1	11,3
б) поперечносуженный таз с увеличением прямого размера широкой части полости	11,5	11,9	11,6	12,2	11,6	10,2	10,8
в) поперечносуженный таз с укорочением межостного размера	11,7	12,4	11,8	13,2	12,6	10,1	11,4
Плоский таз:							
а) простой плоский таз	10,4	11,6	11,5	13,7	13,2	11,6	12,4
б) плоскорихитический таз	10,4	12,8	12,1	13,1	12,5	10,7	11,2
в) таз с укорочением прямого размера широкой части полости	11,5	11,7	11,8	13,6	12,9	11,4	12,2
Общеравномерносуженный таз	11,0	12,1	11,8	12,0	11,5	10,2	10,8

*Ассимиляционный ("Длинный") таз.* Характеризуется увеличением высоты крестца вследствие его сращения с V поясничным позвонком ("сакрализация", "ассимиляция"). При этом происходит уменьшение прямых размеров полости таза, что может служить препятствием для прохождения головки через родовую канал.

*Воронкообразный таз.* Встречается редко, возникновение его связывают с нарушением развития таза на почве эндокринных расстройств. Воронкообразный таз характеризуется сужением выхода таза. Степень сужения возрастает сверху вниз, вследствие чего полость таза приобретает вид воронки, сужающейся к выходу. Крестец удлинен, лобковая дуга узкая, поперечный размер выхода может быть сужен значительно. Роды могут закончиться самостоятельно, если плод некрупный и сужение выхода таза выражено нерезко.

*Кифотический таз.* Относится к типу воронкообразных. Кифоз позвоночника чаще всего возникает вследствие перенесенного в детстве туберкулезного спондилита, реже рахита. При возникновении горба в нижнем отделе позвоночника центр тяжести туловища смещается кпереди, верхняя часть крестца при этом смещается кзади, истинная конъюгата увеличивается, поперечный размер может оставаться нормальным, вход в таз приобретает продольно-овальную форму. Поперечный размер выхода таза уменьшается вследствие сближения седалищных бугров; лобковый угол острый, полость таза воронкообразно сужается к выходу. Роды при кифозе нередко протекают нормально, если горб расположен в верхнем отделе позвоночника. Чем ниже расположен горб и чем больше выражена деформация таза, тем хуже прогноз родов.

*Спондилолистетический таз.* Эта редкая форма таза образуется в результате соскальзывания тела V поясничного позвонка с основания крестца. При слабовыраженном соскальзывании V поясничный позвонок лишь немного выступает над краем крестца. При полном соскальзывании нижняя поверхность тела поясничного позвонка закрывает переднюю поверхность I крестцового позвонка и препятствует опусканию предлежащей части в малый таз. Самым узким размером входа является не истинная конъюгата, а расстояние от симфиза до выдающегося в таз V поясничного позвонка. Прогноз родов зависит от степени соскальзывания позвонка и сужения прямого размера входа в таз.

*Остеомалятический таз.* Эта патология в нашей стране практически не встречается. Остеомаляция характеризуется размягчением костей, обусловленным декальцинацией костной ткани. Таз резко деформирован, при выраженной деформации образуется спавшийся таз. В литературе описана деформация таза, характеризующаяся резким поперечным сужением вследствие недоразвития крыльев крестца ("робертовский таз").

*Таз, суженный экзостозами и костными опухолями.* Экзостозы и костные опухоли в области таза наблюдаются очень редко. Экзостозы могут располагаться в области симфиза, крестцового мыса и других местах. Опухоли, исходящие из костей и хрящей (остеосаркомы), могут занимать значительную часть полости таза. Деформации и смещения костей малого таза вследствие переломов обусловленных различными причинами приводят к резкому сужению емкости таза и препятствуют рождению плода. При значительных экзостозах и деформациях костей таза вследствие переломов, препятствующих продвижению предлежащей части плода, показано кесарево сечение. При наличии опухолей также показано оперативное родоразрешение и последующее специальное лечение.

### *Течение и ведение беременности при анатомически узком тазе*

Такие осложнения беременности как угроза прерывания, гестоз и др. у женщин с узким тазом непосредственно не связаны с анатомическими особенностями его строения. Возникновение их обусловлено последствиями заболеваний и особенностей развития, послуживших причиной нарушения в костной системе и других органах.

Головка плода в конце беременности в узкий таз не вставляется, дно матки стоит высоко, оттесняя вверх диафрагму. В связи с этим, у беременных нередко возникают одышка, учащенное сердцебиение, утомляемость. Отсутствие фиксации головки во входе в таз способствует повышенной подвижности плода. В связи с этим тазовые предлежания, поперечное и косое положение плода наблюдается при узком тазе гораздо чаще, чем при нормальном. Подвижность головки при узком тазе способствует возникновению разгибательных предлежаний (переднеголозное, лобное, лицевое). Отмечается асинклитическое вставление головки, чему способствует также увеличение угла наклона таза и отвисание живота.

При подвижной головке пояс соприкосновения отсутствует, передние и задние воды не разграничены, они устремляются к нижнему полюсу плодного яйца. Поэтому при узком тазе часто наблюдается преждевременное излитие вод и нередко выпадение петель пуповины. Беременные с узким тазом (подозрением на узкий таз) относятся к группе высокого риска и в женской консультации должны находиться на специальном учете. Необходимо своевременное выявление ранних

признаков гестоза, аномалий положений плода и других осложнений. Важно определить срок родов, чтобы предупредить перенашивание беременности, которое при узком тазе особенно неблагоприятно. Во второй половине беременности рекомендуется ношение бандажа. За 2–3 нед. до родов их следует госпитализировать в отделение патологии беременных для уточнения диагноза и выбора рационального метода родоразрешения. При наличии гестоза и других осложнений беременную направляют в родильный дом независимо от срока гестации.

*Течение родов при узком тазе.* Течение родов при узком тазе зависит, прежде всего, от степени сужения таза. Так, при первой степени сужения, средних размерах плода возможны роды через естественные родовые пути. При второй степени сужения таза осложнения в родах встречаются очень часто, поэтому целесообразным является родоразрешение абдоминальным путем. Что касается третьей и четвертой степени сужения таза, то роды в этих случаях живым доношенным плодом невозможны.

*Прогноз и течение родов при узком тазе зависят от:* степени сужения таза, размеров головки плода, характера предлежания и вставления головки, способности головки к конфигурации, интенсивности (характера) родовой деятельности, состояния беременной, готовности женского организма к родам ("зрелость" шейки матки), состояния плода.

При благоприятных сочетаниях указанных условий роды протекают нормально, особенно при первой степени сужения таза.

При узком тазе нередко наблюдается *преждевременное и раннее излитие околоплодных вод* вследствие высокого стояния головки и отсутствия разграничения вод на передние и задние. В момент излития вод может выпасть во влагалище петля пуповины или ручка плода. Если не оказать своевременно помощь, пуповина прижимается головкой к стенке таза и плод погибает от гипоксии. Выпавшая ручка уменьшает объем узкого таза, создавая дополнительное препятствие для изгнания плода.

При *преждевременном и раннем излитии вод* процесс раскрытия шейки матки замедляется, на головке образуется родовая опухоль, нарушается маточно-плацентарный кровоток,

что способствует развитию гипоксии у плода. При длительном безводном промежутке микроорганизмы из влагалища проникают в полость матки и могут вызвать эндометрит в родах (хориоамнионит), плацентит, инфицирование плода. У роженицы повышается температура, учащается пульс, из влагалища появляются мутные выделения с запахом. У плода отмечают признаки гипоксии.

При узком тазе нередко *наблюдаются аномалии родовой деятельности*, которые проявляются в виде первичной и вторичной слабости, дискоординации. Роды приобретают замедленный характер, роженица утомляется, у плода нередко возникают признаки гипоксии.

Причиной первичной слабости родовой деятельности могут быть инфантилизм и изменения нервно-мышечного аппарата матки, у повторнородящих женщин – в связи с отягощенным акушерским анамнезом. Вторичная слабость родовой деятельности может быть обусловлена истощением сократительной деятельности матки в результате длительных “трудных” родов. Бурную родовую деятельность, дискоординацию и появление преждевременных потуг объясняют чрезмерным раздражением рецепторов шейки и нижнего сегмента матки при длительном стоянии головки в одной плоскости. За аномалиями родовой деятельности часто просматривают клинически узкий таз.

Для узкого таза характерно замедленное раскрытие шейки матки и в конце периода раскрытия может появиться *желание тужиться* (“ложные потуги”), что обусловлено раздражением шейки матки вследствие ее прижатия ко входу в малый таз. При узком тазе в периоде изгнания головка длительное время находится над входом в малый таз, затем прижимается ко входу и постепенно вставляется, если нет несоответствия между ее объемом и размерами таза. Под влиянием родовой деятельности головка, фиксированная во входе в таз, подвергается значительной конфигурации. При этом она приспосабливается к форме узкого таза, что и облегчает ее прохождение через родовые пути.

*Период изгнания при узком тазе обычно затяжной*, т.к. для изгнания плода через узкое кольцо таза требуется хорошая родовая деятельность. При значительном препятствии к изгнанию может возникнуть бурная родовая деятельность и

*перерастяжение нижнего сегмента матки*, что в конечном итоге может привести к *разрыву матки*. У некоторых рожениц после бурной родовой деятельности наступает вторичная слабость родовых сил, потуги прекращаются и плод может погибнуть от гипоксии; иногда развивается эндометрит в родах, впоследствии могут возникнуть тяжелые септические заболевания.

При длительном стоянии головки во входе или в полости таза происходит *сдавление мягких тканей родовых путей между костями таза и головкой плода*. Кроме шейки матки и влагалища сдавливаются мочевого пузыря и уретра спереди, прямая кишка сзади. Прижатие мягких тканей ведет к нарушению в них кровообращения; возникают цианоз и отек шейки матки, стенки мочевого пузыря, а в дальнейшем влагалища и наружных половых органов.

В связи с прижатием уретры и мочевого пузыря прекращается мочеиспускание. В результате нарушения кровообращения наступают изменения, и в дальнейшем некроз тканей. После родов на 5–7-й день некротическая ткань может отторгнуться — образуются мочеполовые или прямокишечно-вагинальные свищи. При общесуженном тазе ущемление шейки матки может быть циркулярным и привести к ее ампутации. Отек шейки матки и затруднение мочеиспускания являются симптомами значительного сдавливания тканей. Примесь крови в моче — угрожающий признак, указывающий на несоответствие и возможность образования свища. Появление кровяных выделений (даже умеренных) из половых путей, частые и болезненные схватки, истончение и болезненность нижнего сегмента матки говорит *об угрозе разрыва ее*. При затяжном и затрудненном периоде изгнания возможно сдавление нервов с последующим возникновением пареза мышц ног. Если прохождение головки через таз связано со значительными трудностями, иногда возникает повреждение симфиза, особенно если в периоде изгнания используют прием Кристеллера.

При узком тазе (поперечносуженный, общеравномерносуженный), проходя через выход таза, область подзатылочной ямки не может подойти к симфизу вплотную ввиду узости лобкового угла. Поэтому головка отклоняется в сторону промежности в большей степени, чем при нормальном тазе, ткани



промежности сильнее растягиваются и, если не рассечь промежность (лучше произвести срединнолатеральную эпизиотомию), то происходит глубокий разрыв промежности, вплоть до разрыва III степени.

Ввиду частого осложненного течения родов при анатомически узком тазе (слабость родовой деятельности, дискоординация и др.) возрастает частота кровотечений в родах, в связи с чем показано с профилактической целью назначение утеротонических средств (метилэргометрии, окситоцин).

При узком тазе часто возникают осложнения, угрожающие плоду. Затяжные роды и часто наблюдающиеся аномалии родовой деятельности вызывают нарушения маточно-плацентарного кровотока и *гипоксию плода*. В связи с гипоксией могут наступить кровоизлияния в мозг и другие органы плода. Кровоизлияния в мозг усиливаются при резком сдавливании головки и чрезмерном смещении костей черепа в области швов. Разрыв сосудов может привести к кровоизлиянию под надкостницу одной или обеих теменных костей, образуется кефалогематома. При узком тазе часто образуется большая родовая опухоль, иногда вдавливание и трещины костей черепа. При выведении плечевого пояса нередко отмечается дистоция плечиков и перелом ключицы, реже ручки плода, повреждение шейного отдела позвоночника.

Мертворождаемость, ранняя детская смертность и число послеродовых заболеваний при узком тазе значительно выше, чем при нормальном.

Самостоятельному родоразрешению способствует особый для разных форм узкого таза механизм родов. Путем последовательных поступательно-вращательных движений конфигурированная головка приспособляется к форме узкого таза и проходит через вход, полость и выход таза.

*Механизм родов* при узком тазе отличается от механизма родов, типичного для нормального таза. При разных формах узкого таза он имеет характерные особенности, свойственные данной форме сужения.

*Для общеравномерносуженного таза* характерно сгибание головки во входе в таз (а не при переходе ее из широкой части полости малого таза в узкую), максимальное сгибание при переходе из широкой части полости в узкую, долихоцефалическая конфигурация головки. Далее механизм родов проис-

ходит как обычно — происходит внутренний поворот и разгибание (рождение) головки; в дальнейшем механизм родов протекает так же, как и при нормальном тазе.

Нередко головка плода, стоящая большим сегментом в широкой части полости малого таза или несколько выше, своим нижним полюсом находится в выходе и даже показывается из половой щели, что может ввести лицо, наблюдающее за родами, в заблуждение относительно высоты стояния головки в тазу. Поэтому иногда принимается попытка извлечения плода с помощью щипцов или вакуум-экстрактора, что является грубой акушерской ошибкой.

Естественно, что узость таза и необходимость добавочного движения головки (максимальное сгибание и резкая её конфигурация) требуют для прохождения головки больше времени, чем при нормальных тазах. Поэтому роды в целом и период изгнания, в частности, длительны. Этим объясняется возникновение большой родовой опухоли в области малого родничка, которая удлиняет и без того резко вытянутую долихоцефалическую головку плода.

Особенно неблагоприятно протекают роды при сочетании общеравномерносуженного таза с крупным плодом, с разгибательными вставлениями головки (переднеголовное, лицевое, лобное предлежание) и задним видом затылочного предлежания. В таких случаях головка плотно вколачивается в малый таз и дальнейшее её продвижение полностью прекращается. Возникающие при этом вторичная слабость родовых сил, ущемление мягких тканей, угрожающий разрыв матки и другие осложнения требуют оперативного окончания родов.

При тазовых предлежаниях, особенно при крупном плоде, может наблюдаться несоответствие между тазовым концом плода и размерами таза. Нередко осложнения возникают во время выведения последующей головки вследствие преждевременного разгибания ее и запрокидывания ручек за головку. При значительном несоответствии между тазом и головкой выведение последующей головки оказывается иногда очень затрудненным, плод гибнет и роды заканчиваются краниотомией. Но и в тех случаях, когда плод рождается живым, он нередко вскоре умирает, большей частью от внутричерепной травмы.

*Механизм родов при поперечносуженном тазе и отсутст-*

вии значительного уменьшения его поперечных размеров и средних размерах головки плода не отличается от такового при нормальном тазе.

Характерным механизмом родов для поперечносуженного таза без увеличения прямого размера входа является *косое асинклитическое вставление головки*, когда головка вставляется передней теменной костью, а стреловидный шов смещается кзади. Согнутая головка постепенно опускается в полость таза и в дальнейшем совершает такие же движения, как при нормальном механизме родов. Длительность родов при поперечносуженном тазе больше, чем при нормальном. Однако при сочетании поперечного сужения таза с увеличением истинной конъюгаты и других прямых размеров таза, особенно когда истинная конъюгата больше поперечного размера входа нередко головка устанавливается стреловидным швом в прямом размере, затылком кпереди, что для данной формы таза является благоприятным. При этом головка сгибается и опускается до выхода таза, не делая внутреннего поворота, а затем разгибается (рождается).

Если же головка стреловидным швом устанавливается в прямом размере входа, а затылок плода обращен кзади, то поворот согнутой головки на  $180^\circ$  может произойти в полости таза (при небольшой головке и энергичной родовой деятельности) и она прорезывается в переднем виде.

Если затылок плода не поворачивается кпереди, то может образоваться высокое прямое стояние головки, появляются признаки клинического несоответствия, что является показанием к кесареву сечению.

Выявление высокого прямого стояния головки плода должно наводить врача на мысль о наличии поперечносуженного таза. В этих случаях для уточнения диагноза показана рентгенопельвиметрия в родах.

Для таза с уменьшением прямого размера широкой части полости характерным для механизма родов является *вставление и продвижение головки стреловидным швом в поперечном размере малого таза до узкой части полости*. Внутренний поворот головки затылком кпереди совершается при переходе из широкой части полости в узкую, разгибание головки — в выходе таза. Иногда наблюдается косое асинклитическое вставление головки. Роды в заднем виде способствуют развитию клинического несоответствия.

*При простом плоском и плоскоррахитическом тазах имеются свои особенности механизма родов: длительное высокое стояние головки стреловидным швом в поперечном размере входа в таз, небольшое разгибание головки во входе в таз, ее асинклитическое вставление (обычно передний асинклицизм — (негелевский), реже — задний (литцмановский), резкая конфигурация и далее внутренний поворот, разгибание (рождение) головки.*

Механизм родов при общесуженном плоском тазе протекает по типу родов при общеравномерносуженном или плоском тазе. Это зависит от преобладания основных черт того или иного таза. Необходимо отметить, что течение родов при общесуженном плоском тазе, как правило, тяжелое.

*Ведение родов при анатомически узком тазе.*

*Клинически узкий таз*

Только во время родов решается вопрос о том, будет ли данный анатомически узкий таз в функциональном отношении узким или нормальным. Функциональной оценке таза должна предшествовать его анатомическая оценка и определение величины плода общепринятыми и специальными методами исследования (рентгеноцефалопельвиметрия, ультразвуковое исследование).

Предложено большое число методов прогнозирования родов при узком тазе (“индексы”, “прогностические шкалы”), но большинство из них основано на данных рентгеноцефалопельвиметрии, которая возможна не во всех родовспомогательных учреждениях.

*При рентгеноцефалопельвиметрии таз считается достаточным для прохождения головки, если её размер меньше размера костного таза на 5 мм и более.*

Метод Nicholson С.М. (1943 г.) основан на определении площади входа в малый таз по данным рентгенопельвиметрии. Так, если площадь входа в малый таз равна  $110 \text{ см}^2$ , то в 99,9% случаев головка плода среднего размера проходит через таз, при  $100 \text{ см}^2$  — в 97%, при  $90 \text{ см}^2$  — в 70%, при  $80 \text{ см}^2$  — не более 21%.

В США широко используется индекс Mengert W.F.

(1948 г.), который представляет собой произведение поперечного размера входа в таз на прямой размер входа (в см). В норме он должен быть не менее 145. Если индекс менее 120, то вероятна дистоция в родах. Индекс полости малого таза должен быть не менее 125.

По данным Borell U., Fernstrom J. (1960 г.), особое значение в прогнозе родов имеют размеры малого таза. Так, сумма межкостного, битуберозного и прямого размеров выхода таза в норме равна 33,5 см. Сумма размеров 31,5–29,5 см расценена авторами как пограничная (20% новорожденных погибли или родились травмированными), сумма размеров менее 29,5 см является крайне неблагоприятной для исхода родов (50% детей погибает или травмируется). Сумма межкостного и битуберозного размеров менее 18,5 см указывает на узкий таз, при котором показано родоразрешение операцией кесарева сечения (Ohlson H., 1980).

С целью прогнозирования течения родов при узком тазе (Чернуха Е.А., Волобуев А.И. и соавт. 1991) информативным является вычисление коэффициентов отношения плоскостей малого таза [входа (K1), широкой части – (K2), узкой части – (K3) и выхода – (K4)] к площади сечения сегмента вставления головки. Так, при значении коэффициентов  $K1 < 1,29$ ;  $K3 < 0,66$  и  $K4 < 0,85$  был выявлен клинически узкий таз.

В настоящее время разработана программа моделирования прохождения головки плода через все плоскости малого таза. Программа моделирования основных элементов механизма родов включает в себя построение основных плоскостей малого таза на основании измерений его при рентгенопельвиметрии и размеров головки плода с учетом ее сгибания. При этом условно строится 4 плоскости таза: входа, широкой части, узкой части полости и выхода. Анализ данных, полученных в исследованиях, показал, что основную прогностическую ценность имеют результаты прохождения головки плода во входе в таз и узкой части полости (Чернуха Е.А., Волобуев А.И. и соавт. 1991).

*Информативным является показатель, характеризующий отношение массы плода к величине прямого размера широкой части полости малого таза у женщин с уменьшением прямого размера широкой части полости (Чернуха Е.А., Волобуев А.И. и соавт. 1984 ). В группе женщин с функционально пол-*

ноценным тазом он составил 281,4, в группе рожениц с клиническим узким тазом — 322,1. При величине прямого размера широкой части полости малого таза менее 11,5 см среднее значение показателя приближалось к его среднему значению при клинически узком тазе и составило 303,7. При данной форме узкого таза наибольшая возможность возникновения клинически узкого таза наблюдается при величине прямого размера широкой части полости менее 11,5 см и массе новорожденного 3600 г и выше.

В то же время, нельзя делать прогноз родов только на основании индекса емкости таза. При этом следует учитывать размеры головки плода, а в родах — характер родовой деятельности, особенности вставления, конфигурабельность головки.

При выборе метода родоразрешения у женщин с анатомически узким тазом следует учитывать форму и степень сужения таза, возраст женщин, акушерский анамнез, течение беременности, предлежание и положение плода, наличие акушерской и экстрагенитальной патологии и пр.

*При анатомически узком тазе родоразрешение может быть через естественные родовые пути, самопроизвольным или оперативным. Кесарево сечение может быть произведено в плановом порядке или в родах.* Иногда приходится использовать медикаментозное родовозбуждение или родостимуляцию, которые следует проводить очень осторожно (схема 7).

Анатомически узкий таз редко является показанием к плановой операции кесарева сечения. В основном это относится к анатомически узкому тазу II–IV степени сужения, экзостозы или костные опухоли в малом тазу, препятствующие прохождению плода, резкие деформации таза обычно в результате перенесенной травмы, наличие при предыдущих родах разрыва лонного сочленения или других повреждений таза, наличие мочеполовых и кишечно-половых свищей и др.

У женщин с первой степенью сужения таза плановое кесарево сечение производят при сочетании с пожилым возрастом, с переносным или крупным плодом, тазовым предлежанием плода, аномалиями развития половых органов, рубцом на матке, неправильным положением плода, бесплодием, мертворождением в анамнезе и другой акушерской и экстрагенитальной патологией.

Роды при анатомически узком тазе могут быть: а) нор-

## Выбор рационального метода родоразрешения при узком тазе

### Плановое кесарево сечение (показания)

- анатомически узкий таз II-IV степени сужения, деформации таза, экзостозы
- кесарево сечение в анамнезе
- тазовое предлежание плода
- отягощенный акушерский анамнез
- бесплодие
- крупный плод
- неправильные положения плода и предлежания плода
- аномалии развития половых органов
- перенесенная беременность
- тяжелый гестоз
- искусственная инсеминация
- экстракорпоральное оплодотворение
- хроническая гипоксия плода



**Новорожденные** при узком тазе относятся к группе “высокого риска”  
Необходимо:

- часто реанимация;
- интенсивное наблюдение (лечение);
- лечение совместно с невропатологом.

*Послеродовый период:*

Часто имеют место осложнения (эндометрит, расхождение швов на промежности и передней брюшной стенке, симфизит и др.).

### Спонтанные роды

В родах необходимы:  
 — мониторинг контроль;  
 — ведение партограммы;  
 — профилактика гипоксии плода;  
 — функциональная оценка таза;  
 — профилактика кровотечения в родах;  
 — рассечение промежности



### Роды

Наиболее частые осложнения в родах:  
 — несвоевременное излитие вод;  
 — аномалии родовой деятельности;  
 — клиническое несоответствие;  
 — отслойка плаценты;  
 — острая гипоксия плода



Кесарево сечение в родах (реже акушерские щипцы, вакуум-экстракция плода)



### Родовозбуждение

— тенденция к перенашиванию беременности;  
 — преждевременное излитие вод

мальными; б) затрудненными, но заканчивающимися благополучно при оказании правильной помощи; в) очень тяжелыми, с осложнениями, опасными для роженицы и плода. В таких случаях обычно возникает необходимость оперативного родоразрешения.

У беременных с узким тазом I степени сужения роды обычно начинают вести через естественные родовые пути с функциональной оценкой таза, желательно под мониторным наблюдением с ведением партограммы, профилактикой внутриутробной гипоксии плода и кровотечения в родах, как правило, с рассечением промежности. До последнего времени во всех учебниках (руководствах) и монографиях при II степени сужения таза рекомендовалось вести роды через естественные родовые пути с функциональной оценкой таза. С учетом охраны здоровья матери и ребенка, ограничения рождением одного ребенка и данных нашего многолетнего исследования мы считаем целесообразным родоразрешение операцией кесарева сечения в плановом порядке. В особых случаях (недоношенный плод, подозрение на аномалию развития и др.) допускается ведение родов с функциональной оценкой таза.

Для предупреждения раннего излития вод роженице не разрешают вставать, рекомендуют лежать на том боку, к которому обращена спинка и затылок плода. Подобное положение способствует опусканию затылка и сохранению вод. После излития вод производят влагалищное исследование, чтобы выяснить, не произошло ли выпадение петли пуповины или ручки плода.

В родах необходимо следить за характером родовой деятельности, сердцебиением плода, особенностями вставления головки, выраженностью конфигурации, родовой опухолью, поступательными движениями, скоростью раскрытия шейки матки, наличием признака Вастена (Цангемейстера), за мочеиспусканием. При задержке мочеиспускания следует провести катетеризацию, обратив внимание на цвет мочи (нет ли примеси крови). При наличии крови в моче необходимо немедленно закончить роды. В случае отсутствия условий для родоразрешения через естественные родовые пути производят кесарево сечение; при мертвом плоде и наличии признаков инфекции показана плодоразрушающая операция.

При мониторном контроле за состоянием плода для кли-



нического несоответствия характерны ранние пролонгированные *dip* и другие проявления гипоксии, такие как поздние децелерации, потеря вариабельности от удара к удару. Роды следует проводить выжидательно и при появлении признаков клинического несоответствия или других осложнений (острая гипоксия плода, преждевременная отслойка плаценты) показано родоразрешение операцией кесарева сечения.

Родовозбуждение показано при преждевременном излитии околоплодных вод, при тенденции к перенашиванию, при сроке беременности более 38 нед. Однако, при этом следует учитывать форму и степень сужения таза, возраст женщины, акушерский анамнез, готовность женского организма к родам ("зрелость" шейки матки), течение данной беременности, величину плода, наличие экстрагенитальных заболеваний и пр. Перед родовозбуждением необходимо знать размеры таза, величину и состояние плода. Родовозбуждение возможно при умеренном сужении таза. С целью родовозбуждения используют амниотомию, окситоцин, простагландины F<sub>2α</sub>, E<sub>2</sub>. Роды необходимо вести под мониторным контролем с тщательной функциональной оценкой таза.

В наши дни неприемлем термин "пробные роды" в прежнем понимании этого выражения (т.е. роды через естественные родовые пути живым или мертвым ребенком).

Течение родов у перво- и повторнородящих женщин при узком тазе отличается, что следует учитывать при их ведении. Так, у первородящих роды протекают более длительно, часто наблюдается слабость, большее число оперативных вмешательств. У повторнородящих женщин роды протекают более быстро, но имеется возможность разрыва матки и большая опасность при применении окситоцина. Как у перво- так и повторнородящих женщин следует тщательно проводить функциональную оценку таза в родах.

При ведении родов у женщин с установленной формой и степенью сужения таза необходимо учитывать возможный механизм родов.

При ведении родов следует своевременно выявлять признаки клинически узкого таза. Клинические наблюдения показывают, что данную патологию нередко просматривают или выявляют поздно. Часто клиническое несоответствие принимают за аномалии родовой деятельности (слабость, дискоор-

динацию). Определенную роль в недооценке значения узкого таза играет тот факт, что многие акушеры в настоящее время продолжают объединять в одну группу анатомически и клинически узкий таз, несмотря на четкое разграничение этих двух понятий.

*К клинически узкому тазу* следует относить все случаи несоответствия между головкой плода и тазом роженицы, независимо от размеров последнего. В отечественной литературе отсутствуют сведения о клиническом несоответствии при тазовом предлежании плода, хотя они имеют место.

В группу “роды при клинически узком тазе” следует включать не только роды, закончившиеся оперативным путем, но и самостоятельные роды, если течение родового акта, особенности механизма вставления головки и другие признаки свидетельствуют о наличии диспропорции.

При недостаточном прогрессе родов и относительном несоответствии некоторые иностранные авторы с целью ускорения родов рекомендуют внутривенное введение окситоцина (3–5 мЕ/мин), “фармакологические высокие щипцы”, но это крайне опасная рекомендация. С целью обезболивания родов при узком тазе наиболее целесообразным является проведение эпидуральной анестезии, которую также можно продолжить в случае необходимости при кесаревом сечении или наложении щипцов.

Клинически узкий таз встречается в 1,3–1,7% случаев по отношению ко всем родам, частота его остается такой же, как и в предыдущие годы, что можно объяснить увеличением размеров плода.

*Признаками клинически узкого таза* являются особенности механизма вставления головки, степень выраженности его конфигурации, отсутствие поступательных движений головки, особенно при полном открытии шейки матки и энергичной родовой деятельности, наличие признака Вастена (Цангемейстера), симптомы прижатия мочевого пузыря, симптомы угрожающего разрыва матки.

Цангемейстер предложил определить наличие и степень возвышения головки над симфизом путем измерения. Измерение производят тазомером в положении роженицы на боку. Вначале измеряют наружную конъюгату; затем переднюю пуговку тазомера перемещают с симфиза на выдающийся пункт

передней поверхности головки (задняя пуговка остается на месте). При соответствии размеров головки и таза наружная конъюгата на 3–4 см длиннее, чем размер от головки до надкрестцовой ямки. Если последний размер больше наружной конъюгаты, значит размер головки не соответствует размеру таза. Одинаковая величина обоих размеров свидетельствует о наличии нерезкого несоответствия; прогноз родов сомнительный.

*Признак Вастена* (рис. 23) определяется при наличии регулярной родовой деятельности, после излития вод и фиксации головки во входе в таз. Ладонь исследующего располагается на поверхности симфиза и скользит вверх на область предлежащей головки. Если передняя поверхность головки находится выше плоскости симфиза, значит имеется несоответствие между тазом и головкой (признак Вастена положительный) и роды самостоятельно закончиться не могут. При явном несоответствии размеров таза и головки показано оперативное родоразрешение путем кесарева сечения (при мертвом плоде — краниотомия или другие плодоразрушающие операции).

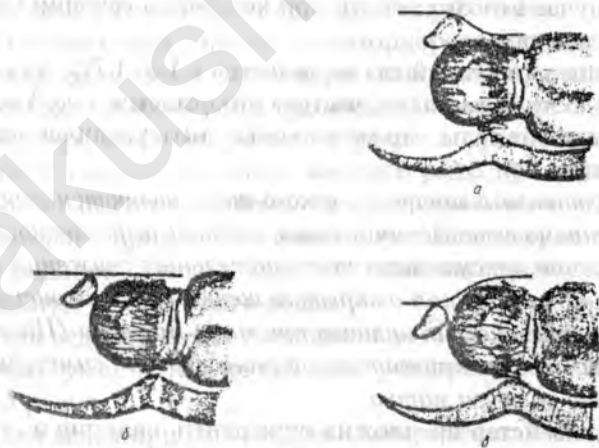


Рис. 23. Определение соответствия между головкой плода и входом в таз по Вастену:

а - признак Вастена отрицателен; б - признак Вастена слабо положителен ("вровень"); в - признак Вастена положителен

При незначительном несоответствии передняя поверхность головки находится на одном уровне с симфизом (признак Вастена вровень). В таких случаях исход родов может быть двояким: если родовая деятельность энергичная и головка хорошо конфигурирует, роды заканчиваются самостоятельно. При слабой родовой деятельности, крупной и плотной головке, аномалиях положения и вставления роды самостоятельно закончиться не могут. При полном соответствии между тазом и головкой передняя поверхность головки находится ниже плоскости симфиза (признак Вастена отрицательный); роды обычно заканчиваются самостоятельно.

Следует подчеркнуть, что наличие или отсутствие признака Вастена зависит от особенностей вставления головки. Так, при заднем асинклитизме признак Вастена обычно положительный, тогда как при переднем — отрицательный.

Достоверным и наиболее ранним признаком клинически узкого таза являются особенности вставления головки, что следует рассматривать как один из приспособительных механизмов для преодоления головкой препятствия со стороны таза матери.

*Два клинических признака очень важны для диагностики диспропорции таза. К ним относятся недостаточный прогресс в раскрытии шейки матки и замедленное продвижение головки.* При клиническом несоответствии шейка матки при полном открытии не смещается за головку плода, а часто отекает и пассивно свисает во влагалище, что создает ложное впечатление о неполном открытии шейки матки.

При несоответствии таза роженицы и головки плода опасными признаками являются длительное стояние головки в одной плоскости, отечность шейки матки и наружных половых органов, задержка мочеиспускания и появление крови в моче, растяжение нижнего сегмента матки, наличие произвольных безрезультатных потуг, повышение температуры тела и учащение пульса, появление признаков острой гипоксии плода. При наличии перечисленных признаков следует немедленно закончить роды. В случае отсутствия условий для родоразрешения через естественные родовые пути производят кесарево сечение (целесообразно экстраперитонеальным доступом с последующей антибиотикотерапией). При мертвом плоде и наличии признаков инфекции производят плодоразрушающую операцию.

Р.И. Калганова (1965 г.) предложила классификацию клинически узкого таза в зависимости от степени несоответствия между тазом роженицы и головкой плода и выделила три степени несоответствия:

I степень несоответствия (относительное несоответствие):

- 1) Особенности вставления головки и механизма родов, свойственные имеющейся форме сужения таза.
- 2) Хорошая конфигурация головки плода.

II степень несоответствия (значительное несоответствие):

- 1) Особенности вставления головки и механизма родов, свойственные имеющейся форме сужения таза.
- 2) Резко выраженная конфигурация головки плода.
- 3) Длительное стояние головки в одной плоскости таза.
- 4) Наличие признака Вастена вровень.
- 5) Симптомы прижатия мочевого пузыря (затрудненное мочеиспускание, примесь крови в моче).

III степень несоответствия (абсолютное несоответствие):

- 1) Особенности вставления головки, присущие имеющейся форме сужения таза, однако часто возникает механизм вставления головки, несвойственный для данной формы анатомически узкого таза.
- 2) Выраженная конфигурация головки или отсутствие конфигурационной способности головки, особенно переносимого плода.
- 3) Положительный признак Вастена.
- 4) Выраженные симптомы прижатия мочевого пузыря.
- 5) Преждевременное появление произвольных безрезультатных потуг.
- 6) Отсутствие поступательных движений головки при полном открытии шейки матки и энергичной родовой деятельности, появление признаков гипоксии плода.
- 7) Симптомы угрожающего разрыва матки.

Заслуживает внимание предложение W. Hannah (1980 г.) различать две степени клинического несоответствия: относительное и абсолютное, что вполне приемлемо в практическом акушерстве.

Особенности вставления головки и механизм родов, свойственный имеющейся форме сужения таза, при энергичной родовой деятельности способствует благоприятному ис-

ходу родов. Поэтому при I и реже при II степени несоответствия роды протекают через естественные родовые пути.

При ведении родов через естественные родовые пути с целью снижения травматизма матери и плода показано рассечение промежности (более целесообразно срединно-латеральная эпизиотомия).

Длительное стояние головки в одной плоскости и большая продолжительность родов создают определенную угрозу здоровью женщины и способствуют высокой перинатальной смертности, поэтому выжидательное ведение родов при II степени несоответствия не всегда следует считать целесообразным. При сочетании II степени несоответствия с анатомическим сужением таза, возрастом первородящей свыше 30 лет, отягощенным акушерским анамнезом, а также с другими осложнениями в родах обоснованным является абдоминальное родоразрешение.

При III степени несоответствия между тазом роженицы и головкой плода роды через естественные родовые пути живым плодом невозможны, а поэтому методом выбора при живом плоде является кесарево сечение.

Особое внимание следует обращать на характер родовой деятельности, так как при диспропорции, даже при небольших степенях несоответствия, кроме особенностей вставления головки, ее конфигурабельности, необходима эффективная сократительная деятельность матки. В то же время при клинически узком тазе часто наблюдаются аномалии родовой деятельности в виде первичной и вторичной слабости, дискоординированные сокращения матки и преждевременное появление потуг при высоко стоящей головке, появление признаков гипоксии плода.

Существовавшее ранее мнение о необходимости проведения функциональной оценки таза во втором периоде родов (при полном открытии шейки матки) в течение 2 ч — у первородящих и 1 ч — у повторнородящих в настоящее время считается неправильным. Время выжидания зависит от состояния как матери, так и плода.

При клиническом несоответствии II и особенно III степени показано родоразрешение операцией кесарева сечения в интересах матери и плода в периоде раскрытия без проведения функциональной пробы.

Чрезвычайно длительное выжидание при узком тазе обычно является акушерской ошибкой. В большинстве случаев несоответствия между тазом и головкой плода вопрос о степени диспропорции и выборе метода родоразрешения может быть решен в периоде раскрытия. Если имеется сужение полости таза (плоский крестец) или выхода, то несоответствие проявляется во втором периоде родов и при этом часто прибегают к оперативному родоразрешению через естественные родовые пути (акушерские щипцы, вакуум-экстракция), хотя это очень травматично, прежде всего для плода. Прав был Бумм, который писал, что ведение родов при узком тазе — «искусство, которое не поддается схематизации».

Такие операции, как акушерские щипцы, вакуум-экстракция плода не имеют широкого применения при узком тазе в силу их травматичности и часто ввиду отсутствия условий. Плодоразрушающие операции производят при внутриутробной гибели плода. Раньше при узком тазе предлагали производить профилактический поворот плода на ножку и искусственное вызывание преждевременных родов, высокие акушерские щипцы, но в настоящее время от данных операций отказались из-за их высокой травматичности.

С целью родоразрешения при узком тазе, когда головка вклинилась в полость малого таза, в слаборазвитых странах до настоящего времени используется тазорасширяющая операция — симфизиотомия, пубототомия (Myerscough P.R., 1982).

Следует с полной уверенностью сказать, что при хорошо разработанной технике кесарева сечения оно имеет множество преимуществ по сравнению с симфизеотомией. В первую очередь, это касается небольшого количества осложнений после кесарева сечения. Однако, не имея собственного опыта проведения симфизеотомии, нельзя обоснованно возражать тем авторам, которые располагают им (Stewart K.S., 1977).

Проведение операции кесарева сечения в плановом порядке и своевременно при клинически узком тазе в родах является одним из путей снижения травматизма матери и плода при анатомически узком тазе. Однако нельзя все проблемы узкого таза решить путем расширения показаний к операции кесарева сечения.

Новорожденные при узком тазе относятся к группе «высокого риска», у них часто наблюдается асфиксия при рожде-

нии, нарушение мозгового кровообращения, кефалогематомы, реже кровоизлияния в мозг, травмы костей черепа и др. Поэтому должна быть обеспечена квалифицированная реанимационная помощь, а в дальнейшем интенсивное наблюдение и соответствующее обследование и лечение.

В послеродовом периоде, чаще чем при нормальном тазе, у рожениц развивается эндометрит, расхождение швов на промежности и передней брюшной стенке, симфизит и др.

Профилактика развития анатомически узких тазов сводится к осуществлению мероприятий в детском и школьном возрасте: рациональный режим питания, отдыха, умеренная физическая нагрузка, занятия физкультурой, обеспечивающие гармоническое развитие женского организма и правильное формирование костного таза. Необходимо своевременное распознавание и лечение различных гормональных нарушений, которые оказывают влияние на формирование костного таза.

В период беременности необходимо своевременное распознавание анатомически узкого таза (формы и степени сужения), рациональное питание и ведение беременности, своевременная госпитализация и обследование для выбора оптимального метода родоразрешения в интересах матери и плода.



#### 4.4. Дистоция плечиков

Дистоция плечиков — shoulder dystocia — это осложнение второго периода родов, когда после рождения головки происходит задержка переднего плечика за симфизом или вколачивание (вклинивание) в таз. Заднее плечико в это время или плотно сжато в крестцовой впадине или находится над мысом, в результате чего дальнейшее продвижение плода по родовым путям матери прекращается.

Несмотря на то, что головка плода родилась и ребенок делает попытки сделать вдох, его грудная клетка сильно сдавлена стенками родового канала и легкие не могут расправиться. Плацентарный кровоток нарушается вследствие уменьшения объема матки, иногда за счет сдавливания пуповины. Плод погибает от асфиксии в течение короткого времени. В подобной ситуации имеются большие трудности родоразрешения через родовые пути.

В отечественной литературе термин дистосии плечиков не используется, он идентифицируется с “затрудненным выведением плечиков”. Однако это разные понятия.

*Частота, этиология, предрасполагающие факторы.* Частота дистосии плечиков по отношению в общему количеству родов доношенным плодом колеблется в пределах от 0,15 до 1,61% (Пряхин А.М., 1997; Чернуха Е.А. и соавт., 1998; Gregoron O. et al., 1989; Nocon J.J. et al., 1993; Baskett T.F., Allen A.C. 1995; Mc Farland L.V. et al., 1995).

Первое место среди причин дистосии плечиков занимает масса плода. Установлено, что частота дистосии плечиков возрастает с увеличением массы плода при рождении (табл. 13).

По данным D. Langnikel (1987), частота дистосии плечиков при массе плода более 4000 г составляет 3,0%.

Если учесть, что *крупный плод* в нашей стране встречается более чем в 5,0% случаев, то резонно ожидать и большую частоту дистосий плечиков в родах. Основными причинами макросомии являются сахарный диабет, ожирение или их сочетание. По данным J.D. Keller и соавт. (1991), частота дистосии плечиков при сахарном диабете равна 7,0%.

При макросомии плода его масса обычно соответствует размеру головки, но не всегда размеры плечиков (сахарный диабет) соответствуют размеру головки; поэтому предсказать дистосию плечиков крайне сложно.

## Частота дистоций плечиков в зависимости от массы плода

Масса плода при рождении, г	Дистоция плечиков, %	
	Собственные данные	Parkland Hospital (1994)
Менее 3000	0	0
3001–3500	0,8	0,3
3501–4000	1,94	1,0
4001–4500	6,40	5,4
более 4500	12,00	12,0
Средняя частота дистоции плечиков	1,61	0,9

Определенное значение в развитии дистоции играют перенашивание беременности (Johnson S.R., et al., 1987; Eden R.D. et al., 1987), анасарка плода, его уродства (анэнцефалия и микроцефалия, опухоли в области шеи плода и грудной клетки). Дистоция плечиков нередко наблюдается при тазовом предлежании плода, особенно при запрокидывании ручек.

Повторные случаи дистоции плечиков наблюдаются в 1 – 12% случаев (Smith et al., 1994; Baskett T.F., Allen A.C. 1995).

В развитии данной патологии большую роль играет *узкий таз*, особенно так называемые “стертые” формы, которые плохо или вообще не диагностируются с помощью клинических методов исследования.

*Факторами, которые могут привести к дистоции плечиков в родах*, являются: затяжное течение второго периода родов (слабость, клиническое несоответствие); родовозбуждение и родостимуляция окситоцином; наложение полостных акушерских щипцов и вакуум-экстрактора; поворот головки из заднего вида в передний; неправильное оказание пособия в родах (поворот головки в сторону, противоположную позиции плода).

Указанное деление в определенной степени условно, ибо может иметь место сочетание многих факторов.

Дистоция плечиков по своему механизму развития является формой клинически узкого таза, поскольку существует несоответствие между размерами малого таза и плечевого пояса плода. Способствует дистоции плечиков и то, что в процессе родов головка, конфигурируясь, проходит через таз, плечевой же пояс этого не претерпевает и задерживается в малом тазу.

Возникает вопрос, *можно ли прогнозировать дистоцию плечиков до родов?* До последнего времени многие акушеры считали это невозможным. Но если учесть, что основной причиной диспропорции в процессе родов является масса плода, а точнее размеры плечевого пояса и размеры таза, то такая возможность существует, так как в настоящее время мы располагаем техническими возможностями определения предполагаемой массы плода (размеры плечиков) и размеров таза. Так, J.P. Elliot и соавт. (1982), D. Houchang и соавт. (1982) установили, что при массе плода более 4000 г разница между диаметром груды минус размер головки составляет 1,6 см или более и разница плечики минус размер головки — 4,8 см и более, что указывает на высокую вероятность дистоции плечиков.

J.L. Kitzmiller и соавт. (1982) проводили компьютерную томографию для измерения ширины плечиков плода у женщин с сахарным диабетом накануне родов и установили, что ширина плечиков равная 14 см коррелирует с массой плода 4200 г с положительным прогнозом (78%) для родов. Таким образом, авторы прогнозировали возможность развития дистоции плечиков. С целью измерения ширины плечиков в настоящее время используют ультразвуковое сканирование, но оно недостаточно точное. T.L. Gress и соавт. (1987), D.V. Asker и соавт. (1986) на основании проведенных исследований при крупном плоде и при плоде со средней массой пришли к выводу, что точно предсказать дистоцию плечиков на основании клинических данных или нарушений течения родового процесса не представляется возможным.

Заслуживает внимания предложение J.A. O'Leary (1992) при макросомии, подтвержденной ультразвуковым исследованием, расширить показания к кесареву сечению с целью уменьшения частоты дистоции плечиков.

J.W. Weeks и соавт. (1995) установили, что антенаталь-

ная диагностика макросомии сочетается с заметным возрастанием частоты кесарева сечения, но без заметного снижения частоты дистоции плечиков и травмирования плода.

Для прогнозирования дистоции плечиков мы провели исследование, целью которого являлось выявление отличий размеров новорожденного и малого таза матери при дистоции плечиков и без нее. При построении графиков отношений окружности груди с ручками и прямых размеров малого таза, полученных при рентгенопельвиметрии, четко прослеживаются границы, определяющие вероятность развития дистоции плечиков в каждом конкретном случае, что позволяет в свою очередь прогнозировать данное осложнение, зная величину окружности груди с ручками и прямые размеры малого таза (рис. 24, 25, 26).

Если результат, соответствующий прямому размеру таза женщины и окружности груди с ручками, на графике оказывается ниже линии дистоции плечиков — это осложнение в родах неминуемо; если он располагается выше, но в непосредственной близости от нее — существует реальная опасность затрудненного рождения плечевого пояса плода. Чем выше на графике находится результат построения, тем менее реальная угроза дистоции плечиков. Когда же он пересекает линию нормы, то это осложнение не развивается. Использование одновременно трех графиков повышает точность методики.

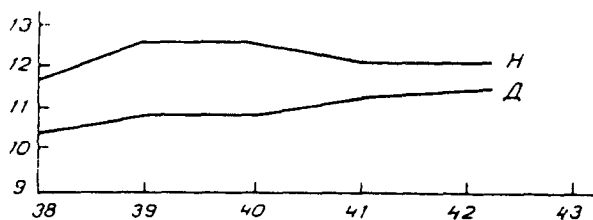
В связи с возможностью прогноза дистоции плечиков нас интересовала связь окружности груди с ручками и другими размерами плода. Особенно важным является соотношение между окружностью груди с ручками, ростом и массой плода, так как масса и рост легко определяются во время беременности при ультразвуковом исследовании. Нами получена тесная корреляционная связь между окружностью груди с ручками и массой плода (коэффициент корреляции — 0,73), окружностью груди с ручками и ростом плода (0,57).

Используя возможность дородового определения этих параметров, можно с помощью уравнений рассчитать окружность груди с ручками:

1.  $y = 52 - 1170/x$ ,

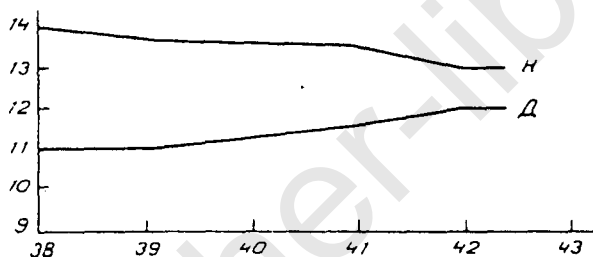
где  $x$  — предполагаемая масса плода,  $y$  — окружность груди с ручками;

2.  $y = 71,38 - 1787/x$ ,



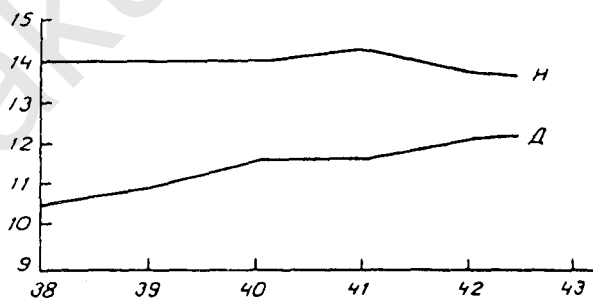
**Рис. 24.** Отношение окружности груди с ручками к прямому размеру входа в малый таз.

Здесь и на рис.24–26: *Н* — норма, *Д* — дистоция. По оси абсцисс — окружность груди с ручками плода, см; по оси ординат — прямой размер входа, см



**Рис. 25.** Отношение окружности груди с ручками к прямому размеру широкой части полости малого таза.

По оси ординат — прямой размер широкой части полости, см



**Рис. 26.** Отношение окружности груди с ручками к прямому размеру выхода малого таза.

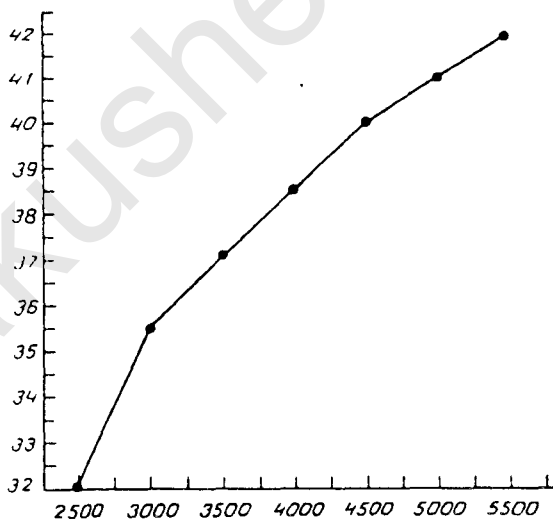
По оси ординат — прямой размер выхода, см

где  $x$  — предполагаемый рост плода,  $y$  — окружность груди с ручками.

Таким образом, из представленных двух уравнений наиболее точным является вычисление окружности груди с ручками при помощи уравнения с использованием предполагаемой массы плода.

Расчет этого показателя в каждом отдельном случае с использованием формулы является достаточно сложным, поэтому нами представлен график с готовыми расчетными данными (рис. 27).

Для верификации методики мы обследовали 116 беременных из группы риска по развитию дистонии плечиков в родах. Этим пациенткам была проведена тщательная антропометрия, определение предполагаемой массы плода по данным ультразвукового исследования, рентгенопельвиметрия. С помощью полученного нами графика (рис. 27) мы определяли окружность груди с ручками. Этот показатель составляет 32 — 42 см. Затем, с помощью графиков (рис. 24—26), в которых определено отношение прямых размеров полости малого таза и



**Рис. 27.** Отношение окружности груди с ручками к массе плода.  
По оси абсцисс — масса плода, г; по оси ординат — окружность груди с ручками, см

окружности груди с ручками при дистоции плечиков и без нее, проводили обоснование возможности затрудненного рождения плечевого пояса плода.

Реальная угроза дистоции плечиков была выявлена у 46 женщин. Из них у 7 произведено родоразрешение путем кесарева сечения до родов, в 34 случаях предсказанное осложнение имело место. В одном случае дистоция плечиков возникла в группе, где, по нашим данным, она была мало вероятна. Таким образом, зная размеры таза и предполагаемую массу плода, можно с достаточной степенью достоверности прогнозировать затрудненное выведение плечевого пояса плода в родах.

*Дистоцию плечиков в родах следует дифференцировать с другими состояниями*, которые приводят к задержке продвижения плечиков после рождения головки плода. К ним относятся абсолютная и относительная короткость пуповины (обвитие пуповины), значительное увеличение размера туловища за счет опухоли, анасарка плода, опухоли шеи, сцепленные и сросшиеся близнецы и др.

Поэтому окончательный диагноз дистоции плечиков можно установить после рождения плода.

Многие авторы (Baskett T.F., Allen A.C., 1995; Mc Farland M., Hod M. et al., 1995; Nocon J.J. et al., 1995) к дистоции плечиков относят только те случаи, когда в родах требовалось применение специальных приемов для освобождения плечевого пояса. По их данным, частота дистоции плечиков варьирует от 0,6 до 1,4%. Мы считаем, что к дистоции плечиков следует также относить случаи, где в родах произошел перелом ключицы, хотя специальных приемов при этом не использовали и пособие оказывал опытный специалист.

Сложно говорить о дистоции плечиков при наложении акушерских щипцов, когда женщина находится под наркозом. С.У. Sprong и соавт. (1995) для подтверждения диагноза дистоции плечиков учитывали время от момента рождения головки до рождения туловища. При нормальных родах оно составило 23 с, при дистоции плечиков -- 79 с. Авторы считают, что если указанное время превышает 60 с, то эти роды следует рассматривать как осложненные дистоцией плечиков.

При окончательном установлении диагноза дистоции следует дифференцировать несоразмерность таза и плечевого пояса от неправильного оказания пособия.

При клинической ретроспективной характеристике 100 женщин с дистоцией плечиков (1-я группа) и 249 без нее (2-я группа) был выявлен ряд факторов, которые можно отнести к предрасполагающим. Это возраст женщины старше 30 лет (38%), ожирение (40%), позднее наступление менархе (30%), сахарный диабет и другие эндокринные заболевания (5%). Следует отметить, что в группе женщин с дистоцией плечиков в 30% случаев в анамнезе отмечено рождение детей с массой тела 4000 г и более, что в 4,2 раза чаще, чем в группе сравнения. Кроме того, у 7 женщин с дистоцией плечиков при предыдущих родах имели место перинатальные потери, причем 2 новорожденных погибли от родовой травмы вследствие затрудненного рождения плечевого пояса.

Анализ антропометрических данных показал, что средний рост пациенток первой группы был ниже, чем в группе сравнения, и составил  $162,6 \pm 0,6$  см; у 1/4 обследованных он был менее 160 см, в то время как средний вес был выше ( $78,3 \pm 1,4$  кг). Большими были значения окружности живота и высоты стояния дна матки, измеряемые непосредственно перед родами. Так, окружность живота более 100 см отмечена у 56%, высота стояния дна матки более 38 см — у 43% женщин 1-ой группы.

При наружной пельвиметрии размеры таза были достоверно меньше ( $P < 0,001$ ) в группе женщин с дистоцией плечиков. Сравнительный анализ данных рентгенопельвиметрии показал, что поперечные размеры входа, широкой части полости и межостный в 1-ой группе также были достоверно меньше по сравнению со 2-ой группой.

Продолжительность родов также отличалась в сравниваемых группах. Так, в 1-ой группе общая продолжительность родов составила  $9,02 \pm 0,24$  ч, во 2-ой —  $7,28 \pm 0,35$  ч. Длительность I периода родов соответственно была равна  $8,20 \pm 0,24$  ч и  $6,69 \pm 0,33$  ч, II периода —  $38,30 \pm 0,7$  мин и  $24,60 \pm 1,1$  мин; III периода —  $10,7 \pm 0,4$  мин и  $10,6 \pm 0,8$  мин. Обращает на себя внимание достоверное увеличение общей продолжительности родов и второго периода (в 1,6 раза) у пациенток с дистоцией плечиков ( $P < 0,001$ ).

При анализе *осложнений родового акта* выявлено увеличение в 2,1 раза частоты слабости родовой деятельности у



женщин 1-ой группы. Травматизм женщин этой группы также был выше по сравнению со 2-ой. Так, разрыв шейки матки диагностирован соответственно у 11 и 7,63% пациенток, разрыв промежности -- у 57,0 и 29,3%. Кроме того, у 1,0 % женщин 1-ой группы имело место расхождение лонного сочленения. Рассечение промежности произведено у каждой четвертой роженицы (25,0%) первой группы и у 15,2% в группе сравнения.

*При анализе биометрических данных новорожденных* средняя масса и рост при дистоции плечиков были достоверно выше ( $P < 0,001$ ), чем в группе сравнения --  $3958,0 \pm 0,04$  г и  $53,97 \pm 0,02$  см и  $3451,1 \pm 0,02$  г и  $51,8 \pm 0,30$  см соответственно. Другие размеры плода также больше и составляют: прямой размер головки в 1-ой группе --  $11,91 \pm 0,09$  см, во 2-ой --  $10,95 \pm 0,32$  см; окружность по прямому размеру головки --  $36,42 \pm 0,16$  и  $35,95 \pm 0,07$  см; малый косой размер головки --  $9,61 \pm 0,21$  и  $9,11 \pm 0,07$  см; окружность по малому косому --  $35,06 \pm 0,40$  и  $34,35 \pm 0,38$  см; большой косой размер головки --  $13,63 \pm 0,22$  и  $12,58 \pm 0,70$  см; окружность по большому косому размеру --  $42,0 \pm 0,35$  и  $39,63 \pm 0,70$  см; малый поперечный размер --  $8,38 \pm 0,20$  и  $7,82 \pm 0,08$  см; большой поперечный размер --  $9,75 \pm 0,22$  и  $9,18 \pm 0,05$  см; диаметр плечиков --  $12,75 \pm 0,28$  и  $11,06 \pm 0,05$  см; окружность плечиков --  $38,33 \pm 0,17$  и  $34,70 \pm 0,12$  см; окружность груди с ручками --  $40,08 \pm 0,32$  и  $37,68 \pm 0,10$  см; массо-ростовой показатель --  $7,63 \pm 0,04$  и  $6,53 \pm 0,03$ .

Существенным образом отличалось состояние новорожденных. Так, в группе с дистоцией плечевого пояса в гипоксии различной степени тяжести родился 61 (61,0%) ребенок, в группе сравнения -- 62 (24,9%). Из них в гипоксии легкой степени тяжести -- соответственно 48,0 и 22,1% новорожденных, тяжелой и средней степени тяжести -- 13,0 и 2,81%. К пятой минуте жизни в гипоксии оставлось 55,0% детей 1-ой группы и 7,23% -- во 2-ой.

*Частота ряда осложнений у новорожденных* при родах с дистоцией плечиков многократно выше, чем в группе сравнения. Такие травматические повреждения, как перелом ключицы (19,0%), парез плечевого сплетения (5%), плексит (4%), шейный радикулярный синдром (3%), перелом плеча (3%), диагностированы только в 1-ой группе новорожденных. Нарушение мозгового кровообращения имело место у 20% новоро-

жденных 1-ой группы и у 12% в группе сравнения, гемисиндром — у 3,0 и 0,8%, периферический парез руки — у 3,0 и 0,4% соответственно.

О переломах ключицы, плеча, параличе Эрба при дистоции плечиков указывают иностранные авторы (Spellacy W.N. et al., 1985; Mc Farland L.V. et al., 1986; Jennett R.J. et al., 1992; Roberts S.W. et al., 1995 и др.). Паралич Эрба — это результат повреждения спинальных нервов C5–6 и реже C7.

По данным R.A. Chez и соавт. (1994), S.W. Roberts и соавт. (1995), перелом ключицы иногда непредсказуем и не связан с дистоцией плечиков. При дистоции плечевого пояса нередко происходит нарушение целостности сосудов шейного отдела спинного мозга и кровоизлияние в область спинального дыхательного центра, что приводит к асфиксии, нарушению мозгового кровообращения (Ратнер А.Ю., 1978). Возникающая вертебро-базилярная сосудистая недостаточность у новорожденных может временно компенсироваться за счет каротидной системы, а затем сосудистая церебральная патология нарастает и проявляется у 54% детей различного возраста (Егорова Н.Я., 1985; Ковтуненко Р.В. и соавт., 1992 и др.).

Перинатальная смертность при дистоции плечиков составляют 0,5%, перинатальный травматизм 0,42%.

Таким образом, *при дистоции плечевого пояса роды крайне травматичны как для матери, так и для плода.*

*Для лечения (коррекции) дистоции плечиков предложено большое число методов, каждый из которых отличается по эффективности и опасности травматизма для матери и плода (Hibbard L.T., 1982; Gonik B. et al., 1983). Однако, в отечественной литературе отсутствует необходимая для практического врача обоснованная схема последовательности действий при возникновении данного осложнения в родах.*

На основании собственного опыта и данных литературы мы разработали *алгоритм ведения родов во II периоде при дистоции плечиков*. Все 35 родов с дистоцией плечиков проведены по следующей методике, суть которой заключается в применении вначале менее сложных пособий, при неэффективности которых врач переходит к более сложным манипуляциям.

1. Роды ведут два врача-акушера, владеющие приемами оказания помощи при дистоции плечиков, анестезиолог, неонатолог.

2. Обязательно рассечение промежности (целесообразна срединно-латеральная эпизиотомия), адекватное обезбоживание.

3. Захват головки плода двумя руками в щечно-височных областях, осторожное потягивание головки книзу и умеренное давление ассистента над лобком до тех пор, пока под лоно не подойдет переднее плечико на границе верхней и средней трети. Затем головку приподнимают спереди и освобождают заднее плечико.

4. Максимальное сгибание бедер роженицы в тазобедренных и коленных суставах, отведение их в сторону живота и умеренное давление ассистента над лоном при рождении плечевого пояса (прием МС Roberts W.A.) (рис. 28).

5. Одноименной рукой акушер захватывает, сгибает и выводит заднюю ручку плода, затем выводит переднее плечико (рис. 29).

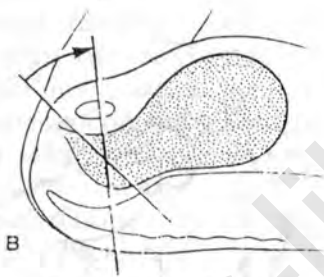
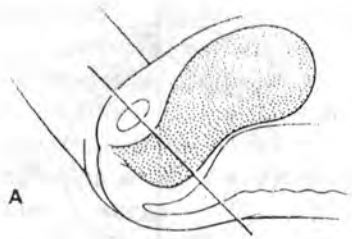
6. Акушер рукой, введенной во влагалище, смещает переднее плечико в сторону грудки и кзади (уменьшает размер плечиков), что способствует рождению плечевого пояса (Rubin A., 1964) (рис. 30).

7. Рукой, введенной под заднее плечо плода, поворотом на 180° его переводят в переднее и извлекают (прием С.Е. Woods, 1943) (рис. 31).

8. Описаны случаи вправления головки в полость матки [“Zavanelli maneuver” (Sandberg E.C., 1988; Graham J.M. et al., 1992; O’Leary J.A., 1993)] и извлечения плода путем кесарева сечения или повторного рождения головки и плода.

При проведении приема Zavanelli имели место случаи разрыва матки, рождение мертвых детей. Мы считаем, что данный прием крайне травматичен как для матери, так и для плода и его проведение следует трактовать как грубую акушерскую ошибку.

В случаи неуспеха манипуляций при рождении плечиков приходится прибегать к перелому передней ключицы и плечевой кости или же к клейдотомии (Schramm M., 1983). Мы считаем допустимым перелом ключицы; что же касается клейдотомии, то ее можно провести на мертвом плоде. За рубежом описаны случаи проведения симфизиотомии при дистонии плечиков (Hartfield V.J., 1986).



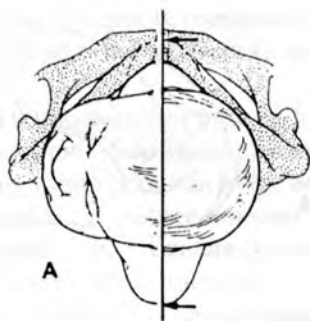
**Рис. 28. Прием McRoberts:**

А. Разведение бедер в стороны; В. Быстрое сгибание ног в тазобедренных и коленных суставах и смещение в сторону живота.

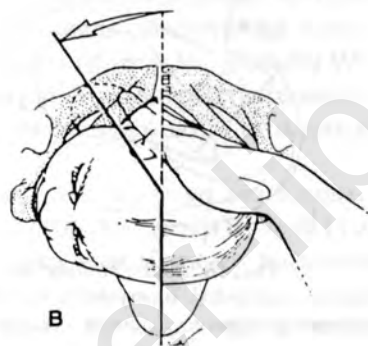


**Рис. 29. Выведение задней ручки плода:**

А. Захватывание плеча и смещение ручки в сторону грудной клетки; В. Захватывание задней ручки плода за кисть; С. Выведение задней ручки.



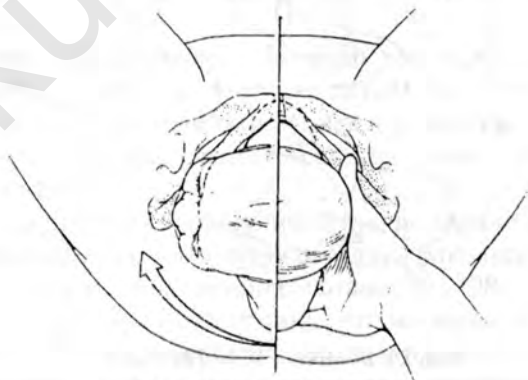
A



B

*Рис. 30. Прием Rubin A.:*

A. Расположение плечиков при дистоции; В. Смещение переднего плеча плода в сторону грудной клетки.



*Рис. 31. Прием Woods C. E.*

W.H. Chavis (1979) предлагал использовать специальный инструмент в виде рожка с длинной ручкой, который вводится между симфизом и передним плечиком.

С применением описанных выше приемов все 35 родов, осложнившихся дистоцией плечиков, прошли успешно. При использовании приемов во время рождения плечевого пояса отмечено уменьшение числа детей, родившихся в гипоксии (40,0%) по сравнению с группой где приемы не использовались (61,0%), отсутствуют дети, рожденные в тяжелой гипоксии. К 5-ой минуте в исследуемой группе в гипоксии осталось 17,1% новорожденных, в первой группе — 55%.

Анализ частоты заболеваемости и травматизма у новорожденных обследованных групп показал, что при ведении родов, осложненных дистоцией плечиков, с использованием указанной выше методики, удалось избежать таких тяжелых повреждений как перелом плеча, тяжелой степени нарушения мозгового кровообращения, гемисиндрома, периферического пареза плечевого сплетения.

*В проблеме дистоции плечиков важно определить predisposing факторы, сделать прогноз, избрать адекватный метод родоразрешения и при развитии дистоции в родах оказать пособие с целью снижения травматизма матери и плода.*

#### 4.5. Предлежание плаценты (placenta praevia)

Предлежание плаценты (placenta praevia) — неправильное прикрепление плаценты в матке, когда плацента расположена в области нижнего маточного сегмента, над внутренним зевом, частично или полностью перекрывая его и находится ниже предлежащей части плода, т. е. на пути рождающегося плода.

В норме плацента прикрепляется в области тела матки и своим нижним краем не доходит до внутреннего зева на 7 см и более.

**Классификация.** Наиболее часто используется следующая классификация степеней предлежания плаценты:

1) *Центральное предлежание плаценты* (placenta praevia centralis) — внутренний зев перекрыт дольками плаценты, плодные оболочки при влагалищном исследовании в пределах зева не определяются (рис. 32).

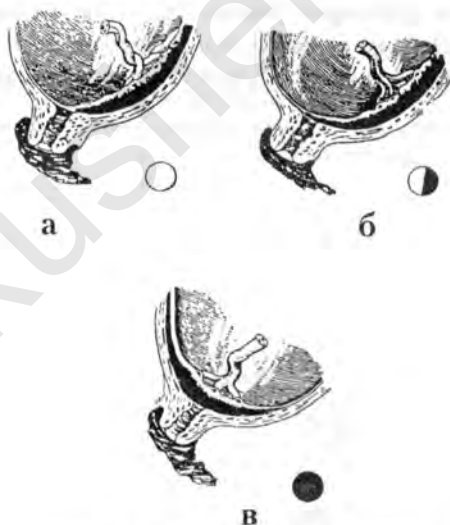


Рис. 32. Виды предлежания плаценты:

- а) краевое предлежание;
- б) боковое предлежание;
- в) центральное предлежание.

2) *Боковое предлежание плаценты* (placenta praevia lateralis) — предлежат части одной-двух долек плаценты в пределах зева; при влагалищном исследовании рядом с дольками плаценты определяются плодные оболочки (обычно шероховатые).

3) *Краевое предлежание плаценты* (placenta praevia marginalis) — нижний край плаценты находится у краев внутреннего зева, не заходя на них (в пределах зева находятся лишь одни плодные оболочки).

Существует и более простая классификация, при которой центральное предлежание детского места называют *полным* (placenta praevia totalis), боковое и краевое — *неполным* или *частичным* (placenta praevia partialis).

Иностранные авторы (Williams Obstetrics, 1997) пользуются следующей классификацией:

1) *Полное предлежание плаценты* (total placenta praevia) — внутренний зев полностью прикрыт плацентой.

2) *Частичное предлежание плаценты* (partial placenta praevia) — внутренний зев частично закрыт плацентой.

3) *Краевое предлежание плаценты* (marginal placenta praevia) — край плаценты располагается у края внутреннего зева.

4) *Низкое предлежание плаценты* (low-lying placenta) — плацента имплантируется в нижнем сегменте матки, но край плаценты не достигает внутреннего зева.

Кроме того, различают *предлежащие сосуды* (vasa praevia) — когда сосуд (сосуды) проходят в оболочках и располагаются в области внутреннего зева шейки матки; при нарушении его целостности имеется смертельная опасность для плода. Некоторые авторы, как разновидность предлежания плаценты, различают шеечную плаценту (placenta praevia cervicalis). Однако это название нельзя признать правильным, так как плацента фактически локализуется в нижнем сегменте матки, а в область внутреннего зева она прорастает (placenta praevia isthmico-cervicalis). Таким образом, по сути, это ничто иное, как полное предлежание плаценты.

Указанные классификации в определенной степени условны. Так, степень предлежания плаценты в значительной мере зависит от величины раскрытия шейки матки в момент исследования. Так, низкое расположение плаценты при 2 см раскрытия может стать частичным при 8 см раскрытия, т. к. при



раскрытии шейки плацента не сместилась кверху. И наоборот, полное предлежание плаценты в начале родов может стать частичным при 4 см открытия. Наиболее правильно определять вид предлежания плаценты при раскрытии зева не менее, чем на 4–5 см.

*Следует подчеркнуть, что пальцевая пальпация с целью определить отношение между краем плаценты и внутренним зевом шейки может вызвать сильное кровотечение!*

**Частота.** Частота предлежания плаценты колеблется от 0,2 до 0,6 %. По данным научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии (НЦАГиП РАМН), в 1990–1997 гг. она составила 0,17–0,4 %.

Значительные колебания статистических данных зависят от следующих причин:

1) в родовспомогательных учреждениях, куда госпитализируются беременные высокого риска, случаи предлежания плаценты наблюдаются чаще, чем в учреждениях, где происходят нормальные роды; 2) отсутствует единство во взглядах на степень раскрытия шейки матки (2–4–6 см), при котором окончательно устанавливается степень предлежания плаценты; 3) от использованных методов исследования. В настоящее время наиболее информативным методом является ультразвуковое исследование.

В действительности, частота предлежания плаценты значительно выше, что подтверждается данными ультразвукового исследования во время беременности, начиная с ранних сроков. Большой процент самопроизвольных аборт происходит за счет низкой плацентации (предлежания плаценты).

**Этиология, патогенез.** Специфическая причина предлежания плаценты неизвестна. На локализацию имплантации плодного яйца при беременности оказывает влияние большое число факторов. Основной причиной развития предлежания плаценты многие считают наличие дистрофических изменений слизистой оболочки матки. При этом оплодотворенная яйцеклетка (зигота) не может имплантироваться в измененной слизистой оболочке дна и тела матки и спускается книзу.

К предрасполагающим факторам относятся воспалительные процессы (хронический эндометрит), большое число родов в анамнезе, перенесенные аборты, послеабортные и послеродовые септические заболевания, миома матки, деформа-

ция полости матки (рубцы после кесарева сечения и др. операций), аномалии развития матки, инфантилизм, курение, прием наркотиков, пожилой возраст первородящих, дисфункция яичников и коры надпочечников и др.

По данным T.F Nielsen и соавт. (1989), предлежание плаценты после кесарева сечения наблюдается в 5 раз чаще чем в популяции, по данным D.A Miller и соавт. (1996) – в 3 раза чаще. Авторы указывают, что частота предлежания возрастает с увеличением числа предыдущих кесаревых сечений – после двух операций она составила 1,9%, после трех и более – 4,1%.

M.A Williams и соавт. (1991) установили, что риск предлежания плаценты возрастает в 2 раза при курении. Они полагают, что гипоксемия вызывает гипертрофию плаценты. Эти данные были подтверждены исследованиями A.S. Handlez и соавт. (1994), которые установили, что при выкуривании беременной женщиной 20 сигарет в день, частота предлежания плаценты возрастает в 2 раза по сравнению с некурящими. Эти авторы также установили связь предлежания плаценты с приемом кокаина.

Косвенным подтверждением несостоятельности слизистой оболочки матки являются морфологические особенности предлежащей плаценты. Обычно она имеет размеры больше средних, тонкая, нередко бывают добавочные дольки.

Предложено несколько теорий для объяснения механизма развития предлежания плаценты. Согласно одной из них, предлежание плаценты возникает вследствие первичной имплантации оплодотворенного яйца в области перешейка – так называемая первичная истмическая плацента. Подобный механизм образования предлежания плаценты твердо установлен, но встречается редко. Возможно возникновение и так называемой вторично истмической плаценты, когда последняя первично формируется в теле матки, близко к перешейку, а затем распространяется и на перешеек. Подобный механизм возникновения предлежания плаценты также наблюдается редко. Значительно чаще она образуется из так называемой *placenta capsularis*. При этом сохраняется часть ворсин, расположенных в области *decidua capsularis*, в результате чего образуется не гладкий (*chorion laeve*), а ветвистый (*chorion frondosum*) хорион.

По данным ультразвукового исследования, установлено,

что плацента мигрирует по мере роста матки. Так, в конце второго триместра беременности в значительном проценте случаев плацента локализуется в нижнем сегменте матки.

По данным N. McClure и J. C. Dogmal (1990), при сроке беременности 18 нед. у 25% беременных отмечено низкое расположение плаценты, к концу беременности оно сохранилось у 7% беременных. D. A. Sanderson и P. Y. Milton (1991) низкое расположение плаценты при ультразвуковом исследовании при сроке беременности 18–20 нед. установили в 12% случаев. Если плацента не перекрывала внутренний зев, то предлежания не отмечено. Когда плацента находилась над внутренним зевом, то предлежание плаценты имело место в 40% случаев.

Установлено, что в первой половине беременности рост плаценты опережает рост матки. К концу второго триместра и в начале третьего, наоборот, в связи с формированием нижнего сегмента матки плацента мигрирует кверху. Она может мигрировать на расстояние от 3 до 9 см, т.е. placenta praevia, диагностированная в ранние сроки беременности, не всегда остается до срока родов.

Вследствие недостаточного развития децидуальной оболочки в области нижнего сегмента матки, часто возникает плотное прикрепление плаценты (placenta adhaerens), иногда истинное ее приращение (placenta increta или percreta).

По данным S. L. Clark и соавт. (1985), у 5% женщин с предлежанием плаценты выявлена placenta accreta, у женщин с кесаревым сечением в анамнезе — у 25%. Нижний сегмент матки при предлежании плаценты превращается в губчатую, пещеристую ткань, которая плохо сокращается, легко травмируется при хирургических вмешательствах и является дополнительным источником кровотечения.

**Клиническая картина.** В клинической картине предлежания плаценты следует различать “немую” фазу, то есть отсутствие выраженных симптомов, и “выраженную” фазу, когда появляется наружное кровотечение, что свидетельствует уже об отслойке плаценты.

Клиническая картина предлежания плаценты до появления кровотечения крайне скудная. Отмечается высокое стояние предлежащей части плода, неустойчивое его положение, высокий процент косых и поперечных положений, тазовых предлежаний, часто имеются симптомы угрозы прерывания

беременности, гипотрофия плода и др. До использования ультразвукового исследования обычно диагноз предлежания плаценты устанавливали только при возникновении наружного кровотечения, которое считается основным клиническим симптомом. Данное кровотечение имеет свои особенности. Они заключаются в том, что вытекающая кровь обычно яркая, отсутствует болевой синдром (*“безболезненное кровотечение”*). Время появления кровотечения лишь в известной степени соответствует виду предлежания плаценты: кровотечение во время беременности чаще возникает при полном, чем при частичном предлежании, хотя это и не является правилом. Величина кровопотери также не всегда соответствует виду предлежания. Профузное кровотечение возможно не только при полном, но и при частичном предлежании плаценты. Оно нередко появляется без всякого видимого повода — ночью во время сна, во время отдыха и т.д. Состояние плода обычно не страдает до тех пор, пока отслойка незначительна.

*Характерной особенностью кровотечений при предлежании плаценты является их повторное возникновение.* Редко кровотечение бывает однократным во время беременности, а возобновляется в первом периоде родов. *Второй особенностью является прогрессирующая анемизация беременной,* так как при повторяющихся, даже незначительных кровотечениях, не происходит соответствующей регенерации крови. В подобных условиях даже сравнительно незначительное кровотечение во время родов может обусловить клиническую картину декомпенсированной кровопотери и представлять угрозу жизни.

*Маточное кровотечение при предлежании плаценты наиболее часто возникает при сроке беременности 30--35 нед.* Очень редко оно появляется в ранние сроки беременности (9—12 нед.) и редко в первом периоде родов. Появление кровотечения зависит от преждевременной отслойки плаценты. Как известно, сокращения матки возникают не только в родах, но и во время нормальной беременности (сокращения Брекстона — Гикса), но они не ощущаются беременной. При этом происходит дистракция мышечных волокон матки особенно в области перешейка, когда идет формирование нижнего сегмента матки. Плацента не обладает способностью к дистракции. Вследствие этого, отмечается смещение по плоскости

двух поверхностей — участка нижнего сегмента матки и участка плаценты, во время которого происходит отрыв ворсин плаценты от стенок матки и появляется кровотечение из сосудов плацентарной площадки. Это кровотечение может прекратиться лишь после окончания схватки, тромбоза сосудов и приостановки отслойки плаценты. При возобновлении сокращений матки возобновляется и кровотечение.

Возможно и другое объяснение механизма кровотечения во время беременности. В конце второго и в начале третьего триместра беременности, когда идет формирование нижнего сегмента, длина его увеличивается и плацента отстает в своем росте, в результате чего отмечается миграция плаценты, что может привести к ее отслойке и кровотечению.

*Безболезненное кровотечение в третьем триместре беременности, независимо от его выраженности, должно рассматриваться как обусловленное placenta praevia до тех пор, пока не будет поставлен точный диагноз.*

Одним из факторов появления кровотечения при предлежании плаценты в связи с началом родовой деятельности является натяжение оболочек в нижнем полюсе плодного яйца, которое удерживает край плаценты и она не следует за сокращениями нижнего сегмента матки, в результате чего нарушается их связь и появляется кровотечение. При разрыве плодных оболочек соотношения меняются, так как плацента, следуя за сокращениями нижнего сегмента, дальше не отслаивается. Во время родов кровотечение может прекратиться после разрыва плодных оболочек и механического прижатия края плаценты, опускающейся в таз головкой плода.

При полном предлежании плаценты невозможно самопроизвольное прекращение кровотечения, так как в процессе сглаживания шейки матки оболочки не вскрываются, плацента продолжает отслаиваться.

**Диагностика.** Предлежание плаценты — скрытая и коварная патология. До появления кровотечения заподозрить предлежание плаценты можно, но точно установить диагноз без специальных методов исследования почти невозможно. У беременной с предлежанием плаценты, как правило, имеет место осложненный акушерско-гинекологический анамнез (воспалительные процессы матки и придатков, перенесенные аборт, послеабортные и послеродовые заболевания, анома-

лии развития матки, перенесенные операции кесарева сечения, дисфункция яичников и др.), беременность нередко протекает с явлениями угрозы прерывания, бывают кровотечения.

При наружном акушерском исследовании беременной (роженицы) часто наблюдается неправильное положение плода (поперечное, косое) или тазовое его предлежание, высокое расположение предлежащей части плода над входом в таз. При пальпации предлежащей части (головки) она пальпируется менее четко, как бы через губчатую ткань (стенка матки и плацента) и ее можно принять за тазовый конец.

Если предлежащая часть выступает кпереди над лоном, а смещение ее кзади вызывает ощущение сопротивления и урежение сердцебиения плода, то можно предположить, что плацента располагается на задней стенке в нижнем сегменте. Однако диагностическая ценность указанных признаков относительно невелика. Матка обычно безболезненна, тонус ее нормальный.

С успехом для определения локализации плаценты можно использовать аппарат Допплера, позволяющий выявить, кроме сердцебиения плода, шум плацентарных сосудов и определить расположение плаценты. Сердцебиение плода при предлежании плаценты обычно не страдает.

Главный симптом, на основании которого врач должен заподозрить предлежание плаценты, — возникновение кровотечения (очень часто повторного) из половых путей во второй половине беременности. Кровотечение алой кровью может быть обильным или незначительным.

При обращении беременной с жалобами на кровотечение в женскую консультацию, врач должен ограничиться общим и наружным акушерским обследованием. Если есть возможность, то в женской консультации с целью уточнения диагноза следует провести ультразвуковое исследование. Влагалищное исследование производить не следует, так как при этом возможно усиление кровотечения.

*Для уточнения диагноза, при подготовленной операционной (для проведения операции кесарева сечения), следует произвести осмотр при помощи зеркал и влагалищное исследование.*

При осмотре с помощью зеркал можно определить

источник кровотечения -- из цервикального канала и исключить ряд заболеваний, при которых может иметь место кровотечение (полип цервикального канала, рак шейки матки, варикозное расширение вен влагалища с разрывом узла).

Кровотечение из цервикального канала наблюдается при предлежании плаценты, отслойке нормально расположенной плаценты, разрыве краевого синуса плаценты, разрыве пуповинных сосудов при их оболочечном прикреплении, разрыве матки и др.

*При разрыве краевого синуса (rupture sinus marginalis)*, который происходит в нижнем полюсе плаценты, особенно при низкой имплантации, кровотечение наступает внезапно и обычно останавливается в течение 10 мин. У 20% пациенток может быть повторное кровотечение. Вытекающая кровь алого цвета. По данным ультразвукового исследования определить место отслойки плаценты обычно не удается, так как кровь не накапливается, а вытекает паружу.

Беременные с разрывом краевого синуса, часто пожилого возраста страдают гестозом, нередко у них диагностируют многоплодную беременность. Тонус матки часто повышен. Прогноз для плода благоприятный. Окончательный диагноз обычно устанавливают после родов, когда находят сгустки крови, фиксированные к краю плаценты.

*При разрыве пуповинных сосудов (rupture vasa praevia)* кровотечение наступает внезапно, при спонтанном или искусственном вскрытии плодного пузыря, умеренное по количеству крови, алого цвета. Это кровотечение очень быстро приводит к гибели плода. *Это случай кровотечения, когда кровь теряет плод, а не мать.* Пуповинные сосуды в этом случае прикреплены к оболочкам или к дополнительной дольке плаценты. При вскрытии плодного пузыря нарушается их целостность. Установить диагноз крайне сложно. Однако, если сердцебиение плода быстро страдает и эта патология совпадает со вскрытием плодного пузыря и кровотечением, то можно подумать о разрыве пуповинных сосудов. Ультразвуковое исследование при данной патологии ничего не дает. *Диагноз может быть установлен, если исследовать вытекающую кровь на плодовые клетки (ядерные элементы Клейнхауэра)*, но плод часто погибает до получения результатов гематологического исследования. Vasa praevia может быть диагностирована до крово-

течения путем пальпации пульсирующих сосудов, частота которых совпадает с частотой сердцебиения плода. Единственно правильным методом при rupture vasa praevia является кесарево сечение. К сожалению, обычно не успевают провести его до неблагоприятного завершения беременности.

При наличии кровотечения из половых путей перед проведением влагалищного исследования необходимо учитывать следующие моменты. При сроке беременности 36 нед. и более и подтверждении диагноза предлежания плаценты, показано родоразрешение операцией кесарева сечения. При незрелом плоде и умеренном кровотечении, если женщина не в родах, то от исследования следует воздержаться, назначить постельный режим и строгое наблюдение, произвести ультразвуковое исследование.

При влагалищном исследовании, когда маточный зев закрыт, предлежание плаценты можно заподозрить, если через своды удастся определить как бы губчатую ткань между лежащей головкой плода и пальцем акушера. При раскрытии шейки матки на 3 см и более, при наличии предлежания плаценты удастся прощупать её губчатую ткань вместе с оболочками или без них. Таким образом, на основании данных влагалищного исследования можно установить или отвергнуть диагноз предлежания плаценты.

Наиболее объективным и безопасным методом определения локализации плаценты, в том числе и при ее предлежании, является ультразвуковое исследование. Точность метода составляет 98%. Ложно положительные результаты могут наблюдаться при перерастянтом мочевом пузыре. Поэтому ультразвуковое исследование в положительных случаях следует повторить при опорожненном мочевом пузыре. Хорошие результаты получены при использовании влагалищного ультразвукового датчика, но исследование следует проводить крайне бережно (Farine.D. et al., 1988; Leercntveld.R.A. et al.; 1990). B.S. Hertzberg et al., (1992) с целью диагностики предлежания плаценты рекомендуют производить трансперинеальную сонографию.

Ультразвуковое исследование вытеснило ранее использовавшиеся непрямые методы исследования (цистографию, ангиографию, использование радиоизотопов). С целью диагностики можно использовать магнитный резонанс. (Кау Н.Н., Spritzer С.Е., 1991).



**Ведение беременности и родов.** Выбор метода терапии при предлежании плаценты зависит от ряда обстоятельств, в том числе от времени возникновения кровотечения (во время беременности, в первом периоде родов), массивности и величины кровопотери, общего состояния беременной (роженицы), состояния родовых путей (степень раскрытия шейки матки), вида предлежания плаценты, срока беременности, положения плода, состояния гемостаза и др.

Как быть, если в ранние сроки беременности при ультразвуковом исследовании выявлено предлежание плаценты и нет никаких клинических проявлений (кровотечения) данной патологии? Известно, что кровотечение может возникнуть в любой момент и об этом следует информировать не только беременную, но и ее родственников. В этом случае наиболее целесообразным в интересах женщины госпитализировать ее в квалифицированный стационар и провести обследование (повторное ультразвуковое исследование, резус-принадлежность, гемостазиограмма).

При хорошем состоянии беременной, отсутствии кровотечения и категорической просьбе женщины о выписке из стационара, последняя допустима лишь после получения письменного заявления беременной и информации близких родственников о возможных осложнениях. Беременная должна быть четко информирована, в какой стационар ей поступить в случае появления кровотечения. Дома необходимо соблюдать постельный режим, каждые 2 нед. следует проводить контрольное ультразвуковое исследование. Беременность целесообразно пролонгировать до 36–37 нед. (до жизнеспособности плода), а далее в зависимости от конкретной акушерской ситуации, если предлежание плаценты сохранится, избрать адекватный метод родоразрешения.

В иностранной литературе (Mouer J.R., 1994; Drosts., Keil K., 1994; Wing D.A. et al., 1996) имеются данные о ведении беременных с предлежанием плаценты в условиях стационара и вне его (на дому). Получены примерно одинаковые результаты в отношении материнской и перинатальной заболеваемости, но стоимость лечения в домашних условиях значительно дешевле.

Решающим фактором, у женщин с предлежанием плаценты, является выраженность кровотечения. Так, если крово-

течение угрожает жизни беременной, то единственно правильным методом, несмотря на состояние плода (плод нежизнеспособен или мертвый), является родоразрешение путем операции кесарева сечения. Во всех остальных случаях необходимо учитывать многие факторы и, прежде всего, срок беременности, вид предлежания плаценты, положение плода, подготовленность родовых путей.

При поступлении в стационар беременной с незначительными кровянистыми выделениями из половых путей, при удовлетворительном ее состоянии рекомендуется соблюдать строгий постельный режим, проводить тщательное обследование для уточнения диагноза и лечение, направленное на prolongирование беременности (до 36–37 нед.), оценить состояние плода.

При продолжающемся кровотечении необходимо ввести катетер в вену, измерить АД, пульс, определить группу крови и резус-принадлежность, сделать клинический анализ крови, гемостазиограмму и начать внутривенное введение жидкости. В стационаре для непредвиденных случаев должна быть в запасе кровь 0 (I) группы, резус-отрицательная.

Обследование, прежде всего, включает наружное акушерское исследование. При этом, обращают внимание на тонус, выбухание и болезненность матки, характер предлежащей части и ее отношение ко входу в малый таз, характер и величину кровотечения и др.

Для оценки состояния плода определяют частоту его сердцебиения, характер последнего, двигательную активность плода, проводят доплеровское исследование и др.

Наиболее информативным является ультразвуковое исследование, которое позволяет определить локализацию плаценты, ее толщину, размеры, степень зрелости, выявить участки отслойки (что обычно не удается, так как кровь выделяется наружу, а не скапливается в местах отслойки), сердцебиение плода, предполагаемую массу (гипотрофия), обвитие пуповиной и др.

В случае подтверждения диагноза предлежания плаценты беременная должна находиться в стационарных условиях, где ей необходимо провести симптоматическое лечение, направленное на снятие возбудимости матки, укрепление сосудистой стенки и др. Кровотечения различной степени выра-

женности могут привести к развитию анемии. Последнюю необходимо лечить, так как женщине предстоит родоразрешение, а оно всегда сопровождается определенной кровопотерей. При недоношенном плоде в виду угрозы развития дистресс-синдрома при его рождении показано введение глюкокортикоидов. При умеренном кровотечении у беременных с предлежанием плаценты и недоношенной беременностью некоторые авторы с целью его остановки и пролонгирования беременности рекомендуют накладывать циркулярный шов на шейку матки. Нам представляется, что такое решение вопроса не совсем правильно, потому что если имеется полное предлежание плаценты, то рассчитывать на миграцию её не приходится. И в тоже время сама операция может усилить кровотечение. По-видимому, правильнее считать предлежание плаценты противопоказанием для наложения шва на шейку матки.

При боковом или краевом предлежании плаценты и в случае отсутствия других отягчающих обстоятельств (кровянистые выделения, косое, поперечное положение плода, тазовое предлежание, многоплодие, рубец на матке, пожилые первородящие и др.), можно придерживаться выжидательной тактики до спонтанного начала родовой деятельности. При установившейся родовой деятельности и прижатой головке, при появлении кровянистых выделений, показано вскрытие плодного пузыря. Перед его вскрытием необходимо убедиться, что предлежит к зеву шейки, прижата ли головка плода, определить, есть ли плацентарная ткань и насколько она перекрывает область зева, определяются ли оболочки и есть ли условия для их вскрытия. После вскрытия плодного пузыря кровотечение прекращается, если головка опускается во вход в таз, для чего необходимы регулярные, достаточной силы, схватки. При слабых схватках, глубокой недоношенности кровотечения часто продолжается и после вскрытия оболочек.

У этой группы беременных для остановки кровотечения необходимо не только вскрыть оболочки, но приступить к капельному внутривенному введению окситоцина (5 ЕД в 500 мл физиологического раствора) для усиления сократительной активности матки. Если после вскрытия плодного пузыря головка плода не прижимает плотно плаценту к нижнему сегменту матки и кровотечение продолжается, показано родоразрешение путем кесарева сечения.

При продолжающемся кровотечении, недоношенном и нежизнеспособном плоде, при отсутствии угрозы для жизни матери и условий для производства кесарева сечения, можно применить кожно-головные щипцы по Уилту--Иванову.

При особых обстоятельствах (отсутствие условий для проведения кесарева сечения, глубоко недоношенный или мертвый плод), можно прибегнуть к повороту плода на ножку при неполном раскрытии шейки матки (поворот по Брекстону--Гиксу). Операция является сложной и опасной для матери и плода. Она рассчитана на то, что после поворота плода на ножку и низведения ножки, ягодицы прижмут плаценту ко входу в таз и кровотечение остановится. После низведения ножки к ней прикрепляют груз массой до 400 г. Ни в коем случае нельзя производить экстракцию плода, так как она может привести к разрыву матки.

Следует еще раз подчеркнуть, что как в нашей стране, так и за рубежом, при краевом предлежании плаценты можно использовать амниотомию, но не поворот по Брекстону--Гиксу и не операцию метрейриза.

В третьем периоде родов при предлежании плаценты имеется опасность кровотечения вследствие нарушения процесса её отслойки или разрыва шейки матки. Известно, что нижний сегмент сокращается хуже, чем тело матки, особенно когда в нем прикрепляется плацента. В этом случае, в месте прикрепления плаценты выражены маточные сосуды, кроме того, нередко наблюдается плотное или интимное ее приращение. С профилактической целью в момент врезывания (прорезывания) головки плода показано внутривенное одномоментное введение окситоцина (5 ЕД) или метилэргометрина 0,02 % раствора -- 1 мл. После рождения последа необходимо осмотреть шейку матки с помощью зеркал. При кровотечении из матки производят ручное отделение плаценты и выделение последа с последующим осмотром шейки матки при помощи зеркал.

После рождения последа его необходимо тщательно осмотреть, взвесить и измерить.

В послеродовом периоде у рожениц часто развивается постгеморрагическая анемия, субинволюция матки, гипогалактия. Ввиду анемизации роженицы, хирургического вмешательства во время родов, нередко травматизма шейки мат-

ки, низкого расположения плацентарной площадки существует реальная опасность возникновения послеродовых септических заболеваний, инфекции мочевых путей.

В настоящее время нет необходимости доказывать, что *преобладающее место при лечении предлежания плаценты принадлежит кесареву сечению*. Вопросом для многих акушеров являются не обстоятельства, при которых при предлежании плаценты следует произвести операцию, но скорее обстоятельства, когда можно обойтись без неё.

*Показанием для операции кесарева сечения является центральное, боковое или краевое предлежание плаценты, при массивной кровопотере, угрожающей жизни матери и плода.* Частота операции при предлежании плаценты, по данным литературы, составляет 70—82%. Рациональность производства кесарева сечения состоит в том, что немедленное извлечение плода и плаценты позволяет матке сократиться и остановить кровотечение. Кроме того, операция предупреждает возможность повреждения шейки матки — серьезного осложнения при полном или частичном предлежании плаценты.

При центральном предлежании плаценты единственно правильным методом родоразрешения является кесарево сечение, которое производится в плановом или экстренном порядке. Целесообразно операцию произвести в плановом порядке при сроке беременности 37 нед., что дает возможность получить жизнеспособный плод, подготовиться к операции, иметь необходимый запас крови и инфузионных сред, избрать адекватный метод обезболивания, избежать дородовой кровопотери.

По вопросу о методе операции при *placenta praevia* имеются различные мнения. Одни акушеры считают наиболее правильным производить корпоральное кесарево сечение, другие — в нижнем сегменте матки поперечным или продольным разрезом. *Методом выбора, с нашей точки зрения, является корпоральное кесарево сечение, особенно когда плацента прикрепляется на передней стенке в области нижнего сегмента, где хорошо развита сеть кровеносных сосудов и женщина резко анемизирована.*

При производстве разреза в области нижнего сегмента обычно рассекают плаценту, в связи с чем может быть очень сильное кровотечение. При этом кровь теряет как мать так и

плод. Нередко в ходе операции приходится продлевать разрез, что может привести к ранению сосудистого пучка. При продольном рассечении матки в области ее тела удастся уменьшить кровопотерю, избежать рассечения плаценты и кровопотери. Рану на матке восстанавливать легче.

*Поперечный разрез на матке в нижнем сегменте можно использовать в том случае, когда плацента локализуется на задней стенке матки.*

Во время проведения кесарева сечения возможно сильное кровотечение, неподдающееся консервативной терапии (введение утеротонических средств, массаж матки). В этом случае показана экстирпация матки. Иногда приходится прибегать и к перевязке подвздошных артерий с целью остановки кровотечения. J.Y.Cho и соавт.(1991) с целью остановки кровотечения при кесаревом сечении при placenta previa accreta у 8 женщин использовали наложение циркулярного непрерывного шва хромированным кетгутом №0 вокруг нижнего сегмента выше и ниже поперечного разреза на матке и во всех случаях достигли гемостатического эффекта.

Редко при предлежании плаценты может быть коагулопатическое кровотечение. Чаще оно является вторичным, как следствие большой кровопотери, геморрагического шока.

При кесаревом сечении по поводу предлежания плаценты с гемостатической целью показано введение свежезамороженной плазмы, при выраженной кровопотере — эритроцитарной массы.

Методом выбора анестезии при операции у женщин с предлежанием плаценты является эндотрахеальный наркоз, при котором достигается хорошая мышечная релаксация, контролируется дыхание и т.д. При плановой операции можно использовать местную или эпидуральную анестезию.

Во время родоразрешения женщин с предлежанием плаценты через естественные родовые пути или путем кесарева сечения необходимо присутствие на родах неонатолога. Это необходимо в силу частого рождения недоношенных детей (дистресс-синдром) или анемизированных новорожденных. Плод может родиться в состоянии тяжелой асфиксии из-за тяжести состояния матери (гиповолемический шок).

В раннем послеоперационном периоде для профилактики кровотечения показано введение утеротонических средств.

Ввиду значительной опасности развития гнойно-воспалительных заболеваний в послеоперационном периоде показано интраоперационное (после пережатия пуповины) профилактическое назначение антибиотиков широкого спектра действия и продолжение их введения в послеоперационном периоде в течение 5–6 дней.

Материнская смертность при предлежании плаценты колеблется от 0 до 0,9 %. Основная причина гибели — шок и кровотечение.

Материнская заболеваемость составляет 23%, преждевременные роды — 20%.

Перинатальная смертность при предлежании плаценты остается высокой и колеблется от 17 до 26%. Она обусловлена недоношенностью и функциональной незрелостью плода, его гипоксией. Гибель плода обусловлена не числом кровотечений, а величиной кровопотери.

Таким образом, следует отметить, что в связи с совершенствованием диагностики предлежания плаценты, прежде всего, путем использования ультразвукового исследования, более активной тактики родоразрешения путем расширения показаний к кесареву сечению, благодаря достижениям неонатологической и анестезиологической службы удалось снизить материнскую и перинатальную заболеваемость и смертность.

#### 4.6. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (*Separatio placentae normaliter inserte spontanea, abruptio placentae*)

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты происходит до рождения плода во время беременности или родов (чаще в первом периоде). Данная патология опасна для здоровья, а иногда и для жизни женщины и еще в большей степени для плода.

Плацента в течение беременности и родов подвергается давлению маточной стенки и вследствие губчатого строения легко приспособляется к изменениям давления и размерам площади стенки матки, с которой интимно связана. Кроме того, содержимое плодного яйца оказывает противодействие на плаценту, прижимая ее к стенке матки. Таким образом, давление полого мускула на детское место компенсируется давлением в противоположном направлении, что в общей сложности предотвращает отслойку до тех пор, пока целостность плодного пузыря не нарушена. Уравновешивание двух сил, действующих в противоположном друг другу направлении, продолжается и связь между плацентой и стенкой матки не нарушается.

Кроме того, сохранению связи способствует, с одной стороны, значительная эластичность плацентарной ткани, с другой – меньшая сокращаемость во время родов стенки матки, соответствующей прикреплению плаценты (“прогестероновый блок”), по сравнению с остальной частью маточной мускулатуры.

*Частота* преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты колеблется от 0,4 до 1,4%. Столь большие колебания частоты можно объяснить типом акушерского стационара, куда госпитализируют беременную (больше в стационаре высокого риска), оснащенностью стационара современным оборудованием и другими факторами.

Практически учитываются случаи отслойки плаценты только у тех женщин, которые родили. В действительности данная патология встречается значительно чаще (это угроза прерывания беременности, самопроизвольное прерывание беременности в ранние и поздние сроки беременности). Неред-



ко при искусственном прерывании беременности можно видеть темные сгустки крови (результат отслойки) и др. Довольно часто не учитываются случаи отслойки плаценты, которые протекают без клинических проявлений (на материнской поверхности плаценты после ее рождения находят сгустки крови и вдавления на плаценте). По данным научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН за 1990–1997 гг., частота отслойки нормально расположенной плаценты составила 1,4 – 3,4%. Такую большую частоту данной патологии мы склонны объяснить тем, что в центр преимущественно госпитализируют беременных групп высокого риска (80–90%).

**Этиология, патогенез.** Первичная причина отслойки плаценты неизвестна. Этиологическими факторами считают гипертензию, вызванную беременностью, гипертоническую болезнь, гестоз, особенно его тяжелые формы, пиелонефрит, аллергические состояния, заболевания крови (тромбоцитопения), юный и пожилой возраст первородящих. Отслойка плаценты может произойти у многорожавших женщин при аномалиях развития и опухолях матки, при многоводии, аутоиммунных состояниях (волчаночный антиген) и др.

Ранее основной причиной отслойки плаценты считали механические факторы – травму (удар, ушиб), сдавление нижней полой вены беременной маткой, наличие короткой пуповины, запоздалый и преждевременный разрыв плодного пузыря, наружный поворот плода, быстрое излитие околоплодных вод и др. (Kettel LM, et al., 1988, Stafford PA. et al., 1988, Feinkind L. et al., 1990, Sciscione A.C. et al., 1993). Более правильно механическую травму считать разрешающим моментом на фоне предрасполагающих факторов.

*Одной из ведущих причин преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты считают гестоз, особенно его тяжелые формы (12,6–90,0%).*

Большую роль в отслойке плаценты играет гипертензия у беременных, при которой отмечается уменьшение внутрисосудистого кровотока, а во многих случаях хроническое заболевание сосудов. При указанных состояниях отслойка плаценты проявляется в тяжелой форме. Способствует отслойке снижение активности тромбоцитов. При наружной травме, короткой пуповине, аномалиях или опухолях матки редко наблюдается тяжелая форма отслойки плаценты.

Отслойка плаценты наблюдается при декомпрессии матки после излития вод при многоводии, после рождения первого плода при многоплодии, а также при преждевременном излитии вод. Реже отслойка плаценты наблюдается перед рождением плода, после излития вод и нахождении головки на тазовом дне.

Отслойка плаценты может быть вызвана амниоцентезом вследствие повреждения сосудов плаценты (Feinkind L. et al., 1990).

Одной из причин отслойки плаценты является миома матки, особенно, если плацента локализуется в области расположения миоматозных узлов (Шмаков Г.С., 1997, Rice J.P. et al., 1989). Отслойка плаценты может быть обусловлена также медикаментозной (окситоцин и др.) гиперстимуляцией матки.

В эксперименте перевязка нижней полой вены и яичниковых вен у беременных приводила к отслойке плаценты. Подобные наблюдения имеются у многорожавших женщин, когда сдавление нижней полой вены при проведении кесарева сечения приводило к отслойке плаценты.

Предрасполагают к отслойке плаценты чрезмерное употребление алкоголя (14 или более приемов в неделю), пристрастие к кокаину, курение, (Hoskins I.A. et al., 1991, Dombrowski M.P. et al., 1991, Slutsker L. et al., 1992, Williams M.A. et al., 1991, Anantiah S.V. et al., 1997).

Особого внимания заслуживают аутоиммунные состояния (антифосфолипидный синдром, наличие волчаночного антигена и др.), которые сопровождаются нарушениями гемостаза, ведут к развитию деструктивных изменений в плаценте; при этом важную роль играет реакция антиген-антитело.

Отслойка плаценты может быть проявлением аллергической реакции на медикаментозную терапию, в частности, на введение плазмы, переливание крови, вливание декстранов и белковых растворов.

Риск отслойки плаценты при последующей беременности высок. По данным некоторых авторов (Pritchard G.A. et al., 1991), повторная отслойка плаценты наблюдается у 1 из 6–8 женщин при последующих беременностях. Предсказать время отслойки плаценты трудно. Описаны случаи нормального нестрессового и нормального контрактального теста за 4 ч до начала отслойки плаценты и быстрой гибели плода.

К отслойке плаценты нельзя относиться только как к острой патологии. Это — завершающий этап тяжелых, не всегда клинически выявленных патологических состояний.

*Преждевременная отслойка плаценты — это результат так называемой васкулопатии, повышенной проницаемости и ломкости капилляров, нарушения микроциркуляции. Подобные изменения сосудов возникают при гестозе, пиелонефрите, гипертонической болезни и др.*

Преждевременная отслойка плаценты чаще наблюдается у многорожавших женщин, что связано с изменениями в слизистой оболочке матки.

Многие считают, что отслойка плаценты возникает в результате грубых изменений плацентарной площадки при тяжелых гестозах, нефрите, гипертонической болезни и пороках сердца. Сужение межворсинчатых пространств и нарушение тока крови ведет к тромбообразованию, некротическим изменениям и отслойке плаценты.

Полагают, что при внезапных колебаниях артериального давления разрываются перегородки и сосуды губчатой части отпадающей оболочки, в результате чего образуется ретроплацентарная гематома, которая приводит к преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты.

*По мнению разных авторов, ведущим патогенетическим механизмом преждевременной отслойки плаценты является диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови.* Многие считают, что коагулопатия при преждевременной отслойке плаценты формируется по механизму тромбогеморрагического синдрома, в котором следует различать две фазы: первую — раннюю фазу резкого повышения внутрисосудистого свертывания крови вследствие поступления в кровоток тромбопластических субстанций, что ведет к дефибринации, и вторую — позднюю фазу, характеризующуюся увеличением антикоагулянтной активности крови. При этом происходит лизис образовавшихся сгустков фибрина. В дефибринации крови при преждевременной отслойке плаценты известную роль играет также мобилизация фибрина в области ретроплацентарной гематомы и массивная кровопотеря.

Отслойка плаценты начинается с геморрагии в decidua basalis. Затем decidua разрывается, оставляя тонкий слой, спаянный с миометрием. Далее в децидуальной ткани образуется

гематома, которая ведет к отслойке, сдавлению и деструкции плаценты, прилегающей к этому участку. На ранней стадии может не быть клинических симптомов. Изменения можно обнаружить при осмотре материнской поверхности плаценты после ее рождения в виде вдавления размерами несколько сантиметров в диаметре, прикрытых темным сгустком крови. При недавно отслоившейся плаценте этих изменений можно не обнаружить.

В некоторых случаях разрываются децидуальные артерии, вызывая образование ретроплацентарной гематомы, которая распространяясь и нарушая целостность сосудов, отслаивает плаценту и усиливает кровотечение. Участок отслойки быстро нарастает и может достичь края плаценты. По мере растяжения матки за счет увеличения гематомы снижается ее сократительная способность и не сдавливаются разорванные сосуды на месте прикрепления плаценты. Скапливающаяся кровь может отслоить оболочки от стенки матки и вытекать наружу, или может скапливаться в матке в виде ретроплацентарной гематомы. В некоторых случаях кровь проникает в толщу миометрия, достигая серозной оболочки, реже проникает между листками широкой связки, в яичники, даже в свободную брюшную полость. Такое патологическое состояние называют *маточно-плацентарной апоплексией*, которая была впервые описана А. Кувелером в 1911 г. При данном патологическом состоянии часто нарушена сократительная способность матки, а после родов наблюдается обильное кровотечение, как проявление ДВС-синдрома.

*При отслойке плаценты* в случае ее целостности (20%) и при нарушении последней (30%) плодовая кровь *может поступать в материнский кровоток* (плодово-материнское кровотечение), что можно установить при исследовании мазков крови матери (клетки Клейхауэра).

Несмотря на значительное количество экспериментальных и клинических исследований, нельзя считать окончательно изученным патогенез отслойки плаценты. Большинство авторов, занимающихся этой проблемой, обоснованно считают, что важнейшими факторами патогенеза являются гемодинамические и микроциркуляторные нарушения в маточно-плацентарном круге кровообращения, вследствие чего нарушаются важнейшие функции всей фетоплацентарной системы.

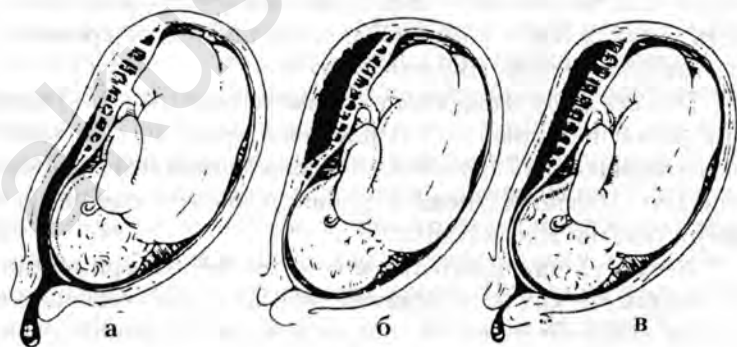
**Клиническая картина.** Преждевременная отслойка плаценты может произойти во время беременности в I и II периодах родов.

До настоящего времени единая классификация преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты отсутствует. Целесообразно в основу классификации положить наличие или отсутствие наружного кровотечения, обусловленного вариантами отслойки плаценты (рис. 33).

В этом случае можно выделить следующие формы: 1) *наружное* или *видимое кровотечение*, при котором имеется выделение крови из влагалища; 2) *внутреннее* или *скрытое кровотечение*, при котором кровь располагается между плацентой и стенкой матки (ретроплацентарная гематома); 3) *комбинированное* или *смешанное кровотечение*, при котором имеется как видимое, так и скрытое кровотечение.

Большинство акушеров различают два варианта кровотечения — видимое и скрытое.

По степени тяжести клинической картины различают легкую, средней тяжести и тяжелую формы преждевременной отслойки плаценты.



**Рис. 33.** Варианты отслойки нормально расположенной плаценты:

- а) частичная отслойка плаценты с наружным кровотечением;
- б) полная отслойка плаценты (ретроплацентарная гематома, внутреннее кровотечение);
- в) полная отслойка плаценты с внутренним и наружным кровотечением.

Выделяют *частичную* (прогрессирующую и непрогрессирующую) и *полную отслойку* нормально расположенной плаценты. Непрогрессирующую отслойку иностранные авторы называют хронической, когда ретроплацентарная гематома не нарастает, что подтверждено использованием меченых хромом эритроцитов матери.

*Основным симптомом отслойки являются кровотечение и боль.* По своей выраженности они варьируют в крайних пределах: иногда могут быть едва заметными или даже отсутствовать, в других случаях эти симптомы бывают настолько выражены, что наличие только одного достаточно, чтобы поставить диагноз и сделать заключение об угрозе для жизни женщины и плода.

Незначительная отслойка часто ничем не проявляется и распознается только при осмотре материнской поверхности плаценты после ее рождения (обнаруживаются небольшие сгустки крови). При недавней по сроку отслойке сгустки крови отсутствуют и диагностировать отслойку не представляется возможным.

*При внутреннем кровотечении* (ретроплацентарная гематома) *диагноз установить значительно труднее, чем при наружном.* В данном случае основным симптомом является боль и гипоксия плода. При комбинированном кровотечении по силе наружного кровотечения нельзя судить о выраженности внутреннего. Полагают, что наружное кровотечение предотвращает дальнейшую отслойку плаценты. Начавшись как внутреннее кровотечение, оно может таким и остаться, может, отслаивая оболочки от стенки матки, вытекать наружу. В редких случаях образуется матка Кувелера. Крайне редко при обширных субсерозных гематомах нарушается целостность брюшины и кровь изливается в брюшную полость.

Ретроплацентарные гематомы могут быть единичными или множественными.

Степень кровотечения зависит от места отслойки плаценты (оно более выражено при отслойке в центре), от площади отслойки, выраженности сосудов, от состояния свертываемости крови.

При наружном кровотечении, появившемся вскоре после отслойки, кровь обычно имеет ярко алый цвет; если от момента отслойки до появления крови прошел определенный промежуток времени — кровь имеет темный цвет.

Кровь также будет алого цвета, если она прошла небольшое расстояние от нижнего полюса отслоившейся плаценты до наружного зева. Если же кровь вытекает из "старой" ретроплацентарной гематомы, расположенной высоко у дна матки, она часто имеет серозно-кровоянистый характер.

Наружное кровотечение при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты, в отличие от кровотечения при предлежании плаценты, не усиливается во время схватки, а, наоборот -- прекращается.

*Другим основным симптомом является боль в животе.* Боль при отслойке плаценты обусловлена растяжением стенки матки, имбибрицией стенки матки кровью, раздражением брюшины.

Боли особенно выражены при внутреннем кровотечении. Однако параллелизма между степенью кровотечения и интенсивностью боли нет. Иногда боли могут быть настолько сильными, что могут быть сравнимы только с болями перед разрывом матки или перед разрывом трубы при внематочной беременности. Боли иногда иррадируют в область симфиза, бедро, часто бывают длительными и нередко протекают приступами.

При объективном обследовании отмечается резкая болезненность при пальпации живота. Контуры матки сохранены, но она часто изменяет свою форму и величину. Нередко определяется локальная выпуклость и напряженность над местом отслойки плаценты, если она локализуется на передней стенке матки. Из-за болезненности часто не удается пальпировать плод. Двигательная активность плода выражена или ослаблена, сердцебиение чаще страдает и нередко не выслушивается.

При незначительной потере крови видимые слизистые оболочки и кожные покровы женщины обычно нормальной или бледноватой окраски, пульс учащен, но остается хорошего наполнения.

При умеренной кровопотере резко бледнеют видимые слизистые оболочки и кожные покровы, кожа холодная на ощупь, появляется пот на лбу, все тело становится влажным. Температура тела падает ниже нормы. Пульс частый, слабого наполнения и напряжения. Артериальное давление снижено. Дыхание учащено. Больная возбуждена.

При большой потере крови нередко беспокоят резкие боли в животе, в различной степени выражены явления шока. В этих случаях кожа и видимые слизистые резко бледны, пульс частый, малого напряжения, артериальное давление низкое. Появляется головокружение, резкая слабость, одышка, угнетенное состояние.

Если своевременно кровотечение не остановлено, не проведена борьба с анемией и шоком, то пульс становится нитевидным, появляется зевота, шум в ушах, липкий пот на всем теле, жалобы на расстройство зрения, жажда, рвота. Позже больная апатична, безразлична ко всему окружающему, постепенно теряет сознание. Затем наступает бред, судорожные подергивания, кома и смерть.

В развитии шока при отслойке плаценты, кроме величины кровопотери, важную роль играет поступление тромбопластина из децидуальной оболочки и плаценты в кровоток матери на месте отслойки плаценты, что вызывает внутрисосудистое свертывание и острое развитие *coagulatio pulmonalis*. В эксперименте доказано, что быстрое внутривенное введение большой дозы тромбопластинового материала приводит к выраженному шоку.

Далеко не всегда параллельно потере крови развиваются симптомы анемии и ее последствия. Иногда большая легко переносит большую потерю крови, в то время как у других даже умеренное кровотечение может вызвать бурную реакцию.

По клиническому течению все случаи преждевременной отслойки плаценты делят на легкую, средней тяжести и тяжелую.

При *легкой форме* болей нет, матка между схватками полностью расслабляется, сердцебиение плода не страдает. Единственным симптомом могут быть скудные темные выделения из половых путей. Диагноз обычно устанавливают после осмотра последа, когда на поверхности плаценты обнаруживают небольшие кратерообразные вдавления, заполненные темными сгустками крови. *При средней тяжести* имеется отслойка  $1/4-2/3$  поверхности плаценты. Начальные симптомы могут развиваться постепенно или внезапно с появлением постоянных болей в животе и последующим выделением из половых путей темной крови. Иногда имеются выраженные симптомы шока. Тонус матки повышен в целом или локально,



полное расслабление матки между схватками отсутствует. Плод страдает от гипоксии, может наступить его внутриутробная гибель. Из-за резко выраженного тонуса матки выслушать сердцебиение плода трудно.

*Тяжелая форма* (острая недостаточность плаценты) наблюдается при отслойке более 2/3 плаценты. Начало заболевания, как правило, внезапное (резкие боли в животе, резкая слабость, головокружение, часто обморочные состояния). Больная беспокойна, стонет. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные, лицо покрыто холодным потом, дыхание и пульс учащены, пульс слабого наполнения и напряжения. Артериальное давление снижено. Живот резко вздут, матка напряжена, с "локальной припухлостью", мелкие части плода и сердцебиение не определяются. Наружное кровотечение из половых путей отсутствует или умеренное.

Тяжесть состояния при преждевременной отслойке плаценты определяется не только величиной и скоростью кровопотери, существованием очага постоянного раздражения, но и проникновением в кровоток матери большого количества активных тромбопластинов, образующихся в месте отслойки плаценты, что зачастую вызывает развитие острого синдрома внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдрома) с массивным потреблением факторов свертывания.

В тяжелых случаях отслойки плаценты *иногда развивается почечная недостаточность*, но она, кроме массивной кровопотери, обусловлена, прежде всего, уменьшением почечной нагрузки вследствие уменьшения сердечного выброса, внутрипочечным спазмом сосудов, гиповолемией. Почечная недостаточность проявляется корковым клубочковым некрозом (Grinfeld JP., Pertuiset N., 1987, Turney TH, et al., 1989). Описаны случаи гемодиализа при отслойке плаценты. Нарушения функции почек часто обусловлены запоздалым и недостаточным лечением гиповолемии. Необходимо своевременно начать введение компонентов крови, кровозаменителей, коллоидных и кристаллоидных растворов, чтобы предотвратить развитие нарушения функции почек.

Часто наблюдается протеинурия, особенно при тяжелых формах отслойки плаценты, но она обычно исчезает вскоре после родов.

**Диагностика.** Незначительную отслойку нормально

расположенной плаценты во время беременности, сопровождающуюся невыраженной болью в области матки, при отсутствии наружного кровотечения, без использования специальных методов исследования, можно только заподозрить. Окончательный диагноз можно установить после родов, когда на материнской поверхности плаценты определяется вдавление и ступок крови.

При выраженной клинической картине отслойки плаценты *диагноз устанавливается на основании данных анамнеза* (внезапность заболевания, резкая боль в области матки, наличие гестоза, гипертензии, пиелонефрита, травмы живота и пр.) *и данных объективного исследования. Матка напряжена, плотной консистенции, асимметрична и резко болезненна на определенном участке.* Мелкие части плода не определяются. При аускультации отмечается *тахикардия* или *брадикардия у плода*, иногда сердцебиение плода не выслушивается. Кровянистые выделения из половых путей в начале заболевания обычно отсутствуют.

При влагалищном исследовании во время беременности шейка матки сохранена, наружный зев закрыт, предлежащая часть плода располагается высоко. Большое значение для диагностики имеет вариант отслойки плаценты. Так при краевой отслойке имеет место наружное кровотечение, как правило, не сопровождающееся болевым синдромом. При центральной отслойке плаценты и развитии гематомы наружное кровотечение отсутствуют даже при выраженном болевом синдроме. Это крайне опасная форма, приводящая к быстрой гибели плода, тяжелым гиповолемическим расстройствам у матери.

Классическая клиническая картина отслойки плаценты наблюдается только у 10% женщин. У 1/3 беременных отсутствует болевой синдром, как один из важных диагностических признаков этой патологии. *Ведущими клиническими симптомами этой патологии являются кровянистые выделения и признаки гипоксии плода.*

Лабораторные или диагностические методы точной оценки степени отслойки плаценты отсутствуют. В. R. Witt и соавт. (1991 г.) в сыворотке крови определяли уровень антитела СА-125, как маркера отслойки плаценты. Этот антиген образуется в децидуальной оболочке. Чувствительность метода составила 70%, специфичность — 94%.

Заслуживает внимания исследование U. Magriples и соавт. (1996), которые установили, что содержание тромбомодулина — эндотелиального клеточного маркера — было значительно выше у 8 женщин с отслойкой плаценты, по сравнению с его величиной у 17 женщин без отслойки.

Высокий уровень  $\alpha$ -фетопротеина в крови матери при отсутствии поражений плода указывает на повышенный риск осложнений беременности, включая задержку роста плода, угрозу преждевременных родов и отслойку плаценты. Наличие  $\alpha$ -фетопротеина указывает на плодово-материнское кровотечение.

*Изменения маточно-плацентарного кровотока при исследовании по Допплеру* указывают на возможность отслойки плаценты. Об этом же свидетельствует *синусоидальная форма кардиотокограммы*.

При отслойке плаценты нередко отмечается *повышение или снижение двигательной активности плода*.

Для выраженной клинической картины отслойки плаценты *характерны изменения в системе гемостаза*. Если при физиологической беременности отмечается гиперкоагуляция, то у беременных с выраженной преждевременной отслойкой плаценты выявляется изокоагуляция или гипокоагуляция, что связано с потреблением факторов свертывания крови. В этой фазе отслойки происходит снижение числа тромбоцитов, концентрации фибриногена, выявляется дальнейшее снижение уровня антитромбина III и повышение концентрации продуктов деградации фибриногена.

При полной преждевременной отслойке плаценты и гибели плода наблюдается различная степень гипокоагуляции, выявляется повышение концентрации антитромбина III в 3 раза по сравнению с показателями при неосложненной беременности. Повышение содержания продуктов деградации фибриногена свидетельствует о коагулопатии потребления, что является причиной циркуляторных расстройств и развития геморрагического шока.

Даже при незначительной отслойке плаценты наблюдается попадание тромбопластических субстанций тканевого и клеточного происхождения в кровоток матери, в результате чего развиваются гипербилирубинемия и внутрисосудистое свертывание крови. Степень этого процесса зависит от разме-

ров отслойки плаценты и времени ее развития.

Важнейшим показателем функционирования системы гемостаза при отслойке плаценты является степень внутрисосудистой конверсии фибриногена в фибрин. Наиболее точно об этом можно судить по динамике содержания антитромбина III, кофактора гепарина (естественного антикоагулянта) и определению в сыворотке крови продуктов деградации фибриногена. Снижение уровня антитромбина III у женщин с отслойкой плаценты является показателем уменьшения общей антикоагулянтной активности плазмы, обусловленного интенсивным потреблением антитромбина III в процессе активации факторов свертывания крови (XII, XI, IX, VII, V).

Установлено, что концентрация растворимых комплексов мономеров фибрина и продуктов деградации фибриногена находится в прямой зависимости от степени отслойки плаценты. Так, при полной отслойке концентрация продуктов деградации фибриногена в 5 раз выше, чем при неосложненной беременности. Тяжесть коагулопатических нарушений зависит и от длительности преждевременной отслойки плаценты.

Основной механизм в генезе дефектов коагуляции при отслойке плаценты почти определенно заключается в индукции внутрисосудистой коагуляции и, в меньшей степени, ретроплацентарной. Хотя соответствующее количество фибрина обычно содержится в матке при тяжелой отслойке плаценты и гипофибриногемии, но оно недостаточно для поступления в кровь. Оказалось, что уровень деградации продуктов фибриногена выше в сыворотке периферической крови, чем в сыворотке крови, находящейся в полости матки.

В I периоде родов плодный пузырь при отслойке плаценты обычно напряжен, иногда появляются кровянистые выделения из матки в умеренном количестве, со сгустками. При вскрытии плодного пузыря изливающиеся воды резко окрашены кровью. В том случае, когда при влагалитном исследовании определяется плацентарная ткань, то это указывает на предлежание плаценты.

*При отслойке плаценты рано появляются признаки анемии: бледность слизистых оболочек и кожных покровов, учащение пульса и несколько позже отмечается снижение АД.*

Существенную помощь в диагностике преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты, особенно при

скрытом кровотечении, оказывает *ультразвуковое сканирование*. Исследование при продольном и поперечном сканировании позволяет определить место отслойки плаценты, размеры ретроплацентарной гематомы, её структуру. При краевой отслойке плаценты с наружным кровотечением при ультразвуковом исследовании отслойку можно не обнаружить.

Клинический диагноз отслойки плаценты только в 25% случаев подтверждается ультразвуковым исследованием (Sholl J.S., 1987 г.), поэтому его отрицательные данные не исключают опасной для жизни отслойки плаценты.

Установлено, что наиболее часто отслойка плаценты наблюдается в месте перехода ее на одну из боковых стенок матки или при расположении на передней стенке матки. При локализации плаценты в области дна матки отслойка наблюдается редко.

При неярко выраженной клинической картине отслойки плаценты диагноз устанавливают путем исключения других заболеваний.

Во время обследования беременных *необходимо дифференцировать преждевременную отслойку плаценты от ее предлежания, разрыва краевого синуса плаценты, разрыва сосудов пуповины, разрыва матки и др.* При предлежании плаценты женщина не испытывает болевых ощущений, матка имеет нормальную форму и размеры, пальпация ее безболезненная. Плод страдает в меньшей степени. Редко бывает сочетание предлежания плаценты с гестозом, гипертонической болезнью, пиелонефритом. В случае предлежания плаценты и раскрытия зева на 4–5 см определяют ткань плаценты, при преждевременной отслойке плаценты находят лишь напряженный плодный пузырь.

При *разрыве бокового синуса* кровотечение (материнского происхождения) наступает внезапно в конце беременности или в первом периоде родов, обычно останавливается в течение 10 мин. У 20% пациенток может быть повторное кровотечение. Вытекающая кровь алого цвета. Тонус матки обычно повышен. Прогноз для плода благоприятный. Беременные с данной патологией часто страдают гестозом, имеют многоплодную беременность. При ультразвуковом исследовании определить место отслойки плаценты обычно не удается, так как кровь не накапливается, а вытекает наружу. Окончатель-

ный диагноз обычно устанавливают после родов, когда определяют нарушенный синус и сгустки крови, фиксированные к краю плаценты. В практическом акушерстве данную патологию относят к отслойке плаценты.

При *разрыве пуповинных сосудов* кровотечение (плодово-го происхождения) наступает внезапно при спонтанном или искусственном вскрытии плодного пузыря, умеренное по количеству, алого цвета и очень быстро приводит к гибели плода. Родившийся плод бледно-белого цвета (анемия). Установить диагноз крайне сложно. Можно подумать о разрыве пуповинных сосудов, если сердцебиение плода начинает страдать сразу же после вскрытия плодных оболочек и начала кровотечения. *Vasa praevia* может быть диагностирована до кровотечения путем пальпации пульсирующих сосудов (без четких контуров пуповины), частота которых совпадает с частотой сердцебиения плода. Диагноз может быть установлен, если исследовать вытекающую кровь на плодовые клетки Клейхауэра, но плод обычно погибает до получения результатов гематологического исследования. Ультразвуковое исследование при данной патологии пуповины неинформативно. Единственно правильным методом лечения при разрыве пуповинных сосудов является кесарево сечение, но обычно ребенок погибает, т.е. не успевают с проведением операции. В случае гибели плода роды ведут через естественные родовые пути. Окончательный диагноз устанавливают после осмотра последа. Нарушенные пуповинные сосуды прикрепляются к оболочкам или к дополнительной доле плаценты.

При *разрыве матки* во время беременности (по рубцу) боли не резко выраженные, при разрыве в родах — сильное внутреннее кровотечение, реже — наружное, кровь алая. Матка до разрыва часто имеет форму несочных часов, схватки болезненные, судорожные. Матка после разрыва уменьшается в объеме, плод мертвый, пальпируется под брюшной стенкой. Беременная в состоянии шока: кожные покровы бледные, пульс нитевидный, АД низкое. Показано срочное чревосечение и обычно удаление матки.

Осмотром влагалища и шейки матки с помощью зеркал можно легко исключить другие редко встречающиеся формы заболевания, вызывающие иногда кровотечения во время беременности и родов (разрыв варикозно расширенных вен влагалища, рак шейки матки и др.).

*Лечение.* Выбор метода терапии при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты зависит от массивности и величины кровопотери, общего состояния беременной (роженицы), состояния плода, времени возникновения кровотечения (во время беременности, в родах), вида кровотечения (скрытое, наружное, смешанное), срока беременности, состояния родовых путей (степень раскрытия шейки матки), состояния гемостаза и др.

*Основным при выборе метода лечения при преждевременной отслойке плаценты является выраженность кровотечения, состояние матери и плода.*

Существенным фактором в выборе метода терапии является время отслойки — во время беременности или в родах. При отслойке во время беременности, когда отсутствуют условия для быстрого родоразрешения, то с учетом состояния матери и плода можно провести консервативное лечение или родоразрешить путем кесарева сечения. При отслойке плаценты, произошедшей в первом или во втором периоде родов, имеется два пути родоразрешения — через естественные родовые пути самопроизвольно или путем наложения акушерских щипцов, экстракции плода при тазовом предлежании, при мертвом плоде путем плодоразрушающей операции или путем операции кесарева сечения.

При отслойке плаценты во время беременности (при сроке до 34–35 нед.), если состояние беременной и плода значительно не страдает, нет выраженного наружного и внутреннего кровотечения, то можно провести консервативное лечение, которое включает постельный режим, контроль за свертывающей системой крови, назначение спазмолитических средств, поливитаминов, препаратов железа и др.

*При отслойке плаценты нельзя использовать  $\beta$ -миметики*, так как они расслабляют матку, снимают боль и способствуют дальнейшей отслойке, вызывают вазодилатацию и неблагоприятно влияют на сердечную деятельность матери (Hurd WW. et al., 1983).

При антифосфолипидном синдроме, волчаночном антигене, тромбоцитопении и других заболеваниях крови следует тщательно следить за состоянием гемостаза и проводить соответствующую коррекцию.

Обследование при отслойке плаценты включает производство анализа крови, мочи, биохимического анализа крови, электролитов крови, гемостазиограммы, исследование на волчаночный антиген, ультразвуковое исследование, кардиотокографию, доплерометрию и др.

*Прогноз при начинающейся отслойке плаценты затруднителен.* Всегда возможно дальнейшее ее прогрессирование и переход легкой формы заболевания в тяжелую. Особенно должны насторожить пусть даже незначительные повторные кровотечения, которые свидетельствуют о прогрессировании отслойки. В подобных случаях следует ставить вопрос об абдоминальном родоразрешении даже при удовлетворительном состоянии беременной. По данным J.S. Sholl (1987), A.L. Bond и соавт. (1989), при отслойке плаценты при сроке до 37 нед., частота кесаревых сечений составила 50–75%.

*При выраженной клинической картине отслойки плаценты во время беременности (кровотечение, подозрение на маточно-плацентарную апоплексию, выраженный болевой синдром, гипоксия плода) показано родоразрешение путем кесарева сечения.*

*При проведении операции кесарева сечения по поводу отслойки плаценты необходимо внимательно осмотреть не только переднюю, но и заднюю стенку матки с целью выявления кровоизлияний под серозную оболочку (матка Кувелера).*

*При наличии матки Кувелера после кесарева сечения показана экстирпация матки без придатков в связи с опасностью кровотечения в послеоперационном периоде на почве гипокоагуляции и гипотонии матки. Ограничиваться надвлагалищной ампутацией матки в этой ситуации нецелесообразно из-за часто возникающего кровотечения из культуры шейки матки и необходимости релапаротомии для ее удаления. Многие иностранные авторы не являются сторонниками обязательной гистерэктомии при наличии матки Кувелера.*

*Если беременная находится в первом периоде родов, выраженное кровотечение отсутствует, состояние женщины удовлетворительное, отсутствуют признаки внутриутробного страдания плода, цел и напряжен плодный пузырь — показана амниотомия. Рациональность амниотомии объясняют тем, что вытекание амниотической жидкости ведет к уменьшению кровотечения из места имплантации, уменьшает циркуляцию*



тромбопластина в материнский кровоток и, возможно, активирует факторы коагуляции ретроплацентарного сгустка. Амниотомия ускоряет роды, особенно при доношенном плоде. При этом роль плодного пузыря выполняет крупная предлежащая часть плода.

При невыраженной отслойке плаценты сокращения матки обычно имеют нормальную частоту, длительность; интенсивность и тонус матки между сокращениями нормальный. При выраженной отслойке плаценты тонус матки обычно повышен. *Роды следует вести под постоянным мониторным контролем за характером сократительной деятельности матки и сердцебиением плода.* Наиболее информативным методом оценки сократительной деятельности матки и особенно ее тонуса, является запись внутриматочного давления через катетер, введенный в полость матки.

*Не рекомендуется с целью усиления сократительной деятельности матки использовать окситоцин.* Полагают, что усиление схваток способствует поступлению тромбопластина в материнский кровоток и таким образом вызывает и усиливает коагулопатию потребления. Оно может также вызвать эмболию околоплодными водами (Clark SL. et al., 1995). Если при тщательном наблюдении в родах кровотечение усиливается, нарастает напряжение матки, отмечаются признаки страдания плода (децелерации и др.) и нет условий для быстрого родоразрешения через естественные родовые пути, то в интересах матери и плода показанным является родоразрешение путем операции кесарева сечения.

*Во втором периоде родов установить диагноз отслойки плаценты, если до того не было соответствующих данных, довольно сложно.* Основным признаком отслойки является острая гипоксия плода. При наличии условий показано срочное родоразрешение путем наложения акушерских щипцов (вакуум-экстрактора); при тазовом предлежании плода — его экстракция.

*При выраженной отслойке плаценты послед рождается сразу же за рождением плода. При этом выделяется значительное количество крови со сгустками. При частичной отслойке плаценты показано ручное отделение плаценты и выделение последа с контрольным обследованием стенок матки с целью проверки ее целостности.* При родах через естественные ро-

довые пути с профилактической целью показано введение утеротонических средств в последовом и раннем послеродовом периодах. Кровотечение в последовом и раннем послеродовом периодах встречается в 5,0 — 13,1% случаев, что значительно выше, чем в популяции.

При преждевременной отслойке плаценты с выраженной клинической картиной страдания матери (шок) и плода единственно правильным методом родоразрешения является кесарево сечение. При операции быстро удаляют плод, послед, ретроплацентарную гематому, которые являются источником тромбопластиновых субстанций, поддерживающих и усугубляющих ДВС-синдром.

Во время операции по поводу преждевременной отслойки плаценты, особенно при наличии изо- и гипокоагуляции, с гемостатической целью показано введение свежезамороженной плазмы, при выраженной кровопотере — эритроцитарной массы и др. растворов. При повышенной кровоточивости во время операции следует поставить дренажную трубку в брюшную полость для контроля. Операцию кесарева сечения следует производить под эндотрахеальным наркозом.

В раннем послеоперационном периоде для профилактики кровотечения показано введение утеротонических средств и слежение за данными гемостазиограммы.

Для восстановления кровопотери показано переливание крови (эритроцитарной массы), свежезамороженной плазмы, кровезамещающих жидкостей, коллоидных растворов и др. При наличии кровотечения кровь и солевые растворы вводят в таких пропорциях, чтобы гематокрит поддерживался на уровне 30% или слегка выше, а диурез был не менее 30 мл/час (лучше 60 мл/час). При олигурии не следует применять фуросемид. Если интенсивная терапия растворами не снимает олигурии, необходимо определить центральное венозное давление. Если оно не дает возможности рано определить застой крови в легких, необходимо следить за другими признаками — диспноэ, кашель, хрипы. Введение фуросемида показано при наличии застоя в легких.

Связи коагулопатии у новорожденных с коагулопатией потребления у матери не выявлено. Предрасполагают к внутрисосудистой коагулопатии у новорожденных травма, незрелость, гипоксия и сепсис.

Клиническая картина кровотечения, обусловленного ДВС-синдромом, заключается в отсутствии образования кровяных сгустков, продолжении кровотечения при удовлетворительно сократившейся матке и отсутствии травм родовых путей, возникновении кровоизлияний в местах подкожных инъекций, в кровоточивости из десен и носа. При проведении кесарева сечения отмечается значительная кровоточивость раны, кровоизлияния в толщу миометрия и под серозной оболочкой. При гемостазиологическом исследовании имеет место снижение числа тромбоцитов, фибриногена, уровня антитромбина III, повышение продуктов деградации фибриногена, что указывает на изо- или гипокоагуляцию. На фоне кровотечения отмечается резкое снижение числа эритроцитов, уровня гемоглобина, гематокрита.

Появление кровотечения после родов через естественные родовые пути часто обусловлено нарушением свертываемости крови и нарушением сократительной способности матки. С целью остановки кровотечения показано введение утеротонических средств (окситоцин, простагландин) внутривенно (можно в шейку матки). Необходимо произвести ручное обследование стенок матки, осмотр шейки матки и родовых путей, чтобы исключить травматические повреждения. Особое внимание следует обратить на характер выделяющейся из половых путей крови (есть ли сгустки и как скоро они образуются).

Наиболее эффективными средствами для остановки коагулопатического кровотечения являются внутривенное введение свежезамороженной плазмы, свежей донорской крови, транексамовой кислоты (трансамчи), фибриногена, оксиэтилированного крахмала, криопреципитата. При тромбоцитопении показано введение тромбоцитарной массы, чтобы поднять количество тромбоцитов до 50 тыс. После родов дефекты коагуляции восстанавливаются спонтанно в течение 24 ч, за исключением тромбоцитов, которые достигают нормальных величин в течение 2--4 дней.

*Материнская смертность* при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты колеблется от 1,6 до 15,6 %. Основная причина гибели -- шок и кровотечение.

*Перинатальная смертность* при преждевременной отслойке плаценты колеблется от 20,0 до 35,0% (Karegard M.,

(Gennzer G. 1986, Krohn M. et al., 1987). Она обусловлена внутриутробной гипоксией, “незрелостью” плода и зависит от величины отслойки и выраженности кровотечения. У многих детей отмечаются неврологические повреждения.

Прогноз в отношении жизни матери и плода при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты весьма сложен. Исход заболевания зависит от характера этиологического фактора, тяжести отслойки, своевременности постановки диагноза, времени отслойки (во время беременности или в родах), характера кровотечения (наружное, внутреннее), выбора адекватного метода лечения, состояния материнского организма, степени “зрелости” плода, состояния гемостаза и др.

*Профилактика* преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты сводится к своевременной диагностике и лечению гестоза, гипертензии беременных, заболеваний почек, антифосфолипидного синдрома и других заболеваний, которые являются факторами, способствующими отслойке плаценты.

#### 4.7. Тазовое предлежание плода

Вопрос о ведении беременности и родов при тазовых предлежаниях является весьма актуальным, что обусловлено прежде всего повышением перинатальной смертности в 3–5 раз по сравнению с родами в головном предлежании. При тазовых предлежаниях повышена заболеваемость детей и наблюдаются неблагоприятные отдаленные результаты в виде центральных парезов, эпилепсии, гидроцефалии, отставания в умственном развитии и др. Среди осложнений у матери следует отметить большую частоту несвоевременного излития околоплодных вод, аномалий родовой деятельности, затяжных родов, оперативных вмешательств, инфицирования и др.

В 1979–1980 гг. на страницах журнала “Акушерство и гинекология” была проведена дискуссия по ведению беременности и родов при тазовых предлежаниях плода. Предлагалось обсудить вопрос о том, куда отнести роды в тазовом предлежании — к физиологическим или патологическим, и обсудить тактику при тазовом предлежании плода во время беременности, принципах ведения родов (показания к кесареву сечению, стимуляция родовой деятельности, оказание пособия в периоде изгнания и др.).

Дискуссия позволила обобщить взгляды акушеров на ведение беременности и родов при тазовом предлежании, однако многие вопросы (этиология, прогнозирование течения и исхода родов для матери и плода на основании результатов клинических и специальных исследований, особенности ведения родов в зависимости от разновидности тазового предлежания и других моментов) требуют более тщательного изучения.

Большинство участников дискуссии высказали точку зрения о необходимости относить *роды в тазовом предлежании к патологическим, а беременных — к группе повышенного риска.*

Многие осложнения, возникающие при родах в тазовом предлежании плода, можно предотвратить, если использовать современные методы диагностики, правильно вести беременность и роды.

Принято различать *чисто ягодичное предлежание, смешанное ягодичное предлежание*, а также ножные предлежания

(полное и неполное) (рис. 34). В редких случаях различают разновидность ножного предлежания — *коленное предлежание*.

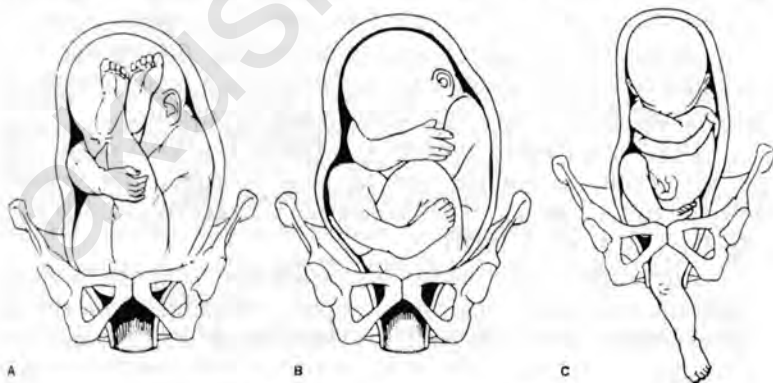
В иностранной литературе (Williams Obstetrics, 1997) различают *ягодичное предлежание, полное (смешанное ягодичное) и неполное тазовое предлежание*.

**Частота** тазовых предлежаний, по данным отечественных и зарубежных авторов, колеблется от 3 до 5%. Наиболее часто встречается чисто ягодичное предлежание (63,2–68%), реже — смешанное ягодичное (20,6–23,4%) и ножное (11,4–13,4%) (Андреев Ж.С., 1976; Чернуха Е.А. и соавт. 1988; Бреусенко Л.Е., 1995; Пучко Т.К., 1995; Sweency W.J. et al., 1983 и др.).

Нередко в родах наблюдается переход одного типа тазового предлежания в другой. Полное тазовое и неполное переходит в полное ножное в 1/3 случаев, что неблагоприятно и часто служит показанием к кесареву сечению (Barlov K., Larsson G., 1986).

Чисто ягодичное предлежание чаще отмечается у первородящих, смешанное ягодичное и ножное — у повторнородящих женщин. Тазовое предлежание у повторнородящих наблюдается примерно в 2 раза чаще, чем у первородящих.

Число тазовых предлежаний уменьшается по мере прогрессирования срока беременности. Так, по данным Scheer K.



**Рис. 34.** Виды тазовых предлежаний:

- А) чисто ягодичное предлежание;
- Б) смешанное ягодичное предлежание;
- С) ножное предлежание (неполное).

и Nubar J. (1976) при сроке беременности 21–24 нед тазовое предлежание наблюдалось у 33,3% при сроке беременности 29–32 нед. — у 14%, при сроке 37–40 нед. — у 6,7% женщин.

**Этиология** тазовых предлежаний недостаточно выяснена. В норме матка имеет форму овоида с более значительным диаметром у дна. Живой плод при нормальном членорасположении также представляет собой овоид (с большим овалом у тазового конца) и таким образом приспособливается к форме матки, устанавливаясь в головном предлежании. Различные изменения формы матки способствуют формированию тазового предлежания или другого неправильного положения плода.

Рекомендуется разделять этиологические факторы на *материнские, плодовые и плацентарные* (Myerscough P.R., 1982), хотя указанное деление во многом условно.

К *материнским факторам* относятся аномалии развития матки (седловидная, двурогая и пр.), опухоли матки, узкий таз, опухоли костей таза, снижение или повышение тонуса и возбудимости матки (особенно нижнего сегмента), рубец на матке после кесарева сечения, многорожавшие (пять и более раз).

*Плодовые факторы*: врожденные аномалии плода (анэнцефалия, гидроцефалия и др.), неправильное членорасположение плода (разгибание головки, позвоночника), недоношенность, сниженная двигательная активность и мышечный тонус плода, нейромускулярные расстройства, многоплодие.

*Плацентарные факторы*: предлежание плаценты, локализация ее в области дна или трубных углов, многоводие или маловодие, короткость пуповины, узлы пуповины.

Исследованиями Soernes T. и Bakke T. (1986) установлено, что длина пуповины при тазовом предлежании меньше, чем при головном; часто наблюдаются множественные её узлы (Spellacy W.N. et al., 1966).

Заслуживает внимания высказывание о “привычном тазовом предлежании”, частота которого, по данным многих авторов, колеблется от 10 до 22% (Hall J. et al., 1965; Dunn L. et al., 1965).

Среди этиологических факторов наиболее часто встречается недоношенность (20,6%), далее по частоте идут случаи многоплодия (13,1%), большого числа родов в анамнезе (4,4%), узкого таза (1,5%) и др.

Наибольшее число тазовых предлежаний при преждевременных родах объясняют несоразмерностью между величиной плода и полостью матки. Так, при массе тела плода до 2500 г оно встречается в 5 раз чаще, чем при родах в срок. По мере нарастания массы тела плода частота тазовых предлежаний уменьшается.

Заслуживает внимания точка зрения о том, что тазовое предлежание плода зависит от зрелости его вестибулярного аппарата, а поэтому чем меньше срок беременности, тем выше частота тазовых предлежаний.

У многорожавших женщин отмечаются дряблость передней брюшной стенки и неполноценность мускулатуры матки, обусловленная нейротрофическими и структурно-анатомическими изменениями в матке.

По данным Е.В. Брюхиной (1982), наиболее частой причиной тазовых предлежаний является недостаточная готовность организма к родам, которая обычно проявляется равномерным (высоким или низким) или неравномерным тонусом матки с гиперактивностью нижнего сегмента матки, что подтверждено наружной миотонометрией и морфологическими исследованиями миометрия, при которых была выявлена его незрелость. Такая трактовка причин тазовых предлежаний проливает свет на "необъяснимые причины" тазовых предлежаний, которые по данным W.J. Sweeney и соавт. (1983), составляют 57%.

По нашим данным, у женщин с тазовым предлежанием плода отмечена высокая частота нарушений менструального цикла (40%), гинекологических заболеваний (85%), бесплодия (13,7%), пороков развития гениталий (10,8%), что ведет к нарушению нервно-мышечного аппарата матки и к формированию тазового предлежания. Приведенные данные свидетельствуют о мультифакторной природе тазового предлежания и позволяют предположить вторичность его возникновения. Даже после завершения родов в тазовом предлежании порой трудно сказать, что явилось его причиной.

*Характер предлежания плода окончательно формируется к 34–36-й неделе беременности.*

**Диагностика** тазового предлежания плода обычно не вызывает трудностей, кроме тех случаев, когда выражено на-



пряжение мышц передней брюшной стенки и повышен тонус матки, при ожирении, двойне, анэнцефалии и др.

Тазовое предлежание, диагностируемое до 28-й недели беременности, не требует лечения, кроме динамического наблюдения. Поворот на голову происходит спонтанно до родов у 70% повторнородящих с тазовым предлежанием и у 30% первородящих женщин.

Диагноз тазового предлежания должен быть установлен до 32–34-й недели, а по мнению некоторых авторов — до 30-й недели на основании данных наружного и внутреннего акушерского исследования. При наружном исследовании (пальпация) предлежащая часть плода (тазовый конец) мягкой консистенции, не баллотируется, шейная борозда не определяется. В верхних отделах живота пальпируется твердая, крупная баллотирующая часть плода — головка. Сердцебиение плода обычно выслушивается на уровне пупка или выше. Большую помощь в диагностике тазового предлежания плода оказывают данные влагалищного исследования. Во время беременности через своды прощупывается объемистая, мягковатая часть плода (ягодицы). В родах особенно после разрыва плодного пузыря и при достаточном раскрытии маточного зева легко уточнить характер тазового предлежания.

*Из дополнительных методов исследования можно использовать электрокардиографию плода, амниоскопию, ультразвуковое исследование, рентгенографию.* При электрокардиографическом исследовании желудочковой комплекс QRS плода обращен книзу, а не кверху, как при головном предлежании. Данные электро- и фонокардиографии позволяют также судить о состоянии плода и нередко диагностировать патологию пуповины (обвитие, прижатие и др.).

Для диагностики тазового предлежания проводят амниоскопию, при которой устанавливают характер предлежания плода, количество и цвет околоплодных вод, отслаиваемость оболочек плодного пузыря, а главное, можно диагностировать предлежание петель пуповины.

Наиболее информативно ультразвуковое исследование, при котором можно определить не только предлежание и размеры плода, но и выраженные аномалии развития (анэнцефалия, гидроцефалия), локализацию плаценты. Очень важно установить вид тазового предлежания, проследить расположе-

ние нижних конечностей при чисто ягодичном предлежании, определить, согнута головка или разогнута (и степень разгибания) и каково расположение пуповины.

*Различают четыре варианта положения головки плода при тазовом предлежании* (рис. 35): головка согнута (угол больше  $110^\circ$ ); головка слабо разогнута (“поза военного” — I степень разгибания от  $100$  до  $110^\circ$ ); головка умеренно разогнута — II степень разгибания (угол от  $90$  до  $100^\circ$ ); чрезмерное разгибание головки (“смотрит на звезды”) — III степень разгибания (угол меньше  $90^\circ$ ).

Клиническими признаками разгибания головки плода являются несоответствие размеров головки плода предполагаемой его массе (размеры головки кажутся большими), расположение головки в дне матки со стороны позиции плода, наличие выраженной шейно-затылочной борозды. Причины чрезмерного разгибания головки, кроме наличия опухоли в области шеи плода, неясны.

Для диагностики тазового предлежания и его разновидностей целесообразно во всех случаях проводить ультразвуковое исследование и рентгенопельвиметрию с целью определения размеров таза.

Рентгенологическое исследование с целью диагностики тазового предлежания при наличии ультразвуковой аппаратуры в наши дни не применяется. При отсутствии последней его можно использовать в неясных случаях диагностики, а именно при многоводии, многоплодии, ожирении, подозрении на аномалии развития у плода.

При рентгенопельвиметрии особое внимание следует обращать на форму входа в малый таз, его переднезадний диаметр, поперечный диаметр входа, размеры полости и выхода из малого таза, форму крестца.

Для оценки типа тазового предлежания, наличия или отсутствия сгибания головки и точного измерения размеров таза, за рубежом некоторые авторы используют компьютерную томографическую пельвиметрию или магнитный резонанс (Gimovsky M.L. et al., 1985; Kopelman J.N. et al., 1986; Lenke R.R. et al., 1986; Mc Carthy S., 1986; Berger R. et al., 1994).

**Дифференциальная диагностика.** При использовании только клинических методов исследования иногда трудно от-



1



2



3



4

Рис. 35. Варианты положения головки плода при тазовом предлежании:

1. Хорошо согнутая головка.
2. Слабо разогнутая головка ("поза военного").
3. Умеренное разгибание.
4. Чрезмерное разгибание.

личить тазовое предлежание от головного. Проводя влагалищное исследование, почти безошибочно можно установить диагноз тазового или головного предлежания.

Значительно труднее даже при влагалищном исследовании дифференцировать тазовое предлежание от лицевого (особенно при целом плодном пузыре). При излившихся водах также сложно отличить рот плода от заднепроходного отверстия. При вхождении в рот плода пальпируются альвеолярные выступы, иногда определяются сосательные движения. Для уточнения диагноза следует попытаться определить крестец с копчиком, паховый сгиб, стопу. Важно отличить предлежащую ножку от ручки плода. При этом надо ориентироваться на длину пальцев и большой палец, который на руке отставлен, а также на наличие или отсутствие пяточного бугра. Колено отличается от локтя округлой подвижной надколенной чашечкой и более округлой формой.

Почти невозможно даже при влагалищном исследовании отличить анэнцефалию от тазового предлежания. Диагноз уточняют при ультразвуковом или рентгенологическом исследовании.

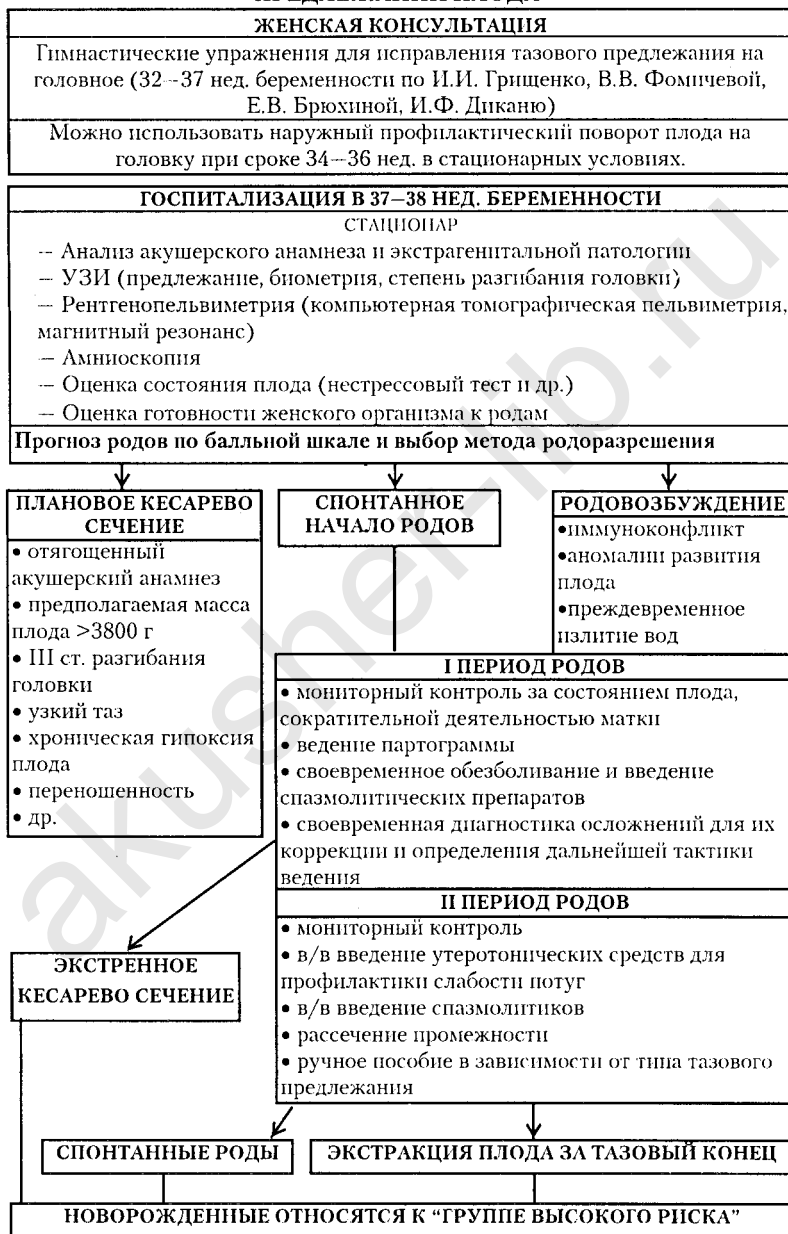
Окончательный диагноз тазового предлежания в родах и его характер устанавливают, производя влагалищное исследование, при достаточном раскрытии маточного зева (не менее 4–5 см), отсутствии плодного пузыря и прижатом тазовом конце.

*Тактику врача при тазовом предлежании плода* иллюстрирует схема 8. Очень важно разработать тактику с момента установления диагноза тазового предлежания до срока родов и избрать метод родоразрешения.

Поскольку до 32-й недели беременности амниотическая полость значительно превышает размеры плода и головка больше ягодиц, в силу приспособительных особенностей она смещается ко дну матки, а его тазовый конец — книзу. Тазовое предлежание является неблагоприятным в плане течения родов, поэтому в сроки беременности более 29 нед. многие авторы рекомендуют проводить мероприятия с целью изменения тазового предлежания на головное.

Таким образом, тактика ведения беременности при установлении диагноза тазового предлежания (после 29 нед.) должна быть направлена на его предупреждение и совершенство-

## ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ТАЗОВОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛОДА



ванне методов родового исправления тазового предлежания плода на головное.

Особое внимание при переводе тазового предлежания в головное имеет комплекс гимнастических упражнений, разработанный И.И. Грищенко и А.Е. Шулешовой (1968), И.Ф. Дикань (1961), В.В. Фомичевой (1979), Е.В. Брюхиной (1982) и др. Эффективность комплексов гимнастических упражнений обусловлена изменением тонуса мышц передней брюшной стенки и матки в результате раздражения, прежде всего, механо- и барорецепторов матки. Доказано, что с помощью гимнастических упражнений можно не только способствовать исправлению тазового предлежания плода, но и регулировать тонус и спонтанную активность матки (Брюхина Е.В., 1982).

Основным показанием к проведению корригирующей гимнастики является нарушение тонуса и спонтанной активности беременной матки при тазовом предлежании и отсутствии симптомов угрозы прерывания беременности.

Е.В. Брюхина (1982) рекомендует при высоком тонусе матки с учетом противопоказаний применять методику Диканя в стационарных условиях. При низком или нормальном тонусе матки показано наблюдение до 33–34 нед. беременности, а в случае сохранения тазового предлежания — гимнастика по методике Фомичевой до 37–38 нед. При неравномерном тонусе матки назначают упражнения в коленно-локтевом положении по методике Брюхиной с 34-й до 37–38-й недели. Выполнение гимнастических упражнений возможно с 32-й до 38-й недели.

По данным Е.В. Брюхиной (1982), при дифференцированном подборе физических упражнений удалось исправить тазовое предлежание плода у 76,3% беременных.

В отношении профилактического наружного поворота плода на головку единая точка зрения отсутствует. Некоторые авторы (Григорьев В.В., 1980; Богдашкин Н.Г., Юсеф И., 1986; Бреусенко Л.Е., 1995; Laros R.K. et al., 1995 и др.) являются сторонниками данного метода.

*Противопоказаниями для проведения наружного поворота плода на головку при тазовом предлежании являются* уродства плода, рубец на матке, угроза прерывания беременности, ожирение, возраст первородящей более 30 лет, бесплодие и невынашивание беременности в анамнезе, гестоз, локализация

плаценты на передней стенке матки, предлежание плаценты, аномалии развития матки, маловодие или многоводие, узкий таз, расположение спинки плода кпереди или кзади, тяжелые экстрагенитальные заболевания, наступление беременности в результате экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбриона, искусственная инсеминация и др.

Zhang J. и соавт., (1993) в обзоре, основывающемся на данных 25 исследований за 1980–1991 гг., касающихся наружного поворота плода на головку при тазовом предлежании при сроке 35–37 нед. установили, что наружный поворот оказался успешным в 65% случаев, при этом 97% родов прошли через естественные родовые пути. В 36% случаев поворот не удался и 77% беременных было родоразрешено кесаревым сечением. В целом, авторы считают, что частота кесарева сечения с учетом наружного поворота снизилась не более чем на 2%. Облегчает проведение наружного поворота подкожное введение 250 мг тербуталина (Fernández C.O. et al., 1996) или инфузия ритодрина (Marquette G.P. et al., 1996). Заслуживает внимания предложение авторов о необходимости введения антирезус иммуноглобулина для профилактики изосенсибилизации после проведения наружного поворота.

Перед проведением поворота рекомендуется провести нестрессовый тест (а также после него), затем ввести бета-миметик и под контролем ультразвукового исследования провести поворот в условиях стационара. При наружном повороте плода на головку имеют место *осложнения*. По данным Zhang J. и соавт., (1993), случаев гибели плода не было. Децелерации плода имеют место у 40% плодов (Phelan J.P. et al., 1984), плодово-материнское кровотечение — у 4% (Stine L.E., et al., 1985). В.М. Petrikovsky et al., (1987) сообщил о случае повреждения плечевого сплетения. Stine L.E. и соавт. (1985), наблюдали случай материнской смертности от эмболии околоплодными водами. При наружном повороте описаны отслойка плаценты, изоиммунизация, преждевременные роды, дистресс и гибель плода.

С нашей точки зрения, ввиду большого числа противопоказаний для наружного поворота плода на головку и возможных осложнений, связанных с ним, данный метод не может считаться решающим в проблеме тазового предлежания.

Если имеются противопоказания к исправлению тазово-

го предлежания на головное, то при сохранении тазового предлежания в III триместре беременности целесообразно назначить комплекс медикаментозных препаратов, витаминов, способствующих профилактике аномалий родовой деятельности, рациональное питание, что позволяет уменьшить частоту рождения крупных детей.

Если после применения корригирующей гимнастики в женской консультации не удастся перевести тазовое предлежание в головное, то беременную с тазовым предлежанием плода при сроке 38–39 нед. необходимо госпитализировать в стационар для обследования и выбора рациональной тактики ведения родов (см. схему 8). Желательно, чтобы стационар был обеспечен хорошо подготовленными кадрами, оснащен современным оборудованием (рентгеновское, ультразвуковое, кардиотокографы и др.), имел постоянную службу анестезиологов и неонатологов.

При обследовании женщин с тазовым предлежанием плода тщательно изучают общий и акушерский анамнез, уточняют срок беременности, производят наружное и внутреннее акушерское обследование, определяют предполагаемую массу плода, оценивают размеры таза, “зрелость” шейки матки, вид тазового предлежания, степень разгибания головки и т.д.

Очень важно определить тактику при тазовом предлежании плода у женщин с доношенной беременностью. Можно вести роды через естественные родовые пути, родоразрешить путем операции кесарева сечения в плановом порядке или провести родовозбуждение.

*Тактика ведения родов при тазовом предлежании плода,* зависит от возраста женщины, акушерского анамнеза, готовности организма беременной к родам, размеров таза, состояния плодного пузыря, функционального состояния и размеров плода, вида тазового предлежания, от того, согнута или разогнута головка плода и др.

Наиболее информативной в прогностическом плане является балльная оценка различных патологических состояний, в том числе и исхода родов и возможных осложнений при тазовых предлежаниях плода. Заслуживают внимания прогностические шкалы выбора метода родоразрешения при тазовом предлежании плода, предложенные G.I. Zatuchni, G.I. Andros, 1965; H. Ohlson, 1975; B Westin., 1977; Брюхиной Е.В. и Рыбаловой Л.Ф., 1987).



В прогностических шкалах учитываются число родов в анамнезе, срок беременности, предполагаемая масса плода, вид тазового предлежания, разогнутость головки плода, состояние плода, зрелость шейки матки, размеры малого таза и др. *Из указанных показателей наиболее значимыми являются предполагаемая масса плода, вид тазового предлежания, разогнутость головки, размеры малого таза, зрелость шейки матки.*

Установлено, что самая низкая смертность при тазовом предлежании плода имеет место при его массе от 2500 до 3500 г. Плод более 3600 г при тазовом предлежании принято считать крупным. Наиболее объективным методом определения массы плода является ультразвуковое исследование.

Серьезным и опасным осложнением в процессе рождения головки плода при тазовом предлежании является ее чрезмерное разгибание (5%), вследствие чего нередко возникают кровоизлияния в мозжечок, субдуральные гематомы, травмы шейного отдела спинного мозга и разрывы мозжечкового намета. При I и II степени разгибания во время оказания ручного пособия при рождении плода требуется осторожность при выведении головки. Наличие III степени разгибания головки требует обязательного родоразрешения путем кесарева сечения.

Важное значение для течения и исхода родов при тазовом предлежании играет вид тазового предлежания. Неосновано мнение многих авторов о том, что роды в чисто ягодичном предлежании протекают наиболее благоприятно. На самом деле, роды в этом предлежании наиболее трудны, потому что ножки, разогнутые вдоль тела, действуют подобно шине и уменьшают боковое сгибание позвоночника, это затрудняет приспособление плода к изгибу родового канала (Чернуха Е.А. и др., 1991; Danforth D.N., 1971). Однако, число осложнений в родах (выпадение мелких частей тела и петель пуповины, асфиксия) при ножном предлежании больше, чем при чисто ягодичном, поэтому большинство авторов методом выбора при ножном предлежании считают кесарево сечение. Огромное значение при тазовом предлежании плода имеет оценка размеров и формы малого таза. Наружная пельвиметрия и антропометрические данные не дают полного представления о форме и степени сужения малого таза, хотя в ряде случаев и

позволяют заподозрить наличие его анатомических изменений.

При тазовом предлежании плода даже небольшое сужение одного из размеров таза может привести к травматизму плода в процессе родов, поскольку при его рождении последующая головка не успевает приспособиться к тазу матери. Объективную оценку размеров и формы костного таза можно получить при рентгенопельвиметрии. При тазовом предлежании плода и доношенной беременности этот метод исследования практически все акушеры считают обязательным накануне родоразрешения (Чернуха Е.А., Волобуев А.И. и др., 1991; Пучко Т.К., 1995; Cheng M., Hannah M., 1993; Morrison J.J. et al., 1995; Westin B., 1977). При тазовом предлежании наиболее благоприятным является гинекоидный и антропоидный тип таза (Rovinsky J.J. et al., 1973).

“Зрелость” шейки матки является одним из важных факторов при выборе метода родоразрешения. Нами (Чернуха Е.А., Пучко Т.К., 1991) при тазовом предлежании и доношенной беременности использовалась прогностическая шкала (табл. 14), по которой оценка ведется в баллах от 0 до 2 по 13 параметрам. Максимум баллов — 26. При сумме баллов 16 и более — возможны бережные роды через естественные родовые пути. Кесарево сечение показано, если хотя бы один из внутренних размеров таза оценивают в 0 баллов или имеется чрезмерное разгибание головки, масса плода более 4000 г, выраженная хроническая гипоксия плода, “незрелость” шейки матки.

Данную шкалу, но с меньшей прогностической ценностью, можно использовать и при отсутствии возможности проведения рентгенопельвиметрии. При этом необходимо проводить клиническую оценку таза. Максимум баллов — 14. При сумме баллов 9 и более — возможны роды через естественные родовые пути.

По данным многих авторов, оптимальный процент оперативного родоразрешения при тазовых предлежаниях плода колеблется от 55 до 70, при этом перинатальная смертность отсутствует. По нашим данным, частота операции кесарева сечения при тазовом предлежании плода составила 56,6%, перинатальных потерь не было.

При преждевременных родах имеется опасность повреж-

Таблица 14

## Шкала прогноза родов при тазовом предлежании

Параметры	Баллы		
	0	1	2
Срок беременности, нед.	Более 41	40—41	38—39
Число родов в анамнезе	Первородящие старше 30 лет, повторнородящие с осложненными родами	Первородящие	Повторнородящие с неосложненными родами
Разновидность тазового предлежания	Ножное	Смешанное	Чисто ягодичное
Положение головки	Чрезмерно разогнутое	I или II степень разгибания	Согнута
Предполагаемая масса плода, г	Более 4000	3500—3999	2500—3499
Состояние плода	Хроническая гипоксия	Начальные признаки гипоксии	Удовлетворительное
“Зрелость” шейки матки	“Незрелая”	Недостаточно “зрелая”	“Зрелая”
Размеры малого таза, см:			
Прямой входа	менее 11,5	11,5—12,0	более 12,0
Поперечный входа	менее 12,5	12,5—13,0	более 13,0
Прямой полости	менее 12,0	12,0—13,0	более 13,0
Межкостный	менее 10,0	10,0—11,5	более 11,5
Битуберозный	менее 10,0	10,0—11,0	более 11,0
Прямой выхода	менее 10,5	10,5—11,0	более 11,0

дения головки, так как тазовый конец меньше по объему и может родиться при недостаточном раскрытии шейки, головка задерживается и травмируется. В этих случаях иногда прибегают к наркозу и рассечению шейки по Dührssen. По мнению большинства авторов, при тазовом предлежании и массе тела плода от 1500 до 2000 г, ввиду большой травматичности для плода, показано родоразрешение путем кесарева сечения.

В акушерской практике при хорошем состоянии беременной и плода, нормальных размерах таза, средних размерах плода и согнутой головке, “зрелой” шейке матки роды следует вести через естественные родовые пути под мониторным контролем. Естественно, что в процессе родов могут выявиться осложнения со стороны матери и (или) плода и план ведения родов может быть изменен (экстракция плода, кесарево сечение).

В связи с опасностью травмирования плода при родоразрешающих операциях через естественные родовые пути, таких как экстракция плода, большинство акушеров считают целесообразным расширение показаний к кесареву сечению при тазовом предлежании. Однако, резкое увеличение частоты кесарева сечения ведет к возрастанию материнской заболеваемости.

*Показаниями к кесареву сечению* в плановом порядке являются анатомически узкий таз, крупный плод и плод с массой тела менее 2000 г, отягощенный акушерский анамнез (мертворождение, невынашивание, длительное бесплодие), возраст первородящей старше 30 лет, перенесенная беременность, предлежание пуповины, предлежание плаценты, рубец на матке, аномалии развития и опухоли матки, гипоксия плода, плацентарная недостаточность, переразгибание головки плода, тяжелые формы гестоза, экстрагенитальные заболевания (пороки сердца с нарушением кровообращения, патология органов зрения и др.), отсутствие готовности родовых путей к родам, отсутствие эффекта от родовозбуждения, тазовое предлежание первого плода при многоплодии и др.

Частота планового кесарева сечения при тазовом предлежании плода колеблется от 15 до 44,7% (Чернуха Е.А., и др., 1980; Пучко Т.К., 1995; Бреусенко Л.Е., 1995; Barlov K., Larsson G., 1986). Заслуживает внимания предложение некоторых авторов производить кесарево сечение при тазовом

предлежании плода мужского пола в связи с тем, что в дальнейшем ввиду травматизации половых органов (яичек) может наблюдаться бесплодие (Tiwazy С.М., 1989). Расширение показаний к кесареву сечению при тазовом предлежании является обоснованным, если при этом перинатальная смертность снижается до минимальных цифр.

*Течение первого периода родов при тазовых предлежаниях плода* отличается от такового при головном предлежании. Из осложнений следует отметить большую частоту несвоевременного излития околоплодных вод, аномалий родовой деятельности (особенно слабости родовых сил), выпадение мелких частей плода и петель пуповины (в 5 раз чаще, чем при головном предлежании), развитие асфиксии плода, затяжное течение родов, инфицирование.

Заслуживает внимания предложение Sherer D.M. et al., (1989) в начале родов у женщин с тазовым предлежанием проводить рентгенологическое исследование с целью выявления запрокидывания ручек плода, что авторы данного исследования считают показанием для абдоминального родоразрешения.

*Во втором периоде родов могут быть такие осложнения*, как вколачивание ягодиц, образование заднего вида, запрокидывание ручек, спазм шейки матки, затрудненное выведение головки, повреждение костного таза и др.

С целью профилактики раннего вскрытия плодного пузыря роженица должна соблюдать постельный режим (лежать на боку, в сторону которого обращена спинка плода). В настоящее время большинством авторов операция кольпейриза с целью сохранения плодного пузыря и стимуляции родовой деятельности не применяется из-за недостаточной эффективности и опасности инфицирования.

При наличии соответствующего оснащения роды при тазовом предлежании следует вести под мониторным контролем за сердцебиением плода (с помощью наружного датчика) и характером сократительной деятельности матки. Для тазового предлежания характерна тахикардия, поэтому снижение частоты сердечных сокращений до 110 в мин следует рассматривать как брадикардию, что ведет за собой необходимость проведения лечения.

Для наблюдения за состоянием плода по показаниям оп-

ределяют кислотно-основное состояние крови из предлежащей ягодицы плода. Для контроля за динамикой родового процесса следует вести партограмму. При нормальном течении родов скорость раскрытия шейки матки в активную фазу родов должна быть не менее 1,2 см/ч у первородящих и не менее 1,5 см /ч -- у повторнородящих. При установившейся регулярной родовой деятельности и открытии шейки матки на 3–4 см показано введение обезболивающих и спазмолитических средств. За рубежом широко используется эпидуральная анестезия.

В родах необходимо проводить профилактику гипоксии плода, используя 1% раствор сигетина (2 мл), кокарбоксилазу (50–100 мг) и др.

После излития околоплодных вод следует выслушать сердцебиение плода и произвести влагалищное исследование для уточнения диагноза и исключения или подтверждения выпадения мелких частей плода или петель пуповины. Выпавшую петлю пуповины можно попытаться заправить при чисто ягодичном предлежании. При ножных предлежаниях подобные попытки безуспешны. Если попытка заправления пуповины не удалась, то следует выполнить кесарево сечение. При выпадении петель пуповины в конце первого периода родов допустимо консервативное ведение родов. Выпавшую петлю пуповины следует осторожно завернуть в стерильную салфетку, смоченную теплым изотоническим раствором натрия хлорида, и следить за состоянием плода по пульсации пуповины.

Важной задачей является своевременная диагностика аномалий родовой деятельности и их лечение (окситоцин, простагландин). При наличии аномалий родовой деятельности чаще, чем при головном предлежании плода, в родах следует шире ставить вопрос о родоразрешении путем кесарева сечения.

Во время операции ребенка необходимо извлекать за ножку или паховый сгиб. При гиперэкстензии головки во избежании ее травмы требуется особая осторожность при выведении (использовать прием по типу Морисо–Левре–Ляшапель). Некоторые авторы предлагают производить корпоральное кесарево сечение. В случае недоношенной беременности, когда не развернут нижний сегмент матки, при тазовом предлежании плода, массе его до 2000 г предпочтительно производить корпоральное кесарево сечение.

Наиболее частыми показаниями к экстренному проведению операции кесарева сечения у женщин с тазовым предлежанием являются слабость родовой деятельности (38,4%), отсутствие схваток в течение 2–3 часов после излития околоплодных вод (33,3%), гипоксия плода (11,1%).

*Во втором периоде родов* с профилактической целью показано введение окситоцина капельно внутривенно. К концу второго периода родов для предупреждения спазма шейки матки на фоне продолжающегося капельного введения утеротонических средств следует ввести один из спазмолитических препаратов (2 мл 2% раствора но-шпы, 1 мл 1% раствора папаверина гидрохлорида). При прорезывании ягодиц необходимо произвести пудендальную анестезию, затем перинео- или эпизиотомию.

В механизме родов при тазовом предлежании различают четыре этапа: 1) рождение плода до пупка, 2) рождение от пупка до нижнего угла лопатки, 3) рождение плечевого пояса и ручек, 4) рождение головки.

В нашей стране наибольшее распространение при чисто ягодичном и ножных предлежаниях получили *ручные пособия по методу Н.А.Цовьянова* (1929, 1949) и метод Морисо—Левре—Ляшапель для выведения последующей головки. За рубежом наиболее часто применяется метод Брахта (1936) и метод Вермелина (1947), а при выведении головки — метод Морисо—Левре—Файта или Виганда—Мартина.

Роды в тазовом предлежании принимает опытный акушер-гинеколог, которому ассистирует врач или акушерка. Целесообразно присутствие на родах неонатолога и анестезиолога. При внутриутробной гипоксии плода и реже при слабости родовой деятельности при наличии условий прибегают к его экстракции. В литературе описаны случаи успешного наложения акушерских щипцов и вакуум-экстрактора для извлечения плода в чисто ягодичном предлежании, но сторонников данного способа родоразрешения в наши дни осталось мало.

*В третьем периоде родов* следует проводить профилактику кровотечения метилэргометрином или окситоцином (внутривенно капельно).

Оптимальная длительность родов у первородящих женщин с тазовым предлежанием плода колеблется от 6 до 18 ч, у повторнородящих — от 3 до 12 ч.

Из осложнений в родах часто наблюдаются несвоевременное излитие околоплодных вод, аномалии родовой деятельности, реже выпадение петель пуповины, отслойка плаценты, вколачивание ягодиц, образование заднего вида, заприкидывание ручек, спазм мягких тканей родовых путей, повреждение костного таза и др.

Многие из перечисленных осложнений не всегда можно предвидеть и борьба с ними представляет определенные трудности. При выпадении петель пуповины, которое часто наблюдается при недоношенном плоде, ножном (15%) или смешанном ягодичном предлежании (5%) (Barret J.M., 1991), выпавшую петлю пуповины обычно не удастся заправить, так как пояс соприкосновения при тазовом предлежании несостоятельный. При гипоксии плода и отсутствии условий для родоразрешения через естественные родовые пути следует решать вопрос о родоразрешении путем кесарева сечения. При отслойке плаценты тактика зависит от выраженности кровотечения, состояния плода, подготовленности родовых путей для родоразрешения через естественные родовые пути. При выявлении аномалий родовой деятельности необходимо своевременно разработать дальнейшую тактику — вести ли роды через естественные родовые пути с применением эффективных сокращающих (окситоцин, простагландин), спазмолитических, обезболивающих и других средств или выполнить кесарево сечение? В наши дни обычно склоняются к абдоминальному родоразрешению. *Вколачивание ягодиц* в таз происходит вследствие несоответствия размеров плода и таза матери или при слабости родовой деятельности. Если при крупном плоде и наличии эффективной родовой деятельности, хорошей динамике раскрытия шейки матки тазовый конец не вставляется во вход в таз, то это указывает на несоответствие между тазом матери и плодом. Этого состояния можно избежать, если правильно определить предполагаемую массу тела плода и размеры таза, проведя рентгенопельвиометрию или ультразвуковое исследование. При вколачивании ягодиц в таз создается крайне неблагоприятная ситуация, так как родоразрешение через родовые пути технически очень трудно выполнимо и травматично для матери и плода (экстракция плода за пашовый сгиб), а время для родоразрешения путем операции кесарева сечения уже упущено.



*Запрокидывание ручек плода* может произойти при узком тазе, повороте, экстракции плода, нарушении техники оказания ручного пособия или по другим причинам. Родоразрешение при запрокидывании ручек проводится через естественные родовые пути, но оно представляет значительные трудности и весьма травматично для плода.

*Образование заднего вида* — тяжелая патология, которая может возникнуть при спонтанных родах или быть обусловлена нарушением техники оказания ручного пособия либо другими факторами. В этой ситуации есть только один путь родоразрешения — через естественные родовые пути.

*Спазм шейки матки* зависит от многих факторов. Важную роль играют извлечение плода при недостаточном раскрытии шейки матки, правильность выбранного обезболивания и техники выполнения операции. С целью профилактики спазма шейки матки рекомендуется в конце второго периода родов вводить спазмолитические средства.

Что касается *трудностей*, возникающих при выведении последующей головки плода, то они обычно связаны с несоответствием размеров таза и головки, дородовым умеренным или выраженным разгибанием головки, неправильной техникой оказания ручного пособия или экстракции плода. Частой ошибкой при выведении последующей головки является выведение ее не в том размере таза, как требует механизм родов. Так, вход в таз головка должна проходить стреловидным швом в поперечном или косом размере, широкую часть — в косом, узкую и выход — в прямом. В нашей стране обычно используется ручной метод выведения головки по Морисо—Левре—Ляшпель (рис. 36), за рубежом — щипцы Пайпера (рис. 37). Извлечение головки при ее задержке следует осуществлять под наркозом, так как в ответ на попытку извлечения без обезболивания возможно развитие спазма нижнего сегмента матки, что еще больше затрудняет выполнение операции.

Чтобы избежать повреждения костного таза, акушерские влагалищные операции следует проводить под наркозом со строгим соблюдением техники. Такие операции должен делать врач высокой квалификации. Следует согласиться с мнением многих известных акушеров, что ведение родов при тазовом предлежании — это не только наука, но и искусство.



Рис. 36. Извлечение последующей головки приемом Морисо—Левре—Ляшпель.

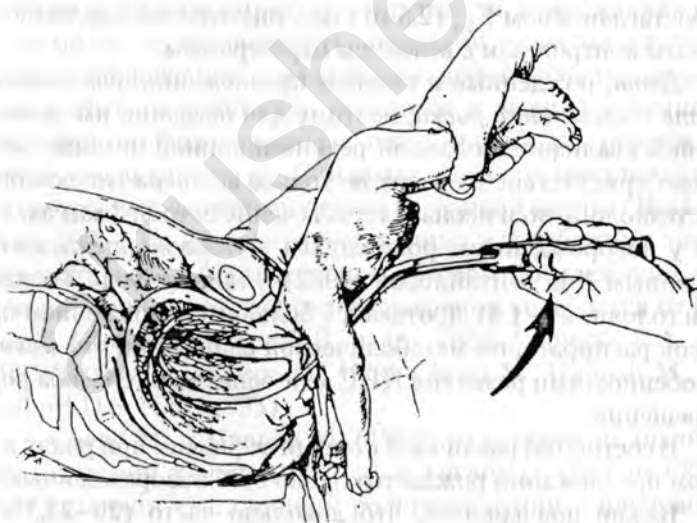


Рис. 37. Извлечение последующей головки щипцами Пайпера (Piper).

Иногда при тазовых предлежаниях (иммуноконфликт, перенашивание беременности, аномалии развития плода и др.) возникает необходимость родовозбуждения при наличии плодного пузыря или преждевременном излитии околоплодных вод.

В наши дни от родовозбуждения при тазовом предлежании плода обычно воздерживаются и предпочитают родоразрешать операцией кесарева сечения.

Допустимо родовозбуждение при иммуноконфликте, аномалиях развития плода, при наличии "зрелой" шейки матки. Для подготовки её к родам следует использовать простагландин  $E_2$  в виде геля или свечей. Можно использовать фоликулин или эстрадиол дипропионат.

Перед родовозбуждением целесообразно провести окситоциновый тест для оценки готовности к родам и реакции сердечной деятельности плода на спонтанные схватки или схватки, вызванные окситоцином. Мы не рекомендуем при тазовом предлежании, даже чисто ягодичном, начинать родовозбуждение с амниотомии.

Наиболее эффективным методом родовозбуждения является внутривенное капельное введение окситоцина (2,5 ЕД) с простагландином  $F_{2\alpha}$  (2,5 мг) под тщательным кардиомониторным контролем и с ведением партограммы.

*Дети, рожденные в тазовом предлежании, относятся к группе повышенного риска*, поэтому для оказания им своевременной квалифицированной реанимационной помощи желательно присутствие на родах не только акушера-гинеколога и анестезиолога, но и неонатолога. Течение острой фазы адаптации у новорожденных, родившихся в тазовом предлежании, по данным Л.Е. Михайловой (1982), удлиняется до 3-х часов (при головном — 1 ч), протекает с большим напряжением процессов респираторно-метаболической адаптации, что связано с особенностями развития ЦНС и не зависит от способа родоразрешения.

В состоянии различной степени асфиксии при родах в тазовом предлежании рождается около 30% новорожденных.

Важно подчеркнуть, что довольно часто (20-22,5%) у детей, родившихся в чисто ягодичном предлежании, выявляется дисплазия тазобедренных суставов, при которой с первых месяцев жизни требуется корригирующая терапия. Врож-

денную дисплазию тазобедренных суставов объясняют атрофией вертлужных ямок вследствие давления матки на ягодичцы плода (Granjon A., Henroin R., 1967). У детей, рожденных в тазовом предлежании, в 2 раза чаще наблюдаются нарушения неврологического статуса и задержка моторного развития. При тазовом предлежании чаще, чем при головном, наблюдаются травматические повреждения и заболевания у матери (разрывы шейки матки, влагалища, промежности, кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах, послеродовые заболевания).

Материнская смертность при тазовом предлежании значительно выше, чем при головном. Но она обычно связана не с тазовым предлежанием, а с осложнениями, имеющими при этом место. Материнская смертность при тазовом предлежании плода колеблется от 0 до 2% и обусловлена травматическими повреждениями (вплоть до разрыва матки), кровотечением с последующей инфекцией (Андреев Ж.С., 1976; Collea J.V. et al., 1980; Bingham P., Lilford R.J., 1987).

*Перинатальная заболеваемость и смертность* при тазовых предлежаниях плода значительно выше, чем при головных, и обусловлена многими причинами. К ним относятся асфиксия, внутричерепные кровоизлияния, повреждения спинного мозга, недоношенность, аномалии развития плода, разрывы и кровоизлияния в органы брюшной полости, повреждения плечевого сплетения, переломы и вывихи конечностей, отслойка эпифизов лопатки, плеча или бедра, повреждение яичек у мальчиков и др. При родах в тазовом предлежании в 7 раз возрастает частота синдрома внезапной смерти (Buck G.M. et al., 1991). По данным отечественных и зарубежных авторов, перинатальная смертность при тазовом предлежании плода при различных методах родоразрешения колеблется от 0,5 до 14,3% (Добровольская Л.В. и др., 1980; Чернуха Е.А. и др., 1991; Barlov K., Larsson G., 1986; Cheng M., Hannah M., 1993; Gifford D.S. et al., 1995).

Cheng M. и Hannah M. (1993) на основании анализа 24 исследований различных авторов Англии (с 1966 по 1992 гг.) при плановом влагалищном родоразрешении и плановом кесаревом сечении в случаях доношенной беременности у женщин с тазовым предлежанием и с коррекцией врожденных аномалий и дородовой гибели плода, установили, что перина-

гальная смертность колебалась от 0 до 48 на 1000 родов и была в 3–4 раза выше, чем при плановом кесаревом сечении. По данным Gifford D.S. et al. (1995), травма плода и гибель в 10 раз выше при влагалищном родоразрешении.

Основной причиной гибели детей являются задержка головки, травмы мозга и кровоизлияния, выпадение пуповины, тяжелая гипоксия. Что касается прогноза недоношенных детей при тазовом предлежании, то по данным D.M. Main и соавт. (1983) при абдоминальном родоразрешении он лучше, а по данным N.G. Rosen и L. Chik (1984), L.M. Westgren и соавт. (1985) не выявлено различий при влагалищном и абдоминальном родоразрешении. Для оценки метода родоразрешения при тазовом предлежании необходимо проведение рандомизированных исследований, что в силу многих причин не проводится. Обычно склоняются в сторону кесарева сечения (Zlatnik F.J., 1993; Eller D.P., Van Dorsten L.P., 1995). По данным J.E. Green и соавт. (1982), частота кесарева сечения составляет 90%.

F.E. Hytten (1982), M.F. Schutte и соавт. (1985), S. Susuki и T. Yamamuro (1985) указывают, что перинатальная смертность при тазовом предлежании выше, чем при головном, но она часто обусловлена несостоятельностью плода, а не предлежанием. R.B. Nelson и J.H. Ellenberg (1986) установлено, что в 1/3 случаев детского центрального паралича у детей, рожденных в тазовом предлежании, имелись выраженные церебральные аномалии.

По данным Г.М. Савельевой и соавт. (1994), увеличение частоты кесарева сечения при тазовых предлежаниях плода не привело к заметному снижению церебральной патологии у детей в раннем неонатальном периоде, а также осложнений в психо-неврологическом развитии в течение первого года жизни. Факторами развития церебральной патологии являются хроническая внутриутробная гипоксия плода, внутриутробная задержка развития плода, преждевременные роды, острая гипоксия плода, отклонения в течение родового процесса и др.

Детская смертность при родах в тазовом предлежании зависит прежде всего от массы тела новорожденного. Оказалось, что смертность быстро растет с уменьшением (менее 2000 г) и возрастанием (более 3500 г) массы тела плода. Самая низкая смертность при массе плода от 2500 до 3500 г. Большинство

умерших детей было с массой тела до 1500 г. Они погибли в неонатальном периоде в связи с респираторным дистресс-синдромом и кровоизлиянием в мозг.

При родах в тазовом предлежании дети обычно погибают в интра- и чаще в неонатальном периоде. Во многом гибель детей зависит от метода родоразрешения. Так, интра- и постнатальная смертность при использовании ручного пособия колеблется от 3,3 до 9,2%, тогда как при экстракции плода — от 20 до 25%, т.е. погибает каждый 4–5-й ребенок.

Интересные данные приводят К. Varlov и G. Larsson (1986): при частоте кесарева сечения ниже 50% редуцированная перинатальная смертность, по данным многих авторов, колеблется от 0,2 до 2,5%, при частоте около 60% её не наблюдается.

У детей, рожденных в тазовом предлежании, могут иметь место *неблагоприятные отделенные последствия*, которые проявляются в виде церебральных парезов, эпилепсии, гидроцефалии, отставании в умственном развитии, врожденном вывихе тазобедренных суставов и др.

В заключение следует отметить, что тазовое предлежание необходимо диагностировать до 30-й недели беременности и в отсутствии противопоказаний попытаться перевести его в головное, используя консервативно-корректирующие методы. Другими словами, следует идти по пути не расширения показаний к кесареву сечению, а совершенствования методов родового исправления тазового предлежания на головное.

При сохранившемся тазовом предлежании обязательна госпитализация за 1–2 нед. до срока родов для обследования и выбора рациональной тактики родоразрешения. При выборе рационального метода родоразрешения следует широко использовать прогностические балльные шкалы и решать вопрос, вести ли роды через естественные родовые пути (активно-выжидательно) или выполнить в плановом порядке кесарево сечение. Если избран влагалищный путь родоразрешения, то в родах необходимо проводить тщательное слежение за роженицей и плодом (партограмма, кардиотокограмма) с целью выявления различных осложнений и их своевременной коррекции, а также своевременно решать вопрос об оперативном родоразрешении.

#### 4.8. Кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах

Среди различных акушерских осложнений, возникающих в родах и раннем послеродовом периоде, кровотечения продолжают занимать одно из ведущих мест. Принято различать *кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах*.

*Кровотечением принято считать кровопотерю 500 мл и более*, хотя такое определение во многом условно. Реакция женского организма на кровопотерю зависит от общего состояния, наличия анемии и ее выраженности, от массы женщины и др. Кровопотеря более 500 мл, по данным многих авторов, колеблется от 5 до 14,5% (Репина М.А., 1986; Mitchell J. et al., 1993; Mc Donald S.J. et al., 1993; Drife J., 1997; El-Refaey H. et al., 1997).

При нормальном течении беременности наблюдается гиперволемия, объем крови увеличивается на 30–60% (на 1–2 л), увеличивается сердечный выброс, что создает определенную толерантность женского организма на кровопотерю.

*Послеродовой гемостаз* — сложный процесс, который обеспечивают многие факторы. С точки зрения акушерской клиники имеются *два ведущих фактора* — *ретракция миометрия и процессы тромбообразования в сосудах плацентарной площадки*. Интенсивная ретракция миометрия способствует сжатию, деформации венозных сосудов и втягиванию в толщу мышц спиралевидных маточных артерий. Одновременно начинается процесс тромбообразования, который обеспечивают факторы свертывания крови и ускоряют тканевые активаторы из элементов последа. Процесс тромбообразования протекает длительно, и надежный гемостаз с его участием достигается лишь спустя 2–3 ч, т.е. после формирования плотных фибриновых тромбов, прочно связанных со стенкой сосудов и закрывающих их дефекты. После образования тромбов уменьшается опасность кровотечения даже в случае снижения тонуса миометрия. Напротив, в начале процесса тромбообразования сгустки остаются рыхлыми, непрочно связанными с сосудом, легко отрываются и вымываются током крови при развитии гипотонии матки. Таким образом, нарушения влияния любого из двух факторов гемостаза могут привести к кро-

вотечению в последовом и раннем послеродовом периодах.

*Факторами, предрасполагающими к кровотечению* в последовом и раннем послеродовом периодах, являются перенесенные аборт, многочисленные беременности, рубец на матке, опухоли и аномалии развития матки, тяжелый гестоз, ожирение, многоплодная беременность, крупный плод, многоводие, тяжелые экстрагенитальные заболевания матери, применение токолитиков, мертвый плод, дефект гемостаза (болезнь Виллебранда и др.).

Интранатальными факторами риска кровотечений являются затяжные, быстрые и стремительные роды, оперативные роды, неправильное ведение (чрезмерно активное) третьего периода родов (грубое использование ручных приемов, массажа матки, попыток выделения неотделившегося последа).

Частота кровотечений в последовом и раннем послеродовом периодах колеблется от 2,5 до 8% (Бакшеев Н.С., 1970; Репина М.А., 1986; Серов В.Н., Макацария А.Д., 1987; Серов В.Н., 1993; Зарубина Е.Н. и соавт., 1995; Айламазян Э.К., 1997; Кулаков В.И. и соавт., 1998; Bullough С.Н. W. et al., 1989).

Акушерские кровотечения, по данным В.Н. Серова (1997) и М.А. Репиной (1997), в 20–45% случаев являются причиной гибели женщин. По данным ВОЗ (1989, 1991), в год от кровотечений погибает 125 000 женщин, что составляет примерно 1:1000 родов, тогда как в Англии это соотношение составляет 1: 100 000 родов (Edwards G.M., 1996).

За последние 5 лет (1993–1997 гг.) частота кровотечений в родах снизилась с 2,07 до 0,7%, во время и после операции кесарева сечения составила 2,2%.

*Кровотечения в последовом периоде* могут быть обусловлены нарушением отделения плаценты, ее частичным плотным прикреплением или частичным истинным приращением плаценты; нарушением выделения последа, вызванным гипотонией матки или ущемлением последа вследствие спазма шейки матки; разрывами мягких родовых путей — шейки матки, стенок влагалища, наружных половых органов, промежности; нарушениями гемостаза; выворотом матки.

*Кровотечение при разрыве мягких родовых путей* характеризуется появлением ярких кровяных выделений сразу после выделения последа при хорошо сократившейся матке. При этом необходимо немедленно после рождения последа тща-



тельно осмотреть родовые пути в зеркалах и восстановить целостность мягких тканей.

*Разрыв шейки матки* нередко сопровождается обильным кровотечением, возникающим из нисходящих ветвей маточной артерии. При разрывах шейки матки, распространяющихся на ткани свода или нижний сегмент матки, источником кровотечения, как правило, являются крупные венозные сосуды, реже разможенные ткани шейки. Наиболее частыми причинами разрывов шейки матки являются ее рубцовые изменения, дистоция шейки, наложение акушерских щипцов, клиническое несоответствие, пальцевое расширение шейки матки.

Кровопотеря, связанная с обширным повреждением шейки матки, может способствовать развитию шока. Незащитные разрывы шейки матки могут явиться причиной тяжелых гнойно-септических осложнений в послеродовом периоде (параметрит, тромбоз вен таза и др.), а в дальнейшем способствовать развитию истмико-цервикальной недостаточности. Осмотр шейки матки с помощью зеркал обязателен у всех родильниц, в том числе у повторнородящих.

Шейку матки низводят и накладывают первый шов на верхний угол раны, обязательно захватывая неповрежденную ткань. В дальнейшем продолжают наложение узловых кетгутовых швов по направлению к началу разрыва.

При разрывах шейки матки, достигающих свода и переходящих на него, швы накладывают после обязательного тщательного ручного обследования нижнего сегмента матки с целью исключения неполного его разрыва. *Выполняя операцию наложения швов на разрыв влагалищного свода, следует помнить о ходе мочеочника, чтобы избежать его захвата в шов.*

При разможении мышц шейки матки показано иссечение краев с тщательным анатомическим их сопоставлением. Для наилучшего заживления раны рекомендуется накладывать два ряда швов на шейку матки. Внутренний ряд швов накладывают на слизистую оболочку канала шейки матки с частичным захватыванием мышечного слоя и завязывают узлы внутрь шейки. Вторым рядом швов захватывают слизистую оболочку шейки матки со стороны влагалища и мышечный слой. Узлы завязывают в сторону влагалища.

Заслуживает внимание наложение П-образных швов на

разрыв шейки матки. Этот шов способствует коаптации краев раны и лучшему заживлению (рис. 38).

Нарушение целостности варикозных узлов в области наружных половых органов и влагалища происходит в конце второго периода родов и, как правило, сопровождается обильным кровотечением. Лечение (после выделения последа) состоит в наложении швов, а при необходимости, и давящей повязки в виде марлевого тампона или валика на наружные половые органы, что приводит к прекращению кровотечения.

При повреждении пещеристых тел клитора следует произвести глубокое прошивание окружающих пещеристое тело тканей до чернота с последующей перевязкой его кетгутом ближе к основанию, выше места повреждения. Беспорядочное наложение швов усиливает кровотечение. Если повреждение пещеристого тела расположено по ходу уретры, то швы необходимо накладывать после введения в уретру металлического катетера. Сразу после родов могут образоваться гематомы в

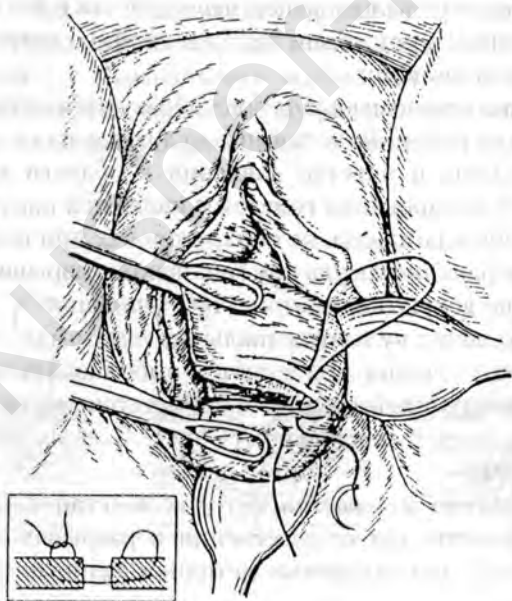


Рис. 38. Техника зашивания разрыва шейки матки.  
(Myerscough P.R., 1977)

области вульвы, влагалища, вульвовагинальные или ретроперитонеальные. Частота их образования колеблется от 1:300 до 1:1500 родов (Zahn С.М., Yeomans E.R. 1990). При обнаружении гематом прибегают к их прошиванию (со вскрытием или без него).

При продолжающемся диффузном кровотечении из стенок влагалища и шейки матки после зашивания глубоких разрывов с целью остановки кровотечения можно использовать цианакрилатный клей. Хорошо себя зарекомендовала в подобных ситуациях тугая тампонада влагалища и прямой кишки тампоном, смоченным вазелиновым маслом (Бакулева Л.П., 1986). Заслуживает внимание сообщение Y. Yamashita и соавт. (1994) об успешном применении ангиографии и эмболизации сосудов с целью остановки кровотечения при обширных разрывах влагалища и шейки матки.

Разрывы мягких тканей родовых путей при отсутствии выраженного кровотечения следует зашивать через 20–30 мин после окончания третьего периода родов, не выжидая 2-х часов, как рекомендовалось ранее, что является одним из решающих моментов в снижении частоты гнойно-септических осложнений у родильниц.

Нередко гематомы влагалища образуются спустя 30 мин и более после родов. Родильницы жалуются на сильную распирающую боль и чувство давления в области влагалища. Причиной формирования гематомы являются нарушения целостности сосудов влагалища, не обнаруженных при осмотре влагалища, или ранение сосуда при зашивании разрывов влагалища. Показано вскрытие гематомы и ее ушивание.

При больших вульвовагинальных гематомах с целью остановки кровотечения прибегают к эмболизации влагалищной ветви внутренней подвздошной артерии, маточной артерии и внутренней пудендальной (Chin H.G. et al., 1989; Alvarez M. et al., 1992).

Предложено множество методик восстановления целостности промежности при ее рассечении и разрывах. Приводим наиболее часто используемые методики зашивания ран промежности.

При зашивании раны отдельными викриловыми (кетгутowymi) швами вначале восстанавливают целостность задней стенки влагалища (сверху вниз). Затем накладывают отдель-

ные (кетгутовые) швы на мышцу, поднимающую задний проход. В дальнейшем накладывают швы на мышцы среднего и поверхностного слоев промежности и фасции. Края кожной раны соединяют отдельными шелковыми швами или подкожным непрерывным кетгутовым швом.

За рубежом широко используется методика послойного зашивания раны промежности путем наложения непрерывного кетгутового шва. С этой целью используют хромированный кетгут (№ 1–2) на атрауматических иглах. Первый вкол делают выше верхнего угла разреза стенки влагалища и непрерывный шов продолжают книзу до девственной плевы. Затем шов продолжают в сторону нижнего угла разреза промежности, захватывая мышцы. Края поверхностной фасции соединяют швом, идущим в сторону девственной плевы. Края кожной раны соединяют подкожным швом, по направлению от девственной плевы к нижнему углу рассеченной промежности.

При зашивании раны промежности путем *наложения швов по Шуте* (Shute W.B., 1959) используют нехромированный кетгут (№ 3–4). Зашивание начинают с верхнего угла раны задней стенки влагалища, накладывая непрерывный шов, и заканчивают у гименального кольца. Затем накладывают восьмиобразные швы на всю толщу раны сверху вниз.

Техника наложения шва по Шуте показана на рис. 39.

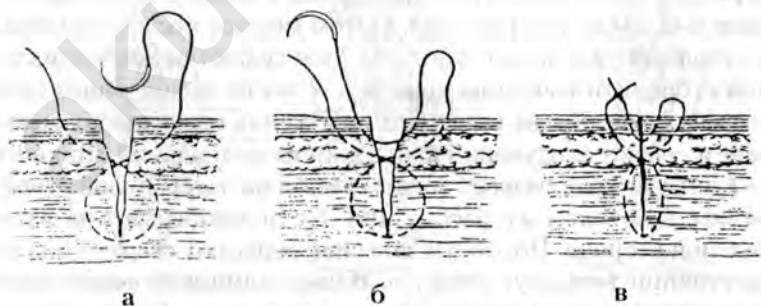
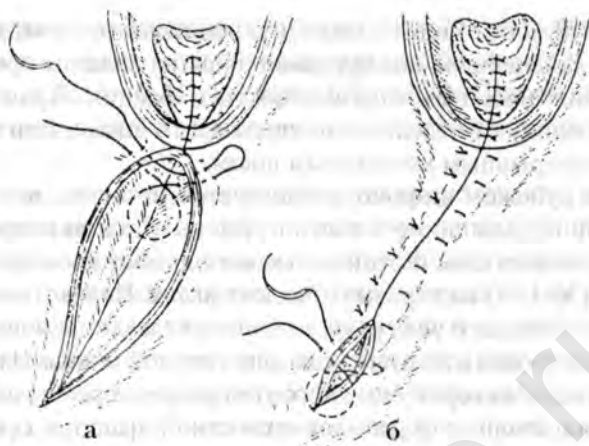


Рис. 39. Техника наложения швов по Шуте.

(а, б, в – этапы наложения шва)



*Рис. 40. Техника зашивания при срединно-латеральной эпизиотомии с помощью швов по Шуте (а, б).*

Техника зашивания при срединно-латеральной эпизиотомии с помощью швов по Шуте представлена на рис. 40. При правосторонней срединно-латеральной эпизиотомии первый вкол делают в кожу латеральной стороны, отступая 6–7 мм от края разреза, выкол — в просвет раны на глубину 6–7 мм от края разреза (кожи). При этом игла в иглодержателе должна быть направлена слева направо. Затем меняют ее положение в иглодержателе и второй вкол делают в подкожную жировую клетчатку медиальной стороны раны, на глубину 6–7 мм от края кожи, широко захватывают мышцы вместе с дном раны, переходя на медиальную сторону раны и делают выкол на глубине 6–7 мм от края разреза. Потом меняют положение иглы в иглодержателе и на глубине 6–7 мм делают вкол с медиальной стороны и выкол в 6–7 мм от медиального края разреза кожи. Вновь изменяют положение иглы в иглодержателе и делают следующий вкол кожи на медиальной стороне в 1–1,5 мм от края разреза кожи и выкол на латеральной стороне кожи на таком же расстоянии. Нити завязывают на латеральной стороне. Подобные швы накладывают сверху вниз на расстоянии 1 см друг от друга. В последний шов необходимо захватить ткани в глубине нижнего угла раны. Благодаря наложению восьмиобразных швов в толще промежности не образуется узлов и все слои приходят в плотное соприкосновение.

Некоторые авторы рекомендуют до наложения швов по Шуте соединить отдельными кетгутowymi швами волокна мышцы, поднимающей задний проход. Методика зашивания ран промежности путем наложения швов по Шуте применяется нами с хорошими результатами с 1980 г. Методика послойного зашивания раны промежности отдельными кетгутowymi швами целесообразна при наличии рваных краев раны в случае разрывов промежности. В остальных случаях можно использовать шов по Шуте.

Зашивание разрыва промежности III степени (рис. 41) начинают с восстановления целостности прямой кишки (с верхнего угла) путем наложения отдельных швов нехромированным кетгутом №4 (викрил, дексон), атравматичной иглой, не прокалывая слизистой оболочки (выворачивая ее в просвет киш-

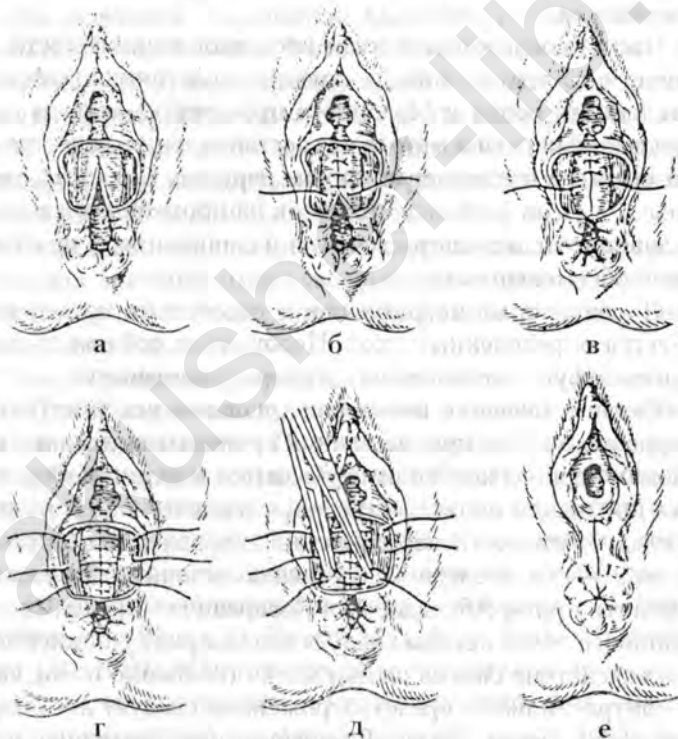


Рис. 41. Техника зашивания разрыва промежности III степени [Reid D. E., 1962].

а-е - этапы зашивания

ки), до места соединения слизистой с кожей промежности. Первый ряд закрывают вторым слоем отдельных швов, накладываемых на внутритазовую фасцию. Несколько отдельных швов (три и более) накладывают на мышцу, поднимающую задний проход, но их не завязывают до тех пор, пока не восстановят сфинктер прямой кишки. После восстановления его (матрасный шов) завязывают узлы на мышце, поднимающей задний проход. Далее послойно накладывают швы на мышцы среднего и поверхностного слоя, фасции и соединяют края кожной раны.

С целью профилактики образования ректопромежностного и (или) ректовагинального свища нижний край слизистой оболочки передней стенки прямой кишки осторожно подтягивают книзу и фиксируют несколькими швами к коже промежности.

Частота осложнений после восстановления целостности промежности зависит от многих факторов: состояния роженицы, длительности родов и безводного промежутка, метода рассечения промежности и метода ее восстановления, качества ухода за швами в послеоперационном периоде. Согласно нашим данным, частота расхождения швов на промежности в основном зависит от метода рассечения и зашивания, а не от микробной обсемененности.

После зашивания разрывов и рассечения промежности требуется определенный уход. Необходимо соблюдать диету, следить за функцией мочевого пузыря и кишечника.

Важное значение имеет рациональное ведение третьего периода родов. Так, при появлении кровяных выделений в последовом периоде необходимо убедиться в наличии или отсутствии признаков полного отделения плаценты. При их наличии следует провести мероприятия, направленные на ускорение выделения последа — заставить женщину потужиться, применить прием Абуладзе или Лазаревича—Креде. При безуспешности этого приема следует заподозрить ущемление последа вследствие спазма шейки матки (особенно после введения контрактильных средств), роженице следует дать наркоз и повторить прием Креде—Лазаревича или применить прием Роговина.

При отсутствии признаков полного отделения плаценты и при кровопотере, достигающей пределы физиологической

нормы (250–300 мл), показано ручное отделение плаценты и выделение последа.

*При обильном кровотечении в последовом периоде и отсутствии признаков полного отделения плаценты следует немедленно приступить к ручному отделению плаценты и выделению последа.* При ручном отделении плаценты в случае ее плотного прикрепления она хорошо отслаивается от стенок матки на всем протяжении. В случае приращения плаценты попытка ее ручного отделения вызывает обильное кровотечение, плацента полностью от стенок матки не отделяется. Дифференциальный диагноз плотного прикрепления и приращения плаценты устанавливается во время операции ее ручного отделения. Частота приращения плаценты наблюдается 1:2500 родов (Read J.A. et al., 1980).

*При истинном приращении плаценты ручное отделение оказывается безуспешным.* В этом случае нужно отказаться от форсированных ручных манипуляций и *произвести лапаротомию с надвлагалищной ампутацией или экстирпацией матки* в зависимости от места локализации плаценты. При частичном приращении плаценты нередко развивается атоническое кровотечение, шок, ДВС-синдром.

После выделения плаценты вводят сокращающие средства. Большое значение имеет своевременное проведение инфузионной терапии и возмещение кровопотери, показано введение антибиотиков.

*Транспортировка рожениц в последовом периоде недопустима!* Одной из причин кровотечения в последовом периоде является *выворот матки*. Полный выворот матки после рождения ребенка почти всегда обусловлен сильной тракцией за пуповину, если плацента прикрепляется ко дну матки и при этом плотно прикреплена или приращена к ее стенке. Способствует вывороту матки давление на дно матки. По данным разных авторов, частота выворота матки колеблется от 1:2100 до 1:20 000 родов (Platt L.D., Druzin M.L., 1981; Shah--Hosseini R., Evrard J.R., 1989). Клинически выворот матки сопровождается сильным кровотечением и может вызывать шок, обусловленный кровопотерей и болевой реакцией. Сразу после выворота матки под фторотановым (галотановым) наркозом следует отделить плаценту, если нет истинного приращения, а матку вправить в брюшную полость. Если последнее не удастся,



то кроме наркоза назначают токолитики (тербуталин, ритодрин, сульфат магния) (Catanzarite V.A. et al., 1986). После вправления матки следует приступить к капельному внутривенному введению окситоцина (но не до вправления матки!). В случае неуспеха прибегают к лапаротомии и вправлению матки (Van Vugt P.J.H. et al., 1981). Наряду с вправлением матки проводят борьбу с кровотечением.

Роженицам, угрожаемым по кровотечению, для профилактики кровотечения в послеродовом периоде рекомендуется:

1) ввести сокращающие средства (1 мл 0,02% раствора метилэргометрина на 10 мл 40% раствора глюкозы) медленно внутривенно после рождения переднего плечика плода или окситоцин 5 ЕД в 500 мл 5 % раствора глюкозы внутривенно с частотой 10–12 кап. в мин. Введение раствора продолжают в течение 20–30 мин послеродового периода;

2) опорожнить мочевой пузырь катетером после рождения ребенка;

3) внимательно следить за состоянием роженицы, признаками отделения плаценты, кровяными выделениями из половых путей.

Активное ведение третьего периода родов и рутинное введение окситотических веществ снизило частоту послеродовых кровотечений с 18 до 5% (Prendiville W., Elbourne D., 1988; Renfrew M.J. et al., 1995); длительность третьего периода родов уменьшилась с 15 до 5 мин.

G.Mitchell и соавт. (1993), S.J. Mc Donold и соавт. (1993), D. Soriano и соавт. (1996) провели сравнительное изучение эффективности внутримышечного введения окситоцина (5 ЕД) и сочетанного введения окситоцина (5 ЕД) и эргометрина (0,5 мг) и установили, что они оба одинаково эффективны для профилактики послеродового кровотечения, но побочные действия (тошнота, рвота, боль в груди, повышение АД) менее выражены при использовании одного окситоцина.

По данным P.M.Yeun и соавт. (1995), при внутримышечном введении окситоцина с эргометрином чаще проводилось ручное удаление плаценты, в связи со спазмом внутреннего зева, по сравнению с пациентками, которым вводили один окситоцин.

Следует иметь в виду, что эргометрин теряет активность при комнатной температуре и на свету, противопоказан при гипертензии (преэклампсии).

За рубежом с целью профилактики послеродового кровотечения с успехом используют мизопростол (аналог простагландина  $E_1$ ) в дозе 600 мг в таблетках per os, который через 2 мин определяется в крови (Refaey H. et al., 1997). Длительность третьего периода родов составляет 5 мин. Из побочных действий препарата отмечена рвота (8%) и дрожь (60%). *Введение окситоцина в вену пуповины* после отделения плода с целью профилактики кровотечения в родах оказалось неэффективным (Yong S.B. et al., 1989; Porter K.B. et al., 1991; Bullough C.H.W. et al., 1989).

*Если в течение 30 мин, несмотря на применение сокращающих средств (раствор окситоцина в/в капельно), признаки отделения плаценты отсутствуют, производят ручное отделение плаценты и выделение последа, продолжая вводить окситоцин или другие сокращающие средства в течение 40–60 мин.*

Ручное отделение плаценты и выделение последа осуществляют с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков. Болевой фактор снижает адаптационные возможности организма, вызывает шокогенную реакцию, усиливает кровопотерю.

***Кровотечение в раннем послеродовом периоде*** может быть обусловлено следующими причинами: задержкой частей последа в полости матки; гипо- и атонией матки; нарушением свертывающей системы крови; разрывом матки.

*Кровотечение, обусловленное задержкой частей последа в полости матки*, характеризуется кровянистыми выделениями со сгустками, большими размерами послеродовой матки, периодическим ее расслаблением и периодическим выделением крови из половых путей. Диагностика основывается на тщательном осмотре плаценты и оболочек после рождения последа. При наличии дефекта плаценты или сомнения в ее целостности показано ручное обследование послеродовой матки и удаление задержавшихся частей плаценты. При задержке части околоплодных оболочек в полости матки и отсутствии кровотечения возможно консервативное ведение с использованием сокращающих средств; задержавшиеся оболочки обычно в первые – вторые сутки после родов выделяются из полости матки самостоятельно. При задержке оболочек и отсутствии кро-

вотечения целесообразно произвести осмотр шейки матки при помощи зеркал и, если определяются оболочки, свисающие из шейки матки, то их следует удалить. Принято различать *гипо- и атонические кровотечения*. Термином “гипотония матки” обозначают недостаточность сократительной способности матки и несовершенный ее тонус. Атония — полная потеря тонуса и сократительной способности матки, которая не отвечает на медикаментозную и другую стимуляцию. В большинстве случаев кровотечение начинается как гипотоническое, в дальнейшем иногда развивается атония матки.

*Причинами гипо- и атонических кровотечений являются* нарушения функциональной способности миометрия к началу родов (в связи с гестозом, соматическими заболеваниями, эндокринопатиями, рубцовыми изменениями миометрия, опухолями матки, перерастяжением матки в связи с крупным плодом, многоводием и др.); перевозбуждение с последующим истощением ЦНС, приводящим к нарушению функции миометрия в процессе родов (затяжные роды, оперативное окончание родов, гипоксия в связи с неправильным оказанием анестезиологического пособия, длительное применение сокращающих средств, применение в процессе родов лекарственных средств, снижающих тонус миометрия и др.); нарушение процессов прикрепления и отделения плаценты, задержка в матке последа и его частей.

*Клиническое течение гипотонического кровотечения* характеризуется волнообразностью. Обычно оно начинается в последовом или в первые минуты послеродового периода. На интенсивность кровотечения влияют повреждения мягких тканей родовых путей.

*Различают два клинических варианта раннего послеродового кровотечения:* 1) кровотечение с самого начала принимает обильный, массивный характер. Матка остается дряблой, атонической, недостаточно отвечает на введение сокращающих средств, наружный массаж, ручное обследование стенок матки. Быстро прогрессирует гиповолемия, развиваются геморрагический шок, синдром ДВС. Состояние роженицы может быстро перейти в необратимую фазу; 2) начальная кровопотеря небольшая, наблюдается типичная клиническая картина гипотонического состояния матки — чередование повторных кровопотерь с временным восстановлением тонуса мио-

метрия и временным прекращением кровотечения в ответ на консервативное лечение (наружный массаж, введение сокращающих матку средств). Кровь теряется порциями по 150–300 мл. Сравнительно небольшие размеры дробной кровопотери обеспечивают временную адаптацию родильницы к развивающейся гиповолемии. Артериальное давление остается в пределах нормальных значений, отмечаются бледность кожных покровов, нарастающая тахикардия. Этот период временной компенсации часто остается незамеченным. При недостаточном лечении в раннем, начальном периоде гипотонии матки тяжесть нарушений ее сократительной функции прогрессирует, ответ на лечебные воздействия становится все менее эффективным и непродолжительным, объем кровопотери возрастает. На определенном этапе кровотечение усиливается, часто сочетается с ухудшением общего состояния – быстро нарастают симптомы шока, развивается синдром ДВС.

Продолжительность гипотонического кровотечения различна. При нетяжелой начальной гипотонии и правильном лечении кровотечение может быть купировано в течение 15–30 мин. Тяжелая гипотония матки, особенно в сочетании с синдромом ДВС, или первично возникающие нарушения в системе гемокоагуляции, увеличивают продолжительность этой патологии и ухудшают прогноз в связи с большой сложностью ее лечения.

Важно не только распознать причину кровотечения, но также определить объем потерянной крови и реакцию женщины на кровопотерю (компенсированная, декомпенсированная, геморрагический коллапс).

Наиболее распространенный способ определения величины кровопотери – собирание крови, выделяющейся из половых путей, и измерение ее объема в градуированной колбе емкостью 1–2 л. К количеству крови, измеренной таким образом, прибавляют массу крови, излившейся на подкладные пленки. По данным М.А. Репиной (1986), физиологическая кровопотеря в родах, учтенная при взвешивании теряемой крови и смоченного белья, составляет 539 мл, тогда как объем собранной крови равен 235 мл. В акушерской практике кровопотерю обычно занижают.

Более точно судить о величине кровопотери позволяет спектрофотометрический метод. *Кровопотерю до 0,5% по от-*

ношению к массе тела беременной считают физиологической, 0,7–0,8% и более -- патологической.

На кровопотерю обычно реагируют женщины с гиповолемией (тяжелый гестоз), с анемией, с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, эндокринопатиями.

В практической деятельности акушера-гинеколога деление кровотечений на гипо- и атонические носит условный характер в связи со сложностями дифференциальной диагностики. Необходимо придерживаться следующего принципа (схема 9). При нарушении сократительной способности матки в раннем послеродовом периоде при кровопотере, превышающей 0,5% массы тела (350–400 мл), должен быть срочно использован весь арсенал средств борьбы с этой патологией. После опорожнения мочевого пузыря мягким катетером, наружного массажа матки, применения холода на нижние отделы живота используют средства, усиливающие ретракцию миометрия. Одновременно вводят 1 мл (5 ЕД) раствора окситоцина, 1 мл 0,02% раствора метилэргометрина в 20 мл 40% раствора глюкозы или капельно внутривенно простагландин  $F_{2\alpha}$  (5 мг), ароксапростол кальция 0,0052% (2 мл) или простагландин  $E_2$  (1 мг), разведенные в 500 мл раствора изотонического натрия хлорида. При продолжающемся кровотечении следует под наркозом произвести *ручное обследование стенок послеродовой матки с бережным наружно-внутренним массажем*.

Ручное обследование матки преследует следующие цели:

- 1) убедиться в отсутствии задержавшихся частей последа;
- 2) исключить нарушения целостности матки;
- 3) оказать мощное рефлекторное воздействие на сократимость миометрия двуручным массажем.

Иностранные авторы рекомендуют бимануальное сдавливание матки, при котором одна рука располагается во влагалище в области переднего свода, другая -- через брюшную стенку сдавливает заднюю стенку матки.

Противниками массажа матки на кулаке при ручном обследовании полости матки являются гемостазиологи (Баркаган З.С., 1988). По их мнению, при этом большое количество тромбопластина поступает в кровоток матери, что в свою очередь ведет к нарушению функции свертывающей системы крови и усугубляет кровотечение.



Операция высокоэффективна при ее выполнении на ранних стадиях кровотечения -- сразу же после того, как выявлено отсутствие эффекта от использования тономоторных средств.

*Отсутствие эффекта от ручного обследования матки чаще всего свидетельствует о коагулопатическом характере кровотечения и необходимости перехода к оперативным методам лечения и срочной коррекции нарушений в системе гемостаза.*

Вслед за ручным обследованием полости матки необходима тщательная ревизия половых путей и ушивание имеющихся разрывов.

Хороший кровоостанавливающий эффект достигается при введении 1 мл (5 мг) простагландина  $F_{2\alpha}$  или 1 мл (1 мг) простагландина E<sub>2</sub> (простенон), а также ароксопростола кальция 0,0052% (1 мл) в шейку матки.

В комплексе мероприятий по борьбе с гипо- и атоническим кровотечением можно с успехом использовать клеммы на параметрий по Бакшееву, введение тампона с эфиром в задний свод влагалища.

В.И. Грищенко и соавт. (1986) применяют *криотерапию* для остановки акушерских кровотечений.

*Недопустимо повторно производить манипуляции, оказавшиеся неэффективными при их первом выполнении (ручное обследование стенок послеродовой матки, клеммы по Бакшееву и др.).* Массивное и быстрое внутривенное введение утеротонических средств может вызвать гемодинамические нарушения и шок.

*От тампонады матки в борьбе с послеродовым кровотечением следует отказаться* как от опасного метода, дезориентирующего врача относительно величины кровопотери и тонуса матки, в связи с чем оперативное вмешательство оказывается запоздалым.

Однако, в иностранной литературе до настоящего времени, приводятся случаи успешной остановки кровотечения при введении специальных баллонов в полость матки (Wax J.R. et al., 1993; Katesmark M. et al., 1994).

По нашим данным, за последние 5 лет (1993–1997 гг.) к удалению матки по поводу неэффективности консервативного лечения послеродового кровотечения, пришлось прибег-

нуть в 0,1% случаев, в связи с кровотечением во время и после операции кесарева сечения — в 0,27% случаев.

*Неэффективность наружного массажа матки, ручного обследования стенок матки и бережного наружно-внутреннего массажа, применения клемм по Бакшееву, тономоторных средств является основанием для лапаротомии и экстирпации матки.*

Переход к наиболее радикальному методу лечения обосновывается величиной кровопотери (свыше 1200–1500 мл), интенсивностью кровотечения и общим состоянием родильницы (наличие признаков геморрагического шока). Как временное средство при транспортировке родильницы в операционную можно использовать прижатие аорты по Бирюкову. При кровопотере свыше 1000 мл лечебные мероприятия необходимо проводить в операционной.

Наиболее частая ошибка — это запаздывание с операцией (худшие условия для ее выполнения). Прав был В. Снегрев который писал: “Лучше иметь живую женщину без матки, чем мертвую — с маткой”. Вопрос об операции удаления матки следует поставить, если кровотечение продолжается и кровопотеря составила около 30% ОЦК. (Кулаков В.И. и соавт., 1998). Одним из показаний для удаления матки при кровотечении является отказ пациентки от трансфузии крови (Department of Health United Kingdom, 1996). Вопрос об гистерэктомии целесообразно решать консультативно и при этом важно выбрать оптимальный объем операции. *Ампутация матки показана лишь тогда, когда основную роль играет гипотонический компонент, при наличии коагулопатии следует произвести экстирпацию матки.* Перед лапаротомией необходимо убедиться в отсутствии нераспознанного (неушитого) кровоточащего разрыва влагалища и (или) шейки матки. К сожалению, подобные случаи имеют место.

С целью остановки паренхиматозного кровотечения, продолжающегося несмотря на экстирпацию матки, *с успехом производят перевязку внутренних подвздошных артерий.* Для остановки указанных кровотечений можно использовать цианакрилатный клей, вводимый с помощью безигольного инъектора.

Ввиду большого количества функционирующих во время беременности коллатералей в малом тазу иногда для оста-



новки кровотечения недостаточно удаления матки и лигирования подвздошной артерии. В таких случаях после ангиографии в тазовые сосуды капельно вводят вазопрессин или специальные препараты.

С целью эмболизации сосудов малого таза ("нехирургическое лигирование сосудов") после ангиографии можно использовать стерильную абсорбированную желатиновую губку, сгустки крови больной, подкожный жир и др. Эмболизация сосудов малого таза. 2-й. Методика ее сложна (Brown V.J. et al., 1979; Collins C.D., Jackson J.E., 1995). Мы наблюдали один случай успешной остановки акушерского кровотечения методом эмболизации сосудов малого таза при безуспешности остановки гипотонического кровотечения, несмотря на экстирпацию матки, что было произведено в институте хирургии им. А.В. Вишневского.

Ряд зарубежных авторов (Burke L.B., 1982; Rubin H., 1982) считает, что при атонии матки и послеродовом кровотечении для остановки кровотечения необходимо вначале выполнить эмболизацию сосудов или двустороннюю перевязку внутренних подвздошных артерий, в случае неэффективности этих мероприятий удалить матку.

*При терминальных состояниях*, обусловленных массивной кровопотерей, *рекомендуется операцию проводить в 3 этапа*: на 1-м — выполняют срочное чревосечение на фоне инфузионно-трансфузионной терапии, временный гемостаз (наложение зажимов на магистральные сосуды матки); на 2-м — прекращают хирургические манипуляции, продолжают интенсивную терапию до повышения АД, уменьшения гиповолемии, улучшения свертывания крови на 3-м этапе операции — производят экстирпацию матки.

До настоящего времени, особенно в иностранной литературе, обсуждается вопрос о целесообразности *перевязки магистральных сосудов матки* (деваскуляризация) с целью остановки послеродовых кровотечений, при этом указывается, что менструальная и репродуктивная функции женщины не страдают (O'Leary J. et al., 1995).

Ch.V. Lynch (1997) для остановки массивного послеродового кровотечения в 5 случаях успешно использовал предложенную им хирургическую технику, суть которой сводится к прошиванию передней и задней стенок матки от нижнего сег-

мента до дна матки. Преимуществом данной методики, по мнению автора, является возможность избежать перевязки магистральных сосудов матки и сохранить генеративную функцию.

*Важное значение в исходе лечения гипотонического кровотечения имеет своевременно начатая инфузионная терапия и возмещение кровопотери, применение препаратов, улучшающих реологию крови и микроциркуляцию, предупреждающих развитие геморрагического шока и коагулопатических нарушений.*

*Разрыв матки* — одно из тяжелейших осложнений в акушерстве, которое наиболее часто происходит в родах, сопровождается выраженным кровотечением и может закончиться летальным исходом для матери и плода.

*Разрыв матки* является следствием операций на матке (кесарево сечение, миомэктомия), аномалий развития матки, перенесенных аборт, осложненных родов в анамнезе, неправильного положения и предлежания плода, клинически узкого таза, применения окситоцина и простагландина, использования приема Кристеллера и др.

*Наиболее частой причиной разрыва матки является рубец на матке после предыдущего кесарева сечения* (особенно корпорального и в области дна матки). Разрыв матки может проникать в брюшную полость (*полный разрыв*) до висцеральной брюшины или в широкую связку матки (*неполный разрыв*). Иностранцы авторы различают: а) *разрыв матки* и б) *расползание по рубцу*. При разрыве матки нарушена целостность оболочек, мышца матки, висцеральная брюшина и плод часто проникает в брюшную полость, при этом обычно наблюдается сильное кровотечение из краев раны и сосудов. Кровотечение может быть наружным, внутренним и комбинированным, различной интенсивности.

*При расползании рубца* околоплодные оболочки не нарушены, брюшина цела, плод находится в полости матки, кровотечение отсутствует или незначительное. Частота расползания рубца при ведении родов через естественные родовые пути составляет 0,64% (Rosen M.J. et al., 1991).

По данным М.А. Репиной (1984), показатель материнской летальности от разрыва матки по Ленинграду за 15 лет (1967–1981 гг.) составил 9,3%.

*Клиника свершившегося разрыва матки* не всегда четко выражена, особенно при наличии рубца на матке. Неизменный спутник разрыва матки – появление болей в животе, которые могут носить самый разнообразный характер. Нередко отмечается вздутие живота. При пальпации отмечается резкая общая и локальная болезненность. При полном разрыве матки со скоплением крови в брюшной полости появляются симптомы раздражения брюшины. Рождение плода в брюшную полость определяется по пальпации его под передней брюшной стенкой. Сердцебиение плода не прослушивается. В этих случаях состояние больных, как правило, очень тяжелое, отмечается вынужденное положение, при перемене которого имеют место усиление болей, ухудшение общего состояния. Кожные покровы обычно бледные, пульс учащен, АД быстро снижается до критических цифр.

При пальпации живота отсутствуют четкие контуры матки или матка принимает неправильную форму, поднимается вверх (в подреберье). Смещение матки вызывает резкую боль в животе. При неполном разрыве матки и формировании межсвязочной гематомы у рожениц пальпируется резко болезненное образование, тесно примыкающее к краю матки. Матка, как правило, отклонена в противоположную сторону.

При расползании рубца на матке можно определить участок истончения, своеобразный карман “ниша”, болезненный при пальпации.

При влагалищном исследовании предлежащая часть плода легко смещается кверху; при этом обычно усиливается кровотечение и можно пальцем определить разрыв матки.

Иногда разрыв матки диагностируют в раннем послеродовом периоде. В этом случае основным признаком является умеренное или обильное кровотечение, матка обычной формы или четко не контурируется, дряблая, атоничная. Для уточнения диагноза производят ручное обследование матки. Для диагностики разрыва матки показано ультразвуковое исследование.

По мнению иностранных авторов, при расползании рубца на матке после предыдущего кесарева сечения, после влагалищных родов и отсутствии кровотечения нет показаний к проведению лапаротомии (Williams Obstetrics, 1997, p. 777), но с таким категоричным утверждением трудно согласиться.

При разрыве матки производят лапаротомию и при наличии возможности, ушивают рану на матке или удаляют матку. Операция технически бывает трудной, особенно при больших забрюшинных гематомах и разрыве мочевого пузыря. При проведении операции необходимо быть внимательным, чтобы не ранить подвздошные сосуды и не травмировать мочеточник. При невозможности остановить кровотечение иногда прибегают к перевязке внутренней подвздошной артерии (Allahbadia G., 1993; Clark S.L. et al., 1985). При продолжении кровотечения, после перевязки обеих внутренних подвздошных артерий прибегают к ангиографии и артериальной эмболизации гелем или подобным веществом (Chin H.G. et al., 1989; Alvarez M. et al., 1992).

Наряду с проведением мероприятий по остановке кровотечения при разрыве матки, проводят интенсивную трансфузионно-инфузионную терапию. При разрыве матки с выраженным внутренним кровотечением и отсутствием признаков инфекции, можно с успехом *провести реинфузию крови*. С этой целью излившуюся кровь аспирируют с помощью насоса в специальную емкость, где её смешивают с антикоагулянтом, затем кровь поступает в сепаратор, в котором во время вращения промывается физиологическим раствором, происходит гемоконцентрация. Конечным продуктом является эритроцитарная взвесь с гематокритом порядка 60%, которую и переливают пациентке (Серов В.Н., Абубакирова А.М., 1997).

***Маточные кровотечения при нарушениях в системе гемостаза.*** Причинами кровотечений в результате нарушения в системе гемостаза могут быть как имевшиеся до беременности врожденные и приобретенные дефекты системы гемостаза (заболевания крови по типу тромбоцитопенической пурпуры, болезнь Виллебранда, ангиогемофилия), так и различные виды акушерской патологии, способствующие развитию синдрома ДВС и возникновению кровотечения в родах и раннем послеродовом периоде.

*Острая форма синдрома ДВС развивается при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты, предлежании плаценты, плотном и истинном приращении её, задержке в матке частей плаценты, кесаревом сечении, разрывах тела и шейки матки, разрывах мягких тканей родового канала и наружных половых органов, ручном отделении и выде-*

лении послеродового кровотечения, ручном обследовании стенок послеродовой матки, эмболии околоплодными водами, гипотоническом кровотечении в послеродовом периоде, послеродовом эндометрите, сепсисе.

*Развитию хронической формы синдрома ДВС способствуют* тяжелые формы гестоза (эклампсия, преэклампсия, нефропатия III степени), мертвый плод, антифосфолипидный синдром.

*Клиническая картина* при кровотечении на почве нарушений системы гемостаза характерна. Как правило, кровотечение из матки обильное, вытекающая кровь вначале образует рыхлые сгустки, затем остается жидкой. Появляются гематомы в местах инъекций, присоединяется и становится длительным кровотечение из мест уколов, возникает петехиальная сыпь на коже лица, верхних конечностей, возможно кровотечение из желудка (рвота "кофейной гущей"), полости рта, носа, мочевыводящих путей, кровотечение из ран мягких тканей родовых путей при наложении швов. Выполнение операций сопровождается значительным кровотечением из мест разрывов, обильным паренхиматозным кровотечением. Наблюдается диффузное пропитывание кровью стенки матки (матка Кувелера), маточных труб, яичников, тазовой клетчатки. Этой клинической картине могут сопутствовать симптомы тяжелой полиорганной недостаточности важных органов: олигоанурия, нарушение мозгового кровообращения, нарушения функции внешнего дыхания и др. *Изливающаяся из матки кровь, добавленная в пробирку с нормально свернувшейся кровью, вызывает лизис кровяного сгустка.*

Е.П. Ивановым (1983) для наблюдения за сгустками крови рекомендуется проведение следующих проб: в две центрифужные пробирки набирают по 2 мл венозной крови и включают секундомер. Закрыв одну из пробирок пробкой с якорем, переворачивают ее, чтобы кровь натекала на якорь. Покачивая пробирку с кровью и согревая ее в руке, через каждые 30 с следят за состоянием крови. Как только кровь перестает набегать на стенку пробирки, останавливают секундомер и отмечают время свертывания крови, которое в норме составляет 5-11 мин. Если время свертывания крови укладывается в эти пределы, то фибриноген, процессы тромбопластинобразования и тромбинообразования к кровоточивости не причастны.

Чтобы убедиться в отсутствии нарушений ретракции и фибринолиза пробирку (пробкой вниз) помещают на 2 ч в термостат и за сгустком наблюдают каждые 15–30 мин. Если сгусток в первые 30 мин значительно растворился, то это указывает на повышение фибринолиза в крови. Если из сгустка в первые 30 мин выделяется красновато-желтая жидкость объемом не более 1–1,2 мл, то ретракция и фибринолиз нормальные.

Клиническую и лабораторную дифференциальную диагностику кровотечений на почве гипокоагуляции, нарушений сократительной деятельности матки и в связи с травмами родовых путей иллюстрирует табл. 15.

*Лечение синдрома ДВС* проводят строго индивидуально. Оно может варьировать по объему от минимального до интенсивного и в целом направлено на: 1) устранение акушерской патологии, вызывавшей синдром ДВС и остановку кровотечения; 2) нормализацию центральной и периферической гемодинамики; 3) восстановление гемокоагуляционных свойств и нормализацию фибринолиза. Если первые два элемента являются общими как для массивной кровопотери, так и для нарушений гемостаза, то последний относится к специфической терапии и осуществляется препаратами направленного действия, которое можно подразделить на препараты, содержащие прокоагулянты, антифибринолитические средства и средства, тормозящие внутрисосудистое свертывание крови.

Восстановление гемокоагуляционных свойств достигается препаратами и компонентами крови, содержащими прокоагулянты, а также цельной донорской кровью.

*Свежезамороженная плазма* способствует восстановлению потенциала крови путем уравнивания состояния протеаз и антипротеаз факторов свертывания крови и антикоагулянтов, компонентов калликреин-кининовой и фибринолитической систем с их ингибированием.

Для восстановления глобулярного объема крови показано переливание эритромаcсы (не более 3-х суток хранения) при показателях гемоглобина ниже 80 г/л и гематокрита менее 25 г/л. Можно использовать “теплую” и при ее отсутствии – консервированную донорскую кровь (3–5 суток хранения).

**Дифференциально-диагностические признаки  
кровотечения в раннем послеродовом периоде**

Признак	Кровотечение на почве гипокоагуляции	Кровотечение в связи с нарушением сократительной способности матки	Кровотечение в связи с травмой мягких родовых путей
1	2	3	4
Общее состояние к моменту начала кровотечения	Средней тяжести	Удовлетворительное	Удовлетворительное
Тонус матки	Удовлетворительный	Снижен, матка дряблая	Нормальный, матка плотная
Характер кровотечения	Непрерывный, реже волнообразный	Волнообразный	Непрерывный
Характер сгустков	Рыхлые, легко растворимые сгустки, жидкая кровь	Быстрое образование плотных сгустков	Быстрое образование плотных сгустков
Время начала кровотечения	Чаще через 20–30 мин, 1–2 часа после родов или операции, реже тотчас после родоразрешения	Через 2–5 мин после родов или операции	В последовом или раннем послеродовом периоде
Состояние гемодинамики в момент начала кровотечения	Чаще нарушена (снижение артериального давления, тахикардия, одышка и др.)	Не нарушена	Не нарушена
Другие проявления геморрагического синдрома	Кровотечение паренхиматозного характера из раневых поверхностей, образование кровоподтеков, гематом, макрогематурия и др.	Отсутствуют	Отсутствуют
Состояние матки в момент лапаротомии	С множественными кровоизлияниями синевато-багрового цвета (матка Кувелера)	Бледно-розового цвета, дряблая	Плотная, бледно-розового цвета

Табл. 15 (окончание)

1	2	3	4
Состояние тканей в момент лапаротомии	Генерализованная кровоточивость тканей, легкое образование гематом, просачивание крови из мест пункции	Бледность тканей. Генерализованная кровоточивость отсутствует	Бледность тканей. Генерализованная кровоточивость отсутствует
Основные лабораторные показатели: время свертывания крови	Удлинено	Укорочено	Укорочено
Концентрация фибриногена	Снижена, резко снижена, не определяется	Нормальная, незначительно снижена	Нормальная, незначительно снижена
Число кровяных пластинок	Снижено, резко снижено	Нормальное, незначительно снижено	Нормальное, незначительно снижено
Тромбоэластограмма	Гипокоагуляция, изокоагуляция	Гиперкоагуляция	Гиперкоагуляция
Продукты деградации фибриногена (ПДФ)	Содержание повышено	В норме	В норме
Активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ)	Удлинено	Укорочено, в норме	Укорочено, в норме
Фибринолиз	Чаще резко повышен, реже нормальный или снижен	Незначительно повышен или нормальный	Незначительно повышен или нормальный
Резистентность сосудистой стенки	Резко снижена	Нормальная	Нормальная



До недавнего времени цельная донорская кровь считалась единственным, наиболее эффективным и универсальным средством лечения кровотечений. Это объясняется, как отсутствием высокоэффективных компонентов и препаратов крови, а также различных кровезаменителей и гемокорректоров, так и недостаточным изучением механизмов лечебного действия гемотрансфузии.

Углубленное изучение лечебных свойств цельной крови и механизма ее действия на организм реципиента позволило сделать вывод о том, что гемотрансфузия представляет повышенный риск.

Из донорской крови получают эритроцитарную массу, эритроцитарную взвесь, эритроцитарный концентрат; нативную, свежезамороженную обогащенную тромбоцитами плазму; различные виды тромбоцит-соединяющих сред (тромбоцитарная масса, тромбоцитарный концентрат); альбумин, протенин, криопреципитат, иммунные препараты, очищенные концентраты VIII и IX факторов и др.

Установлено, что переливание компонентов крови является более целесообразным, так как дает меньше осложнений, чем переливание цельной крови.

По данным иностранных авторов, частота переливания крови в акушерстве варьирует от 0,16 до 2,6% (Combs C.A. et al., 1992; Sherman S.J. et al., 1992; Ross A., Malkontzis E., 1995; Ekeroma A.J. et al., 1997).

По данным V.A.Clark и соавт. (1993), количество трансфузий крови за 4-х летний период снизилось с 2,4 до 1,1%, при операции кесарева сечения за такой же период — с 6,2 до 3,2% (Samman W.R., Datta S., 1991). При этом частота заболеваний и длительность пребывания в стационаре в сравнении с пациентками, которым кровь не переливали, была одинаковой.

A.J. Ekeroma и соавт. (1997) указывают, что в Англии нет руководства по переливанию эритроцитарной массы в акушерстве и гинекологии, хотя подобное руководство имеется в хирургии, но его нельзя применить в акушерстве, так как сердечно-сосудистая динамика и другие физиологические изменения существенно отличаются. К сожалению нет подобного руководства и в нашей стране.

Показания для переливания крови в акушерстве и гинекологии:

- острая кровопотеря с клиническими проявлениями кислородной недостаточности;
- содержание гемоглобина ниже 70 г/л (гематокрит ниже 0,21 г/л);
- симптоматическая анемия;
- наличие показаний к общей анестезии и уровень гемоглобина ниже 70 г/л;
- возможность большой кровопотери и уровень гемоглобина ниже 100 г/л (гематокрит ниже 0,3 г/л).

*Для борьбы с массивной кровопотерей необходим запас крови (банк крови), точное измерение кровопотери, срочное лечение нарушений свертывающей системы крови, раннее приглашение специалиста гематолога.*

*При переливании донорской крови имеются факторы риска:* 1) возможны ошибки в определении группы крови и резус-принадлежности донора и больной; 2) иммунологические (специфические и неспецифические); 3) заражение гепатитом В и С, ВИЧ, сифилисом, малярией и др., 4) метаболические (ацидоз, цитратная, калиевая и аммиачная интоксикация); 5) наличие микросгустков; 6) погрешности в технике переливания крови.

При решении вопроса о переливании крови целесообразно учитывать мнение акушера-гинеколога, анестезиолога, гематолога, а иногда и других специалистов. Важно также учитывать мнение реципиента с учетом возможных осложнений.

Согласно "Инструкции по переливанию крови МЗ РФ" 1998 г. лечащий врач обязан получить письменное согласие на переливание гемотрансфузионной среды у каждой пациентки и у родителей новорожденных детей. В критических ситуациях при невозможности выполнения вышеуказанного условия решение принимается лечащим врачом и обосновывается в истории болезни.

*Переливание крови (эритроцитов) следует проводить по строгим показаниям, и прежде всего, из-за опасности переноса инфекционных заболеваний. По данным J. Collier и соавт. (1993), в Англии заражение ВИЧ наблюдается от 1:1 000 000 до 1:3 000 000 трансфузий. В связи с улучшением диагностики частота заражения гепатитом С снизилась с 1:200 в 1985 г. до 1:3300 в 1990 г. (Donahue J.G. et al., 1992), в 1995 г. составила 1:6000 (Perkins H., 1995). Частота заражения гепатитом В*

равна 1: 20 000 (Collier J. et al., 1993). Частота заражения цитомегаловирусом выросла с 2,5 до 12,5% (Mc Gregor et al., 1990).

Трансфузионные реакции (повышенная температура, сыпь, тахикардия и гипотензия) наблюдаются у 13% реципиентов (Martin C., Dildy G.A., 1994). Иммунный гемолиз, который может быть фатальным, наблюдается в 1 случае на 6000 переливаний крови.

Необходимо помнить, что *абсолютно противопоказанным при всех видах ДВС-синдрома является использование фибриногена, препаратов сухой плазмы, гепарина.*

В качестве *антифибринолитических препаратов* вводят естественные ингибиторы протеаз *контрикал* (трасилол) в дозе 40 000–60 000 ЕД, *гордокс* в дозе 500 000 ЕД внутривенно, медленно. Они тормозят как первичный, так и вторичный фибринолиз, обеспечивают повышение коагуляционных свойств и остановку кровотечения. Одновременно с этим ингибиторы протеаз способствуют коррекции нарушений метаболизма, инактивируют действие некоторых вазопрессорных субстанций.

Лечение антифибринолитическими препаратами проводят с учетом характера акушерской патологии, вызвавшей развитие ДВС-синдрома, его фазы и клинической картины, сопутствующего осложнения беременности-гестоза. Применять антифибринолитические препараты следует с большой осторожностью. Для этого осложнения характерно развитие гемоконцентрации, повышение вязкости крови, угнетение эндогенного фибринолиза. Больным с синдромом ДВС на фоне гестоза особенно показано назначение *альбумина*, который улучшает условия периферического кровообращения, т.е. дает лечебный эффект при коагулопатии и, кроме того, оказывает антиплазминовое действие.

Для восстановления системной гемодинамики показано введение растворов с высокой молекулярной массой — *оксиэтилированного крахмала* (6 и 10% HAES — Ateril Jnfukoll — HES) из расчета 10–20 мг/кг/час, от 500 до 1000 мл.

*С целью стимуляции сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза используют дицинон* 4 мл (0,5 г активного вещества) внутривенно, *этамзилат* и др.

Для лечения используют *транексамовую кислоту (трансамча)* — антиплазминовый препарат — в дозе 500–750 мг на

изотоническом растворе хлорида натрия. Данный препарат подавляет активность плазмина, стабилизирует коагуляционные факторы и фибрин, снижает проницаемость сосудов и дает выраженный гемостатический эффект, что предотвращает деградацию фибриногена (Серов В.Н., Абубакирова А.М., 1997; Кулаков В.И. и соавт., 1998; As A.K., Hagen P., Webb J.B., 1996).

Интенсивную терапию рекомендуется проводить на фоне глюкокортикоидной терапии (*преднизолон* не менее 10 мг/кг/ч или *гидрокортизон* — не менее 100 мг/кг в сутки) при нестабильной гемодинамике и продолжающемся кровотечении.

*При развитии геморрагического синдрома* в раннем после родовом или послеоперационном периоде *показана экстирпация матки без придатков* с целенаправленной дальнейшей интенсивной консервативной терапией.

При массивной кровопотере после остановки кровотечения, на фоне полиорганной недостаточности, которая может выражаться почечно-печеночной недостаточностью, отеком легких, сердечно-сосудистыми нарушениями требуется дальнейшая реанимационная и реабилитационная терапия. Одним из тяжелейших осложнений массивных кровотечений является развитие синдрома Шихена (Bakiri F. et al., 1991; Ammini A.C., Muthur S.K., 1994).

**Принципы инфузионно-трансфузионной терапии акушерских кровотечений.** Успех инфузионно-трансфузионной терапии массивной кровопотери у родильниц зависит от правильного учета кровопотери, времени начала замещающей терапии и скорости введения раствора, правильного выбора трансфузионно-инфузионных средств.

*Лечение акушерских кровотечений должно быть основано на следующих принципах:*

1. Начинать лечение необходимо с восстановления системной гемодинамики и устранения гиповолемии путем введения высокомолекулярных растворов: оксиэтилированного крахмала (6–10% раствор — НАЕ S–Steril) в дозе 10–20 мг/кг/ч 500–1000 мл, раствора реополиглюкина 400 мл, 5% раствора глюкозы 200–300 мл, лактасола 400 мл, альбумина 250 мл, протеина, гемодеза 400 мл.

2. Для восстановления гемостатического потенциала кро-

ви показано введение свежемороженой плазмы (300–500 мл).

3. С целью стимуляции сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза показано введение дицинона 4 мл, этамзилата и др.

4. Для подавления фибринолитической активности показано введение транексамовой кислоты (трансамчи) в дозе 500–750 мг на физиологическом растворе.

5. Восстановление глобулярного объема путем переливания эритроцитарной массы сроком хранения не более 3 суток осуществляется при уровне гемоглобина ниже 80 г/л, гематокрита менее 25%. Можно использовать переливание цельной крови, но при этом чаще наблюдаются осложнения.

6. Введение глюкокортикоидов следует считать обязательным компонентом лечения шока (преднизолон — 10–30 мг/кг, гидрокортизон — 30–50 мг/кг внутримышечно или внутривенно).

7. При проведении инфузионно-трансфузионной терапии необходимо тщательно следить за состоянием роженицы (пульс, давление, выделения из половых путей), показателями гемостазиограммы, диурезом (ввести постоянный катетер в мочевой пузырь).

Однако следует подчеркнуть, что лечение кровотечения вазоактивными препаратами не может заменить таких моментов, как своевременное начало, объем и объемная скорость трансфузионно-инфузионной терапии с включением растворов, имеющих разное функциональное назначение. Трансфузионно-инфузионную терапию следует проводить под непосредственным контролем анестезиолога.

При неэффективности указанной терапии необходимо использовать дополнительные меры, включающие плазмаферез, гемофильтрацию (Серов В.Н., Абубакирова А.М., Баранов И.Н., 1997).

**Профилактика акушерских кровотечений.** Профилактика акушерских кровотечений должна осуществляться поэтапно в женской консультации, отделении патологии беременных, родовом блоке.

Профилактическое значение имеет рациональное ведение беременности, а именно, своевременное выявление и лечение гестоза, выявление и лечение экстрагенитальной патоло-

гии, антифосфолипидного синдрома и др.

Важное значение имеет рациональное ведение родов, правильная оценка акушерской ситуации, оптимальная регуляция родовой деятельности, обезболивание родов и своевременная постановка вопроса об оперативном родоразрешении, рациональное ведение последового периода, медикаментозная профилактика кровотечения в родах путем введения утеротонических средств, свежезамороженной плазмы в конце второго периода родов у женщин, угрожаемых по кровотечению.

Динамический контроль за системой гемостаза с использованием ограниченного набора тестов необходим в конце III триместра беременности, в начале и в конце первого периода родов, во втором периоде родов и после отделения и выделения последа. С этой целью необходимо использовать следующие показатели: активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), характеризующее суммарную активность факторов свертывания крови внутреннего пути коагуляции, данные тромбоэластографии крови с оценкой хронометрической и структурной коагуляции, растворимые комплексы мономеров фибрина, которые характеризуют появление в крови активированного тромбина и активацию внутрисосудистого свертывания крови.

Начальными признаками развивающейся коагулопатии потребления являются изолированные или сочетанные изменения перечисленных тестов гемостаза. Так, удлинение АЧТВ более 45 с (норма 20–40 с) свидетельствует о начале потребления факторов свертывания крови. Более угрожаемая с точки зрения коагулопатического кровотечения ситуация имеет место при одновременном удлинении АЧТВ и хронометрических параметров тромбоэластограммы. Отсутствие свертывания крови на тромбоэластографе свидетельствует о глубоких нарушениях гемостаза с вовлечением в процесс плазменного и тромбоцитарного звеньев и потребления фибриногена. Появление растворимых комплексов мономеров фибрина в крови свидетельствует об активации внутрисосудистого тромбообразования и угрозе развития острого синдрома ДВС, при прогрессировании которого развивается коагулопатия потребления с высоким риском кровотечения.

Для суждения о коагуляционной способности проводят определение индекса тромбоцитарного потенциала крови, ко-

торый в норме колеблется от 6 до 12 усл. ед.

Начальные признаки коагулопатии потребления или выраженного ее проявления позволяют с высокой степенью достоверности прогнозировать развитие коагулопатического кровотечения в родах и раннем послеродовом периоде, проводить заместительную терапию препаратами крови (свежезамороженная плазма) с целью купирования коагулопатии и профилактики кровотечения.

Эффективность медицинской помощи при акушерских кровотечениях во многом зависит от правильной организации акушерской службы. Важным фактором в оказании помощи при массивных кровотечениях является конкретное распределение функциональных обязанностей медицинского персонала акушерского стационара, а также четко налаженная сигнализационная связь родового блока с другими отделениями стационара.

С целью наиболее оперативной медицинской помощи при акушерских кровотечениях в родовом блоке необходимо иметь специальный столик или шкаф с медикаментами для оказания неотложной помощи.

Во всех родовспомогательных учреждениях должны быть достаточные запасы свежей крови и ее компонентов, кровезаменителей. В родильных залах должен иметься список резервных доноров всех групп крови, в том числе резус-отрицательной.

Большое значение имеет определение типа учреждения для госпитализации на роды беременных женщин в сельской местности. При центральных районных больницах должны быть организованы ургентные бригады, в состав которых должны входить акушер-гинеколог, хирург, анестезиолог-реаниматолог, операционная сестра и акушерка. Эти бригады должны быть снабжены всем необходимым для выполнения любого оперативного вмешательства с целью остановки кровотечения вплоть до экстирпации матки.

Вызов бригады удобнее организовать при районном пункте скорой помощи. При массивном кровотечении вопрос о выборе лечебного учреждения для госпитализации и виде транспортировки решается в зависимости от состояния беременных и степени кровотечения. При удовлетворительном состоянии и небольшом кровотечении ее целесообразно госпи-

тализировать в родильный стационар, где имеются квалифицированные акушеры-гинекологи и анестезиологи. При обильном кровотечении медицинская помощь должна быть оказана в ближайшем медицинском стационаре.

Дежурному персоналу стационара, куда направляют больную, необходимо сообщить по телефону о предполагаемом диагнозе, группе и резус-принадлежности крови и общем состоянии женщины.

akusher-lib.ru



## Глава 5 ОПЕРАТИВНОЕ РОДОРАЗРЕШЕНИЕ

### 5.1. Наложение акушерских щипцов и вакуум-экстрактора

Из родоразрешающих операций заслуживают внимание наложение акушерских щипцов и вакуум-экстрактора.

Акушерские щипцы были изобретены П. Чемберленом в конце XVI столетия, но изобретение долго держалось в секрете, так как являлось предметом наживы изобретателя, его потомков и других лиц.

Спустя 125 лет (1725 г.) щипцы были вторично изобретены Пальфином (J. Palfyn — Франция) и немедленно обнародованы в Парижской Академии, поэтому изобретателем щипцов справедливо считается Пальфин.

Идея применения вакуума (вакуум-экстрактора) принадлежит J. Younge (1764), Saeman (1796), N. Arnett (1788–1874), J. Y. Simpson (1849), которые независимо друг от друга сконструировали аппараты, состоящие из резинового колпака, резиновой трубки и отсасывающего насоса. Однако из-за технического несовершенства аппараты в практику не вошли. Только спустя более 100 лет в 1954 г. в Швеции Т. Мальмстремом (Т. Malmstrom) идея Янге—Земане—Арнетта—Симпсона была вновь реализована и создана новая модель вакуум-экстрактора. Подобные экстракторы были сконструированы в нашей стране А.И. Петченко и И.П. Демичевым в 1955 г. и К.В. Чачава и П.Д. Вашкидзе в 1956 г., которые отличались друг от друга по устройству чашечек. Позже за рубежом было создано множество моделей вакуум-экстрактора с учетом современных достижений науки (Bird G.C., 1969; Kobayashi N., 1973; Dell D.L. et al., 1985 и др.).

В нашей стране за последние 10 лет работы, посвященные наложению щипцов и вакуум-экстрактора, отсутствуют. Вопрос о вакуум-экстракции последний раз широко обсуждался на страницах журнала “Акушерство и гинекология” в 1964–1965 гг., а аспекты использования акушерских щипцов

были освещены в монографиях А.В. Ланковица (1956), Н.А. Цовьянова (1963) и В.Я. Голоты и соавт. (1985). В последнем справочнике по акушерству и гинекологии (1996) вообще нет главы, посвященной наложению акушерских щипцов и вакуум-экстрактора. Этот вопрос очень скудно освещен и в учебниках по акушерству. Это объясняется, прежде всего, тем, что особое внимание уделено родоразрешению путем операции кесарева сечения, но такой подход к проблеме оперативного родоразрешения мы не можем считать правильным.

Что касается зарубежных авторов, то там вопросам оперативного родоразрешения, в том числе наложению акушерских щипцов и вакуум-экстрактора, уделяется должное внимание.

В связи с техническим прогрессом за рубежом предприняты попытки усовершенствования акушерских щипцов (Bamberg M., 1975, и др.) и вакуум-экстрактора (Bird G.C., 1982; Dell D.L. et al., 1985 и др.) с целью наименьшей травматизации матери и плода.

Так, по вакуум-экстракции плода имеются современные руководства A.Vacca (1992) "Handbook -- of Vacuum Extraction in Obstetric Practice", J.P. O'Grady и соавт. (1995) "Vacuum Extraction in Modern Obstetric Practice", где подробно освещаются все вопросы, касающиеся данной операции. Акушерским щипцам за рубежом посвящена обширная литература.

Известно, что с изобретением в 1954 г. Мальмстремом вакуум-экстрактора появилась тенденция замены акушерских щипцов этим аппаратом. Вакуум-экстракция плода широко распространена в континентальной Европе и Скандинавии и менее популярна в англоязычных странах (Chalmers J., Richards M., 1977; Bird G.C., 1982).

Представляет интерес частота оперативного родоразрешения (табл.16). По данным Российской Федерации, частота наложения акушерских щипцов за 1993–1997 гг. составляет в среднем 0,39%, частота наложения вакуум-экстрактора имеет тенденцию к снижению и в среднем равна 0,1%. Частота кесарева сечения возросла с 9,62% в 1993 г. до 12,63% в 1997 г. По данным родовспомогательных учреждений г. Москвы за 1993–1997 гг., частота наложения акушерских щипцов находится примерно на одном уровне и составляет в среднем

Таблица 16

## Частота оперативного родоразрешения, %

Страна	Автор	Год	Щипцы (а)	Вакуум- экстрак- ция (б)	Кесарево сечение (в)	Влагалищ- ные операции и (а+б)	Оператив- ное родоразре- шение (а+б+в)
Рос- сийская Феде- рация	Данные МЗ РФ	1993	0,42	0,20	9,0	0,62	9,62
		1994	0,40	0,12	9,64	0,52	10,16
		1995	0,38	0,1	10,10	0,39	10,49
		1996	0,38	0,08	11,06	0,38	11,44
		1997	0,35	0,08	12,2	0,43	12,63
	Род. дома Москвы	1993	1,4	—	11,8	1,4	13,2
		1994	1,2	0,04	11,9	1,24	13,14
		1995	1,3	0,015	12,4	1,31	13,71
		1996	1,3	0,01	13,1	1,31	14,41
	НЦ АГиП РАМН Москва	1997	1,2	0,005	13,8	1,20	15,00
		1993	0,8	—	34,7	0,8	35,5
		1994	1,4	—	36,9	1,4	37,4
		1995	1,0	—	37,4	1,0	38,4
1996		0,87	—	41,5	0,87	42,4	
1997	0,94	—	44,4	0,94	45,3		
Англия	Meniru GJ 1996, (данные 252 госпит.)	1989	8,62	1,37	—	9,99	—
		1990	8,07	2,11	—	10,18	—
		1991	7,48	2,38	—	9,86	—
		1992	7,14	2,97	—	10,11	—
		1993	6,62	3,5	14,0	10,12	24,12
США	Zahnizer SC et al., 1992	1992	8,0	3,0	22,3	11,0	33,3
Нидер- ланды	Poen A.C. et al., 1997	1997	7,5	14,8	—	22,3	—

1,28%, тогда как частота наложения вакуум-экстрактора снизилась с 0,04% до 0,005%. Частота абдоминального родоразрешения возросла с 13,2% в 1993 г. до 15,0% в 1997 г.

По данным Научного Центра акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН, частота наложения акушерских щипцов в 1993–1997 гг. составила в среднем 1,0%, тогда как частота кесарева сечения возросла с 34,7% в 1993 г. до 44,4% в 1997 г. Такой высокий процент кесарева сечения мы объясняем тем, что в Центр поступает тяжелый контингент беремен-

ных со всей страны. С 1980 г. вакуум-экстрактор мы не применяем в силу его большой травматичности для плода, по сравнению с использованием акушерских щипцов. Подобного мнения придерживаются V.M.Roemer и соавт. (1987), N.Dino, R.Baglioni, F.Gori (1997). Думается, что подобное высказывание достаточно категорично, т.к. вакуум-экстракторы совершенствуются, а это сказывается на получаемых результатах.

По данным G.J.Meniru (1996), в Англии чаще используются акушерские щипцы. Однако, за пятилетний промежуток (с 1989 по 1993 гг.) отмечено снижение частоты наложения акушерских щипцов с 8,62 до 6,62% и возрастание частоты наложения вакуум-экстрактора с 1,37 до 3,5%. Автор полагает, что если такая тенденция сохранится, то к 2000 г. эти величины сравняются. По данным Национального Центра статистики США (Zagniser S.C. et al., 1992) за период с 1980 г. по 1987 г., частота кесарева сечения увеличилась с 18 до 22%, частота наложения акушерских щипцов снизилась с 14 до 8%, а вакуум-экстракция возросла с 0,6 до 3,3%.

В настоящее время в США частота наложения акушерских щипцов и вакуум-экстрактора составляет 10–15%, кесарева сечения — 22,0 %, в целом оперативное родоразрешение имеет место в 32–35% случаев (Williams Obstetrics, 1997).

По данным J.Ruderman и соавт. (1993), в Канаде частота наложения полостных щипцов семейными врачами и акушерками составляет 10,1 и 13,5%, низких щипцов — соответственно 5,3 и 10,5 %, вакуум-экстрактора — 9,4 и 18,3%. В Австралии (Read A.W. et al., 1994) среди 3500 первородящих группы низкого риска частота кесарева сечения составила 8%, оперативные влагалищные роды — 34%.

По данным R. Baglioni и соавт. (1997), в Аргентине частота кесарева сечения равна 20,1%, наложения низких акушерских щипцов — 3,5%. Из них в 37,9% случаев щипцы были наложены по поводу слабости родовой деятельности, в 40,9% — по поводу острой гипоксии плода и в 21,08% были так называемые профилактические щипцы.

Если сравнить частоту оперативного родоразрешения в различные годы, то видно, что она остается примерно на одном и том же уровне, но изменяется его структура. Так, раньше частота наложения акушерских щипцов превышала частоту кесарева сечения. В настоящее время во многих стра-

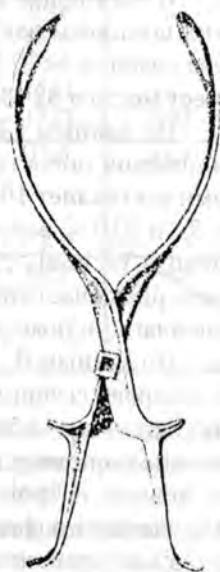
нах кесарево сечение преобладает над влагалищными операциями. Частота оперативного родоразрешения во многом зависит от типа акушерского стационара, контингента беременных. Операция наложения акушерских щипцов и вакуум-экстрактора обоснованно занимает свое место в современном акушерстве.

Существует более 600 моделей акушерских щипцов, но из огромного числа моделей достаточно иметь две — щипцы Симпсона—Феноменова, которые часто называют классическими (рис. 42) и прямые щипцы Лазаревича—Килланда (рис. 43).

Как известно, щипцы — инструмент влекущий, а не ротационный и не компрессионный. В иностранной литературе принято деление щипцов на тракционные (для тракций), ротационные (для ротации головки), протекционные (для защиты головки плода при преждевременных родах), для извлечения последующей головки при тазовых предлежаниях (щип-



**Рис. 42.** Щипцы Симпсона—Феноменова:  
а — общий вид щипцов в сомкнутом состоянии; б — рукоятки щипцов с их замковыми частями



**Рис. 43.**  
Щипцы  
Лазаревича—Килланда

цы Пайпера), для ротации грудной клетки (щипцы Шуте).

В нашей стране в зависимости от расположения головки в малом тазе принято различать *выходные, полостные и высокие щипцы*. При наложении выходных щипцов головка (большим сегментом) находится в выходе таза (типичные щипцы), при полостных щипцах (атипичные) она находится в узкой или широкой части полости малого таза, при высоких щипцах — во входе в малый таз.

Американское Общество акушеров-гинекологов в 1988 г. утвердило следующую классификацию наложения акушерских щипцов: *выходные щипцы* (outlet forceps); *низкие щипцы* (low forceps); *полостные щипцы* (mid forceps).

Высокие щипцы (high forceps) не включены в классификацию.

В 1989 г. Американское Общество акушеров-гинекологов утвердило классификацию наложения вакуум-экстрактора: *выходная вакуум-экстракция* (outlet vacuum extraction); *низкая вакуум-экстракция* (low vacuum extraction); *полостная вакуум-экстракция* (mid-vacuum extraction).

Высокая вакуум-экстракция (high vacuum extraction) не включена в классификацию.

Место расположения головки плода рекомендуется определять в сантиметрах ( $\pm 5$  см). Клинически определяется расстояние ведущей точки кости черепа до плоскости, проходящей через spina ischii. Эта пятибальная классификация не соответствует классической шкале  $\pm 3$  (или 4 см), которой обычно пользуются акушеры.

При *выходных щипцах и выходной вакуум-экстракции* головка плода большим сегментом находится в выходе таза и видна из половой щели. В данном случае мы считаем достаточным произвести эпизиотомию.

Выходные щипцы иностранные авторы называют *элективными, профилактическими*, объясняя это тем, что хирург, наложив щипцы или вакуум-экстрактор на головку, контролирует поведение пациентки во втором периоде родов, производит эпизиотомию, уменьшая травматизм плода и повреждение мягких тканей матери, извлекает ребенка (Hagadorn—Freathy A.S. et al., 1991; Carmona F. et al., 1995). С подобным объяснением трудно согласиться, если нет показаний к срочному родоразрешению.

*Низкими щипцами и низкой вакуум-экстракцией* называют операцию наложения инструмента на головку, находящуюся большим сегментом в узкой части полости таза ( $\geq +2$  см), когда стреловидный шов стоит в прямом, в одном из косых, реже в поперечном размере.

*Полостными щипцами и полостной вакуум-экстракцией* называются операции наложения инструментов на головку, находящуюся большим сегментом в широкой части полости малого таза ( $+2$  см), стреловидный шов стоит в одном из косых размеров (реже в поперечном).

*Высокими щипцами и высокой вакуум-экстракцией* называются операции, когда инструменты накладываются на головку, стоящую большим сегментом во входе в таз.

Мы считаем, что такая классификация является вполне научно обоснованной и приемлемой на практике.

В литературе существует единодушное мнение, что высокие щипцы, высокая вакуум-экстракция травматичны и опасны для матери и плода и их не следует применять. Полостные щипцы и вакуум-экстракция при соблюдении показаний и противопоказаний к их применению, менее опасны для матери и плода и нередко используются в акушерской практике.

По нашим данным, полостные щипцы были наложены в 66,6% случаев, низкие полостные щипцы (выходные) — в 33,33%.

**Показания к наложению акушерских щипцов** можно условно разделить на показания со стороны роженицы, показания со стороны плода и сочетанные показания.

*К показаниям со стороны роженицы* относятся слабость родовой деятельности, не поддающаяся медикаментозной терапии, утомление; тяжелый гестоз (тяжелая нефропатия, преэклампсия, эклампсия), не поддающийся медикаментозной терапии; тяжелые заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, почек, органа зрения; хориоамнионит в родах, если в ближайший час не ожидается окончания родов.

*Показания в интересах плода* — острая гипоксия, развивающаяся вследствие различных причин (обвитие пуповиной, короткая пуповина, выпадение петель пуповины, разрыв сосудов пуповины при плевистом ее прикреплении и др.).

*К сочетанным показаниям* относятся слабость родовой деятельности + острая гипоксия плода; преждевременная от-

слойка плаценты (кровотечение + острая гипоксия плода); тяжелый гестоз + острая гипоксия плода; другие.

Не оправдало себя на практике предложение E. Bishop и соавт. (1965) накладывать профилактически выходные щипцы при плодах с малой массой.

В тех случаях, когда со стороны матери показано исключение потуг (миопия высокой степени, угроза отслойки сетчатки, сердечно-легочная недостаточность и др.), мы разделяем мнение многих авторов в том, что роды следует завершить кесаревым сечением, во избежание травмирования ребенка.

Иностранные авторы среди показаний указывают на отклонение от нормального механизма родов (задний вид затылочного предлежания, лицевое, низкое поперечное стояние головки), утомление матери, остановку родов во втором периоде, обусловленную обезболиванием (эпидуральная анестезия), относительное клиническое несоответствие.

*Мы считаем, что идентифицировать показания к наложению акушерских щипцов и вакуум-экстрактора не следует, так как это разные операции; при вакуум-экстракции не исключаются потуги.*

По нашим данным, наиболее частым показанием к наложению акушерских щипцов являются острая гипоксия плода (66,6%), реже слабость родовой деятельности (28,6%) и миопия высокой степени (4,76 %).

*Показаниями к вакуум-экстракции служат слабость родовой деятельности, не поддающаяся медикаментозной терапии; начинающаяся гипоксия плода; низкое поперечное стояние стреловидного шва; отсутствие поступательного движения головки при эпидуральной аналгезии/анестезии.*

Некоторые авторы рекомендуют использовать вакуум-экстрактор для извлечения второго плода при двойне, если он находится в головном предлежании. При головке, находящейся большим сегментом во входе в таз у повторнородящих женщин, допустимо его наложение.

Трудно согласиться с мнением B. Bercovici (1980), R. Nacano (1981), J. Agar и соавт. (1986) и M.G. Ross (1994) о целесообразности применения вакуум-экстрактора для извлечения головки плода при операции кесарева сечения, кроме особых ситуаций.

Увлечение вакуум-экстракцией привело некоторых аку-



перев к выводу о возможности полностью отказаться от наложения акушерских щипцов (Chalmers J.A., Chamers I., 1989). Однако эти операции нельзя рассматривать как конкурирующие — для каждой из них существуют свои показания и условия. Так, при необходимости срочного извлечения плода (и наличии условий) в связи с выраженной гипоксией плода, безусловно показана операция наложения акушерских щипцов. При всех заболеваниях (порок сердца с явлениями сердечной недостаточности, гипертоническая болезнь, тяжелый гестоз, миопия и др.), требующих родоразрешения под наркозом (выключения потуг), операцией выбора является наложение акушерских щипцов. С другой стороны, при слабости родовой деятельности, низком поперечном стоянии стреловидного шва обосновано наложение вакуум-экстрактора. Инструментом выбора при головке, находящейся в выходе таза, является наложение силиконовой или полиэтиленовой чашечки вакуум-экстрактора воронкообразной формы (Berkus M.D. et al., 1985; Kuit J.A. et al., 1993; O'Grady J.P. et al., 1995).

К операции наложения как акушерских щипцов так и вакуум-экстракции следует относиться серьезно, ибо порой трудно предсказать её исход.

При полостных щипцах, при которых требуется ротация головки, вероятность повреждения матери больше, чем при использовании вакуум-экстрактора (Chalmers J.A., Chalmers I., 1989; Robertson P.A. et al., 1990; Cibilis L.A., Ringler G.E., 1990).

При низком поперечном стоянии головки, асинклитическом вставлении, заднем виде затылочного предлежания показано использование металлической чашечки, имеющей грибовидную форму. При ее фиксации к головке формируется родовая опухоль, что позволяет развивать тракции достаточной силы (Vacca A., 1992, 1997; Ross M.G., 1994; O'Grady J.P. et al., 1995).

*Условиями для наложения щипцов и вакуум-экстрактора являются:* наличие живого плода; полное раскрытие маточного зева; отсутствие плодного пузыря; головка плода согнута и находится в широкой или узкой части малого таза (выходе таза); наличие соответствия между размерами малого таза и головкой плода; точное знание топографических соотношений в малом тазе в момент наложения акушерских щипцов или ва-

куум-экстрактора; мочевой пузырь должен быть опорожнен; врач должен владеть техникой наложения акушерских щипцов и вакуум-экстрактора; во время операции должны быть анестезиолог, акушерка, неонатолог, владеющий методами реанимации; наличие и исправность аппаратуры и инструментов; необходимость адекватного обезболивания; готовность операционной в случае неудачи при наложении щипцов и вакуум-экстрактора.

При необходимости проведения операции следует объяснить пациентке (и родственникам), почему операция показана, какие могут быть осложнения и получить согласие на операцию (O'Grady J.P. et al., 1995). Необходимо четко вести документацию с обоснованием необходимости операции и четко описать её течение (O'Grady J.P., 1988, 1995).

*Противопоказанием к наложению акушерских щипцов и вакуум-экстрактора являются:* мертвый плод; неполное раскрытие маточного зева; гидроцефалия, анэнцефалия; разгибательные предлежания (лобное, лицевое, с подбородком, обращенным кзади), высокое прямое стояние стреловидного шва; анатомически (II–III степени сужения) и клинически узкий таз; глубоко недоношенный плод; высокое расположение головки (прижата, малым или большим сегментом во входе в таз); тазовое предлежание.

Существует правило — не накладывать акушерские щипцы, если через переднюю брюшную стенку пальпируется часть головки плода.

*Противопоказаниями к наложению вакуум-экстрактора также являются* заболевания матери, требующие исключения потуг (тяжелая нефропатия, преэклампсия, эклампсия, гипертоническая болезнь, пороки сердца с явлениями декомпенсации, миопия высокой степени и др.), лицевое предлежание плода, состояние после взятия пробы крови из кожи головки и накладывания электрода на головку.

Не следует применять вакуум-экстрактор с профилактической целью, что раньше широко использовалось в США (O'Grady J.P., 1988).

В нашей стране операцию наложения акушерских щипцов и вакуум-экстрактора выполняет только врач.

Иностранные авторы рекомендуют осуществлять выбор щипцов в зависимости от конкретной ситуации. С целью трак-

ции головки при затылке, обращенном кпереди, обычно рекомендуют применять щипцы Симпсона или их модификацию. Для ротации затылка кпереди используют щипцы Килланда или Бамберга, для последующего извлечения головки при тазовом предлежании — щипцы Пайпера. В нашей стране обычно применяют щипцы Симпсона—Феноменова. Основную роль при выполнении операции играет опыт хирурга, а не модель щипцов.

При вакуум-экстракции большое значение имеют конструкция чашечек и место их фиксации на головке. Маневренность чашечки зависит от ее глубины, диаметра, положения головки, места прикрепления трубки для создания вакуума и цепочки для тракции. В чашечке Мальмстрема (1954) трубка для создания вакуума и цепочка для тракции располагаются в центре (рис. 44). В модифицированном G.C. Bird (1969) вакуум-экстракторе в “передней” чашечке цепочка располагается в центре, а трубка для создания вакуума — эксцентрично, в “задней” — цепочка расположена в центре, трубка для вакуума — сбоку. “Задняя” чашечка очень удобна при расположении затылка сзади.

В последние 10–15 лет широкое распространение получили полиэтиленовые и силиконовые чашечки (колпачки) разового использования. Мягкие чашечки бывают в виде воронки или имеют грибовидную форму и отличаются по диаметру (от 50 до 64 мм) (рис. 45).

Вакуум-аппарат состоит из ручного вакуум-насоса, вакуумметра, соединительной трубки с приемником для слизи и чашечки с рукояткой (рис. 46). Фирмой Zeppelin (Германия) выпускается вакуум-экстрактор с электрическим вакуумным насосом и металлическими грибовидными чашечками.

Очень важно правильно фиксировать чашечку вакуум-экстрактора на головке плода (рис. 47). Если она прикреплена в области малого родничка, то при тракции головка сгибается, что способствует правильному механизму родов. Если чашечка располагается на границе между малым и большим родничком, то при тракции головка разгибается. В тех случаях, когда чашечка фиксирована сбоку от стреловидного шва, при тракции отмечается асинклитическое вставление головки. При использовании металлической чашечки вакуум создают постепенно, увеличивая отрицательное давление на 0,2 кг/см<sup>2</sup>



Рис. 44. Типы чашечек вакуум-экстрактора:

1 — чашечка Мальмстрема; 2 — "передняя" чашечка; 3 — "задняя" чашечка.

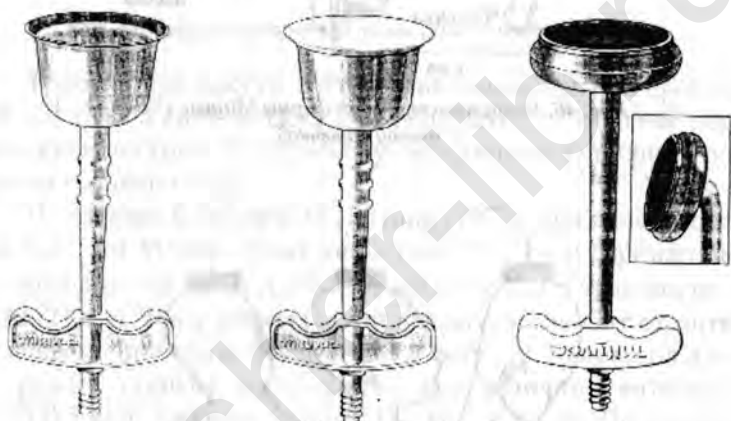


Рис. 45. Формы мягких чашечек для вакуум-экстрактора.

каждые 2 мин, пока оно не достигнет  $0,8 \text{ кг/см}^2$  (550–600 мм рт.ст.). За это время под колпачком формируется родовая опухоль, за счет которой удерживается чашечка. Слишком быстрое создание вакуума может вызвать образование кефалогематомы. При использовании мягкой чашечки отрицательное давление до  $0,8 \text{ кг/см}^2$  можно создать в течение 1–2 мин (J.A. Kuit et al., 1993; C.D. V. Hankins et al., 1995; Lim F.T.H. et al., 1997). По данным M.J. Lucas (1994), оптимальным давлением при вакуум-экстракции является  $0,6 \text{ кг/см}^2$  (500 мм рт.ст.). После создания вакуума следует проконтролировать правильность расположения чашечки и нет ли захвата окружающих мягких тканей.

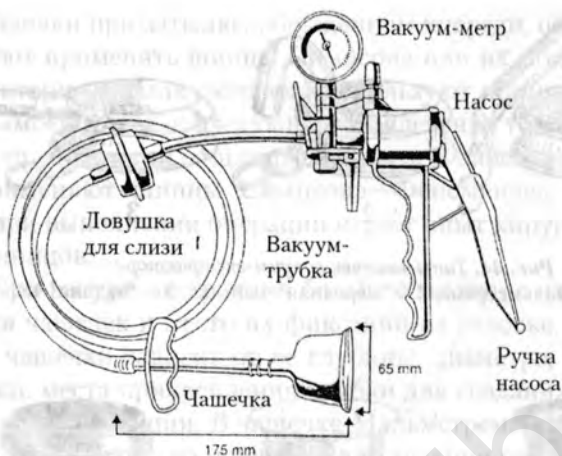


Рис. 46. Вакуум-экстрактор фирмы Mitusac (США) с мягкой чашечкой.

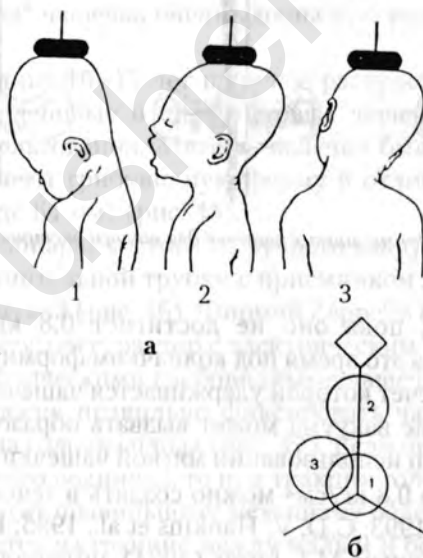
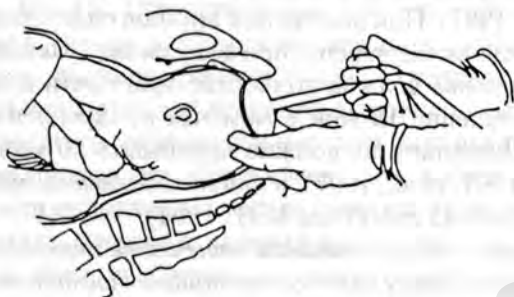


Рис. 47. Фиксация чашечек вакуум-экстрактора:

а — типы фиксации: 1 — гибательный (идеальный); 2 — разгибательный; 3 — парамедиальный; б — локализация чашечки вакуум-экстрактора на головке плода: 1 — в области малого родничка; 2 — в области заднего угла большого родничка; 3 — парамедиальное расположение.



*Рис. 48. Вакуум-экстракция плода (правильная тракция).*

Тракции при вакуум-экстракции направлены по проводной оси таза, а сила должна прикладываться к чашечке перпендикулярно (рис. 48). Чашечку снимают после полного рождения головки плода.

По данным E.Saling и M.Hartung (1973), при использовании чашечки Мальмстрема диаметром 5–6 см и отрицательном давлении  $0,8 \text{ кг/см}^2$  (550–600 мм рт.ст.) сила трaкции равна 20–21,8 кг. Риск неонатальной депрессии зависит от интеграла времени и силы трaкции в кг в секунду. Депрессия плода средней степени наблюдается при величине интеграла 376–1125 кг/с, тяжелая — при 1125 кг/с и более. По данным G.C. Bird (1982), величина воздействия вакуума на головку при операции равна  $0,8\text{--}0,9 \text{ кг/см}^2$ . При использовании силиконовой чашечки величина вакуума между схватками равна  $0,2 \text{ кг/см}^2$ , во время схватки —  $0,7 \text{ кг/см}^2$  (Dell D.L. et al., 1985). По данным M.A.Duchan и соавт. (1988), при вакууме в 500–600 мм рт.ст. воздействие на головку чашечек разных моделей (Мальмстрема, из силикона и др.) колеблется от 0,63 до  $0,73 \text{ кг/см}^2$ , сила трaкций — от 18 до 22 кг. По данным J.Chalmers (1976), сила трaкций при вакуум-экстракции составляет 15 кг, при наложении щипцов — 30 кг.

*Преимущества мягкой чашечки вакуум-экстрактора перед щипцами:* легче накладывать, меньше силы прикладываются к головке, не увеличивается диаметр головки, уменьшается травматизм матери, уменьшается травматизация мягких тканей головки плода.

Число тракций при использовании вакуум-экстрактора не должно превышать четырех (Laufe L.E., Bercus M. 1992; Lim F.T. et al., 1997). При наложении щипцов сила тракций передается на основание черепа, при вакуум-экстракции — на свод черепа. Головка должна полностью или почти полностью родиться в течение 15 мин с момента прикрепления чашечки. Время аппликации не должно превышать 20 мин (Bird G.C., 1982; Lim F.T. et al., 1997), а при использовании мягкой чашечки — не более 45 мин (Ross M.G., 1994).

В случае соскальзывания чашечки ее нельзя прикреплять более 2–3 раз ввиду большой травматичности для плода (Ross M.G., 1994).

При использовании вакуум-экстрактора целесообразно производить местную инфильтрационную или пудендальную анестезию. При наложении щипцов желательно применять внутривенный или ингаляционный наркоз, а при нефропатии и преэклампсии — это обязательно. В случае применения выходных щипцов с успехом используют пудендальную анестезию. У повторнородящих при большой срочности можно наложить щипцы без обезболивания. При наложении щипцов и вакуум-экстрактора показано проведение срединно-латеральной эпизиотомии (Рис. 49). Если роды ведут под эпидуральной аналгезией, то щипцы и вакуум-экстракцию проводят под данным видом обезболивания. По данным В. Ploesckinger и соавт. (1995), при проведении эпидуральной аналгезии в родах частота наложения щипцов возрастает с 4 до 31%, вакуум-экстракции — с 0,7 до 3,5%.



Рис. 49. Типы разрезов промежности в родах:

- 1 — срединная эпизиотомия (перинеотомия);
- 2 — срединно-латеральная эпизиотомия;
- 3 — латеральная эпизиотомия.

По данным D.L. Dell и соавт. (1985), V.M. Roemer и соавт. (1987), частота неэффективности наложения щипцов колеблется от 1,2 до 6,7%. Отрицательный результат объясняется недостаточным учетом акушерской ситуации (клиническое несоответствие, высокое стояние головки, неправильное ее вставление) и неправильной техникой выполнения операции. Может наблюдаться горизонтальное или вертикальное соскальзывание щипцов, что обусловлено неправильным захватом головки или ее чрезмерно маленькими или большими размерами. Техника операции наложения акушерских щипцов приведена во всех учебниках, в связи с чем мы на ней подробно останавливаться не будем. Важно правильно захватить головку плода щипцами по большому косому размеру (бипариетально) и правильно осуществлять тракцию (образец записи операции акушерских щипцов и вакуум-экстрактора см. в Приложении).

Различают “легкие” и “трудные” акушерские щипцы и вакуум-экстракцию. Термин “легкие” сочетается с понятием “выходные” щипцы, вакуум-экстракция, “трудные” — полостные щипцы, вакуум-экстракция. “Трудные” щипцы или вакуум-экстракция травматичны для матери и плода.

Прав V.Lowe (1987), который считает, что “трудные” инструментальные роды в современном акушерстве должны быть заменены операцией кесарева сечения.

*Неэффективность вакуум-экстракции* наблюдается чаще, чем при щипцах 1–27% случаев (Dell D.L. et al., 1985; V.M. Roemer et al., 1987; Johanson R.B., 1995; Lim F.T. et al., 1997). Причинами этого являются неисправность аппарата, неправильность техники выполнения операции, недостаточный учет акушерской ситуации (клиническое несоответствие, высокое стояние головки, разгибание головки и др.).

*Весьма травматично для матери и особенно для плода последовательное наложение вакуум-экстрактора и акушерских щипцов* (Cug R.M. et al., 1984; O'Grady J.P. et al., 1995). Нельзя также после неудавшейся попытки наложения акушерских щипцов пытаться использовать вакуум-экстрактор (O'Grady J.P. et al., 1995).

*Из осложнений со стороны матери во время операции наложения акушерских щипцов и вакуум-экстрактора* могут наблюдаться разрывы промежности, влагалища, больших и ма-



лых половых губ, клитора, шейки матки и редко разрыв нижнего сегмента матки, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, симфиза, расхождение крестцово-подвздошного сочленения, повреждение нервных стволов.

*Разрывы промежности* при наложении акушерских щипцов, по данным различных авторов, встречаются в 30–40% случаев (Слепых А.С., 1978; Vofill J.A. et al., 1996), по данным В.Я. Голоты и соавт. (1985) — в 97% случаев (с учетом рассечения промежности). А. Vacca и соавт. (1983) отмечают, что при наложении акушерских щипцов эпизиотомия произведена в 67,7%, разрыв распространился на сфинктер прямой кишки в — 15,8% случаев, по данным R.B. Johanson и соавт. (1993) — в 97%. На частоту повреждений мягких тканей при оперативных родах влияют, прежде всего, высота стояния головки и степень ее ротации. По данным M.C. Williams и соавт. (1991), продолжение разрыва после эпизиотомии отмечают в 30% случаев.

По нашим данным, срединно-латеральная эпизиотомия при наложении акушерских щипцов была произведена у 90,5% женщин, в 5,26% случаев разрыв распространился на сфинктер прямой кишки.

По данным Н.С. Бакшеева и И.Н. Медведевой (1973), при наложении вакуум-экстрактора разрывы промежности имели место в 24,7% (без учета рассечений промежности), по данным В.Я. Голоты и соавт. (1985) — в 94% случаев (с учетом рассечения промежности).

При использовании силиконовой чашечки разрывы промежности наблюдаются в 12% случаев (Vofill J.A. et al., 1996).

По данным A. Vacca et al., (1983), при наложении вакуум-экстрактора эпизиотомия была произведена в 79,6%, разрыв распространился на сфинктер прямой кишки в 5,9% случаев. R.B. Johanson и соавт. (1993), C. Loghis и соавт. (1992), Leite C. и соавт. (1997) повреждение сфинктера прямой кишки отметили у 1–3,5% женщин.

*Разрывы влагалища* обычно сопутствуют разрыву промежности. По данным J. Low и соавт. (1993), M.C. Williams и соавт. (1991), S. Achanne, D. Monga (1994), при вакуум-экстракции они наблюдаются у 4,3%–13% женщин.

*Разрыв малых и больших половых губ* при наложении акушерских щипцов и вакуум-экстракции наблюдается довольно

часто, но обычно отдельно не учитывается. Иногда возникают разрывы клитора. По данным D.L. Dell и соавт. (1985), значительные повреждения мягких тканей при наложении вакуум-экстрактора с силиконовыми чашечками имели место в 36,1%, щипцов — в 48,9% случаев.

*Разрывы шейки матки* при использовании акушерских щипцов имели место у 28% женщин (Голота В.Я. и др., 1985), вакуум-экстракции выявлены в 23–35% случаев (Бакшеев Н.С., Медведева И.Н., 1973; Голота В.Я. и др., 1985).

Описаны единичные случаи разрыва матки при наложении акушерских щипцов. K.Fahmy (1976) сообщил об 11 разрывах матки на 11 415 вакуум-экстракций плода. Разрыв симфиза при наложении акушерских щипцов описан А.С. Слепых (1978), R.Liemir (1979). При оперативных влагалищных родах может иметь место травматический неврит седалищного нерва или его ветвей.

Как и следовало ожидать, при наложении акушерских щипцов и вакуум-экстракции имеет место *повышенная кровопотеря в родах*. По данным В.Я. Голоты и соавт. (1985), при наложении акушерских щипцов кровопотеря от 800 до 1200 мл наблюдалась у 10% женщин. При наложении вакуум-экстрактора кровопотеря свыше 500 мл была у 19,1% рожениц, свыше 800 мл — у 3,6% (Бакшеев Н.С., Медведева И.Н., 1973). По данным В.Я. Голоты и соавт. (1985), кровопотеря 400–500 мл имела место у 15%, 500–800 мл — у 3%, свыше 800 мл — у 3% женщин. По данным S.J. Sherman и соавт. (1993), частота переливаний крови при вакуум-экстракции составляет 0,1%, при щипцах — 4,2%.

*При трудных операциях наложения акушерских щипцов и вакуум-экстрактора* показано ручное обследование полости матки, прежде всего, с целью определения ее целостности. Частота внутриматочных вмешательств при наложении акушерских щипцов колеблется от 68 до 71,7%, при вакуум-экстракции — от 24 до 55% (Бакшеев Н.С., Медведева И.Н., 1973; Голота В.Я. и др., 1985).

Что касается послеродовых заболеваний после наложения акушерских щипцов, то они наблюдаются в 4–16%, после вакуум-экстракции — в 8–10,4% случаев (Бакшеев Н.С., Медведева И.Н., 1973; Голота В.Я. и др., 1985; Williams M.C. et al., 1991). Одной из основных причин послеродовых гнойно-сеп-

тических заболеваний являются затяжные роды, обширные травмы родовых путей.

В послеродовом периоде у рожениц может наблюдаться нарушение мочеиспускания и дефекации.

По данным J.Low и соавт. (1993), при вакуум-экстракции с использованием силиконовой чашечки 3% рожениц имели трудности при мочеиспускании, которые обычно нормализовались в течение нескольких дней. A.H. Sultan и соавт. симптомы нарушения дефекации после использования щипцов выявили в 38%, после вакуум-экстракции — в 14%, в контрольной группе — в 4% случаев. При исследовании сфинктера прямой кишки методом анальной эндосонографии дефект сфинктера был выявлен в 80% после применения щипцов, в 20% — после вакуум-экстракции и в 35% случаев в контрольной группе. При разрывах промежности III степени несостоятельность анального отверстия выявлена в 50% случаев (в 13% случаев без разрыва). Сонографически дефект сфинктера был выявлен у 85% пациенток с разрывом III степени и у 33% — в контроле. По данным Ch. MacArthur и соавт. (1997), нарушение дефекации нередко наблюдается при инструментальных влагалищных родах; при этом чаще после наложения акушерских щипцов и реже после наложения вакуум-экстрактора.

По данным D.Rajasekar и M.Hall (1997), повреждение мочевого пузыря при инструментальных родах наблюдается с частотой 0,1:1000 родов, при кесаревом сечении — 1,4:1000 операций. Повреждение мочеиспускательного канала в родах наблюдается 0,03:1000 родов и 0,27:1000 операций. A.Vassa и Keirse M.J. (1989) указывают на меньшее число травм мочевой системы при использовании вакуум-экстрактора.

К сожалению, в отечественной литературе исследования, касающиеся нарушения функции кишечника, мочеиспускания в послеродовом периоде после оперативных и спонтанных родов отсутствуют.

Вследствие травмирования мышц тазового дна при наложении акушерских щипцов и вакуум-экстрактора нередко развивается опущение и выпадение матки и влагалища (Sultan A.H., Stanton S.L., 1996; Shull B.L. et al., 1994).

Значительный интерес представляет изучение *влияния акушерских щипцов и вакуум-экстрактора на плод*. Перина-

тальная заболеваемость при влагалищных операциях зависит от состояния плода к моменту выполнения операции, массы его тела, высоты стояния головки плода, степени её сгибания, ротации, размеров таза матери, квалификации хирурга, длительности операции, анестезиологического пособия, качества оказания неонатологической помощи и др.

Принято различать *прямые, непрямые и отдалённые осложнения операции*. К *прямым осложнениям* относятся повреждение головки (разрывы, ссадины, кровоподтеки, некроз), кефалогематома, подапоневротическая гематома, кровоизлияния в сетчатку глаза, перелом костей черепа, разрыв швов, внутричерепные кровоизлияния, другие повреждения мягких тканей, повреждения нервов.

*Непрямые осложнения* включают анемию, гипербилирубинемия, дистоцию плечиков (паралич Эрба/Дюшена, Ключмке), перелом ключицы и длинных костей, низкую оценку по шкале Апгар, аспирацию, инфекцию, инфекцию головы/абсцессы.

При наложении акушерских щипцов и вакуум-экстрактора наблюдаются *различной степени выраженности повреждения мягких тканей головки*. По данным В.Я. Голоты и соавт. (1985), Baglioni R. и соавт. (1997), при использовании щипцов повреждения мягких тканей головки наблюдаются в 13,4–20% случаев. Частота повреждений мягких тканей головки *при использовании вакуум-экстрактора* по данным различных авторов колеблется от 11 до 44% (в среднем равна 22,24%). При использовании *мягких чашечек* по сравнению с *металлическими* повреждения мягких тканей встречаются реже -- соответственно в 13–22% и 11–37% случаев (Lim F.T.H. et al., 1997; Vacca A., 1997).

*Кефалогематомы* чаще наблюдаются при вакуум-экстракции (3,3–15,0%) и реже при наложении акушерских щипцов (2,2–7,5%) (Голота В.Я. и соавт. 1985; Drife J.O. 1996; Lim F.T.H. et al., 1997; Leife C et al., 1997). По данным F.Lim и соавт. (1997), при силиконовой чашечке кефалогематомы наблюдались в 11%, при использовании металлической чашечки -- в 14% случаев.

*Кровоизлияния в сетчатку глаза* значительно чаще происходят при вакуум-экстракции (34–65%), чем при наложении щипцов (16–38%) (Williams M.C. et al., 1991; O'Grady J.P. et al., 1995; Drife J.O. 1996).

Важно отметить, что кровоизлияния в сетчатку довольно часто (27%) наблюдаются при спонтанных родах (O'Grady J.P. et al., 1995) и даже при кесаревом сечении (2%). К. Egge и соавт. (1981) полагают, что вакуум-экстракция вызывает временное уменьшение кровотока в кавернозном синусе и приносящих венах, что ведет к венозному застою и кровоизлиянию в сетчатку.

Серьезным осложнением при оперативном родоразрешении являются *внутричерепные кровоизлияния* (субарахноидальные, субдуральные, перивентрикулярные, паренхиматозные). По данным Н.С. Бакшеева и И.Н. Медведевой (1973), G.C. Bird (1982), внутричерепные кровоизлияния при использовании щипцов встречаются в 5,6–8,9% случаев, при вакуум-экстракции — у 0,2 до 0,8% детей (Голота В.Я. и соавт. 1985; Hall S.L., 1992; Vacca A., 1992; Costillo M., Fordham L.A., 1995). Кроме данных клиники для их диагностики широко используют ультразвуковое исследование, магнитный резонанс, компьютерную томографию.

По данным M.L. Chiswick и D.K. James (1979), при использовании щипцов Килланда *разрыв мозжечкового намета* наблюдается в 3,5% случаев, что и является причиной гибели детей.

При наложении щипцов легкая асфиксия диагностируется у 27,1%, средней тяжести — у 8,8%, тяжелая — у 4,1% детей, нарушение мозгового кровообращения I стадии выявляется в 6,4%, II стадии — в 3,3% и кровоизлияние в мозг — в 0,8% случаев. При вакуум-экстракции эти данные соответственно равны 27,5; 5,9; 2,4; 14,8; 5,2; 0,9% (Голота В.Я. и соавт., 1985).

По нашим данным, при наложении акушерских щипцов, асфиксия легкой степени наблюдалась в 52,4%, средней тяжести — в 14,3%, тяжелая — в 4,76% случаев.

По данным M.C. Williams и соавт. (1991), F.T. Lim и соавт. (1997), в легкой асфиксии при использовании вакуум-экстрактора родилось 10–17% детей, при наложении акушерских щипцов — 10%.

Естественно, что *состояние ребенка при рождении зависит не только от метода родоразрешения, но и от его исходного состояния*. Если щипцы или вакуум-экстрактор применяют

на фоне гипоксии плода, то частота асфиксии и кровоизлияний в мозг значительно возрастает.

При сжатии головки щипцами и сильных тракциях могут наблюдаться *трещины и переломы костей черепа*, кровоизлияния в конъюнктиву глаз, поражение роговицы, парез лицевого нерва и др.

*Парез лицевого нерва* при наложении акушерских щипцов наблюдается у 0,2–17,5% детей (Williams M.C. et al., 1991; Gilbraith R.S., 1994). По данным A.S. Hagadozn–Freathy и соавт. (1995), парез лицевого нерва при низких выходных щипцах наблюдался в 0,9%, при низких щипцах — в 1,7%, при полостных щипцах — в 9,2% случаев. При вакуум-экстракции, по данным M.C. Williams и соавт. (1991), парез лицевого нерва наблюдался в 2% случаев, при спонтанных родах, по данным R.S. Gilbraith (1994), — в 0,1% случаев.

Одним из осложнений при наложении вакуум-экстрактора является *дистоция плечиков*, которая может приводить к парезу *плечевого нерва* (паралич Эрба/Дюшена) в 0,1–15% случаев (Williams M.C. et al., 1991; Gilbraith R.S., 1994). *Перелом ключицы* M.C. Williams и соавт. (1991) наблюдали у 2% детей при наложении вакуум-экстрактора, хотя это непосредственно не связано с самой операцией.

Развитие *гипербилирубинемии* в неонатальном периоде после наложения вакуум-экстрактора наблюдается у 2–28% детей (Gachir J.R.; Rogo K.O., 1991; Loghis C. et al., 1992; Low J. 1993; O'Grady J.R. et al., 1995). При наложении акушерских щипцов гипербилирубинемия наблюдалась у 10% детей (Williams M.C. et al., 1991).

*Таким образом, данные литературы свидетельствуют о том, что асфиксия при рождении, повреждения мягких тканей головки, кровоизлияния в сетчатку глаза, кефалогематомы, гипербилирубинемия чаще наблюдаются при наложении вакуум-экстрактора, а внутричерепные кровоизлияния, парез лицевого нерва, трещины и переломы костей черепа, травмы промежности с повреждением сфинктера — при наложении акушерских щипцов* (Johanson R.B. et al., 1993; Sultan A.H. et al., 1994; O'Grady J.P. et al., 1995; Bofill J.A. et al., 1996).

*Перинатальная смертность* при вакуум-экстракции колеблется от 2,18 до 9% (Altmann P. et al., 1975; Bird G.C., 1982). По данным G. Chamberlain (1980), при вакуум-экстракции и

наложении щипцов она составляет около 16%. Как отмечает Е.А. Friedman (1987), при наложении полостных щипцов она равна 18%, при выходных — 6,2%.

Логично, что при оперативных родах, перинатальная смертность выше, чем при спонтанных родах и родоразрешении путем кесарева сечения. Однако, все случаи гибели детей связывать с оперативным вмешательством неправильно, кроме случаев “трудных” операций.

При изучении функционального состояния головного мозга при использовании акушерских щипцов и вакуум-экстрактора выявлены изменения, связанные с оперативным родоразрешением (Чачава К.В., 1962; Finechel G.M. et al., 1984; Hanigan W.C. et al., 1990; O'Grady J.P. et al., 1995).

В литературе имеются противоречивые данные об *отдаленных последствиях операции наложения акушерских щипцов и вакуум-экстрактора*.

Детские невропатологи почти не приводят данных, что не позволяет со всей определенностью ответить на вопрос, какой из оперативных методов родоразрешения является менее травматичным для плода.

Наиболее информативным при изучении нервно-психического развития является определение коэффициента интеллектуальности (intelligence quotient — IQ). По данным S.H. Brown и соавт. (1975), в возрасте 4-х лет этот коэффициент у детей при наложении полостных щипцов был выше, чем у детей, рожденных спонтанно. По данным Е.А. Friedman и соавт. (1977, 1984), при наблюдении до 7 лет IQ был ниже при наложении акушерских щипцов. S.T. Nilsen (1984), обследуя 18-летних юношей, призываемых в армию, установил, что IQ наиболее высок при родоразрешении щипцами Килланда по сравнению со спонтанными родами и вакуум-экстракцией плода.

По данным D.S. Seidman и соавт. (1991), проведя подобные исследования в армии Израиля (52 000 обследованных), установили, что в 17-летнем возрасте коэффициент интеллектуальности при использовании вакуум-экстрактора и щипцов был более высоким, а при кесаревом сечении был ниже, чем после спонтанных родов.

B. Wesley и соавт. (1993) при обследовании более 3000 школьников не установили разницы в интеллектуальном раз-

витии при спонтанных родах и при использовании низких или полостных щипцов. G.C. Bird и соавт. (1982), F. Carmody и соавт. (1986) также не выявили разницы в интеллектуальном развитии детей в 9-летнем возрасте после родоразрешения с использованием вакуум-экстрактора и щипцов.

Трудно согласиться с заключениями S.T. Nilsen, D.S. Seidman с соавторами, что коэффициент интеллектуальности выше при использовании щипцов и вакуум-экстрактора, чем при спонтанных родах и кесаревом сечении. Невольно возникает вопрос о том, проходят ли бесследно описанные выше травмы и осложнения, связанные с оперативным родоразрешением. Думаем, что нет!

По данным Н.С. Бакшеева и И.Н. Медведевой (1973), В.Я. Голоты и соавт. (1985), G.C. Bird (1982), D.A. Richardson и соавт. (1983), при использовании вакуум-экстрактора и акушерских щипцов отмечены такие тяжелые осложнения, как *микроцефалия, олигофрения с судорожными припадками, церебральный паралич, эпилепсия и др.*

На исход родов для плода при применении акушерских щипцов и вакуум-экстрактора влияют состояние плода до операции, масса его тела, размеры таза матери, обезболивание, место расположения предлежащей части плода, положение головки, используемого инструмента и аппарата, длительность операции, сложность ее выполнения, квалификация врача и др.

Таким образом, из многочисленных данных литературы и собственного опыта, трудно однозначно сказать, что является инструментом выбора: щипцы или вакуум-экстрактор. Прав J.O. Drife (1996), который считает, что выбор метода родоразрешения зависит от того, в какой стране и в каком госпитале будет рожать беременная.

По мнению большинства авторов, вакуум-экстракция менее травматична для матери, но более травматична для плода, чем акушерские щипцы, но избежать этих операций в современном акушерстве не представляется возможным.



## 5.2. Кесарево сечение

Кесарево сечение в настоящее время является наиболее распространенной родоразрешающей операцией. Расширение показаний к этой операции является одной из особенностей современного акушерства. Этому способствует развитие и совершенствование акушерской науки, анестезиологии, реаниматологии, неонатологии, службы переливания крови, фармакологии, асептики и антисептики, применение новых антибиотиков широкого спектра действия, нового шовного материала и другие факторы.

Проблеме кесарева сечения в нашей стране уделяется особое внимание. Она неоднократно обсуждалась на объединенном пленуме правлений Всесоюзного и Всероссийского научных обществ акушеров-гинекологов (1979, 1988), на I съезде Российской ассоциации акушеров-гинекологов в 1995 г.

По данным Российской Федерации, частота кесаревых сечений в последнее десятилетие возросла примерно в 3 раза и в 1996 г. составила 11,06% (рис. 50) и продолжает расти. В то же время, не наблюдается снижения перинатальной смертности — она равна примерно 18‰, что требует изыскания путей решения этой проблемы.

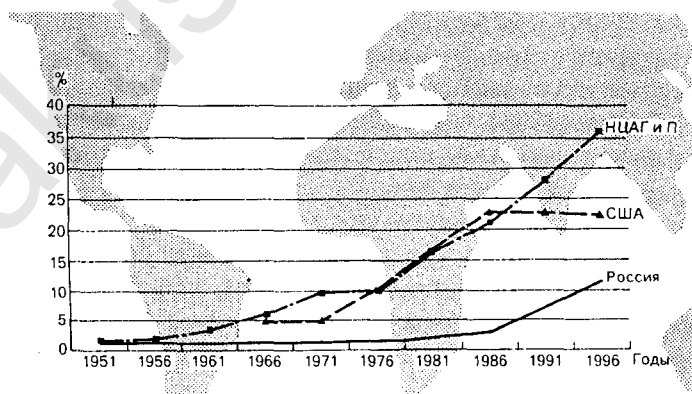


Рис. 50. Частота операции кесарева сечения.

По данным Российской Федерации, в 1997 г. частота кесарева сечения составила 12,2%, по данным родильных домов г. Москвы, в 1997 г. она составила 13,8% и продолжает расти.

Во многих клинических учреждениях России, являющихся коллекторами различной патологии, частота кесарева сечения превышает 30%.

По данным национальной статистики США, за последние десять лет (1985–1994 гг.) частота операции стабилизировалась на уровне 22,0–22,3%, перинатальная смертность снизилась с 13,2 до 8,7‰. Частота кесарева сечения в Шотландии повысилась с 8,5% в 1975 г. до 16,0% в 1994 г. (Wilkinson C. et al., 1998), в Англии с 5,5% в 1970 г. до 14,0% в 1993 г., при этом перинатальная смертность составила 8,2‰ (Savage W., 1995). Частота кесарева сечения в 1993 г. в Испании была равна 21,2%, в Мексике – 22,5%, на Кубе – 33,9%, в Бразилии – 35%. В частных клиниках этот показатель значительно выше.

При проведении кесарева сечения следует учитывать стоимость оперативного вмешательства. Так в США, по данным Американского общества акушеров и гинекологов (1995), стоимость операции в 1993 г. составила 11000 американских долларов, тогда как стоимость родов – 6430 американских долларов.

*Причинами роста частоты кесарева сечения являются* ограничение в семье рождением одного ребенка; увеличение числа первородящих старше 30 лет; внедрение в акушерскую практику современных диагностических методов исследования состояния матери и плода во время беременности и в родах; расширение показаний к кесареву сечению при тазовом предлежании, тяжелых формах гестоза, недоношенной беременности; воздержание от наложения полостных щипцов и вакуум-экстрактора; утяжеление контингента беременных с различной экстрагенитальной и гинекологической патологией; увеличение числа беременных с рубцом на матке после кесарева сечения; совершенствование реанимационно-интенсивной помощи новорожденным; недостаточная квалификация акушеров-гинекологов в плане рационального ведения родов; социально-экономические и демографические факторы (влияние “оборонительной” медицины, культурное влияние, национальные традиции, религиозные особенности и т.д.).

Известно, что расширение показаний к кесареву сечению ведет к снижению профессионализма при ведении родов через естественные родовые пути. Стремление решить все проблемы в акушерстве только с помощью кесарева сечения несостоятельно, однако неоправдано и сокращение показаний для абдоминального родоразрешения.

Родоразрешение путем кесарева сечения должно прийти на смену длительным травматичным родам с повторной стимуляцией родовой деятельности. Оно должно также способствовать уменьшению частоты таких родоразрешающих операций, как экстракция плода за тазовый конец, вакуум-экстракция плода, акушерские щипцы, хотя полностью исключить оперативное родоразрешение через естественные родовые пути нереально.

Увеличение частоты абдоминального родоразрешения создает новую проблему — ведение беременности и родов у женщин с рубцом на матке.

По-видимому, правильнее считать, что за последние 10 лет речь идет не о преднамеренном расширении, а об уточнении показаний к абдоминальному родоразрешению в интересах матери и плода.

Однако необходимо отметить, что расширение показаний к кесареву сечению, производимого для уменьшения перинатальной смертности, может быть оправдано лишь до определенных пределов (Краснопольский В.И., Радзинский В.Е., 1997; Stephenson P.A. et al., 1993; Savage W., 1995; Erkkola R. 1997). Согласно рекомендации ВОЗ (1985), частота кесарева сечения не должна превышать 15%.

По данным Л.М. Комиссаровой (1998), в стационарах высокого риска акушерской и перинатальной патологии частота операции, влияющая на перинатальные показатели составляет 28–30%.

Необоснованный рост частоты кесарева сечения не сопровождается дальнейшим снижением перинатальных потерь, но чреват серьезной угрозой для здоровья и жизни женщины, особенно при недооценке противопоказаний к операции. Риск осложнений у матери при абдоминальном родоразрешении возрастает в 10 раз и более (Чернуха Е.А., Комиссарова Л.М., 1985; Серов В.Н., 1988; Старостина Т.А., Фролова О.Г. 1989; Stephenson P.A. et al., 1993; Erkkola R., 1997), а риск материн-

ской смертности — в 5–11 раз (Moldin P. et al., 1984; Lieford R.J. et al., 1990; Erkkola R. 1997).

В настоящее время “ультрахирургическое” направление в акушерстве уже постепенно уходит в прошлое. В ФРГ, Швеции, Англии и других странах Европы в последние годы частота абдоминального родоразрешения не превышает 8–10%.

Заслуживает внимания решение Департамента Здоровья США (1990) о снижении национальной частоты кесарева сечения к общему числу родов до 15% к 2000 году. При этом имеется в виду, что не будет увеличения перинатальной и материнской смертности.

В Центре по Контролю Заболеваний (ЦКЗ) в США в 1991 г. национальная частота кесарева сечения составляла 23,5%, и при этом было установлено, что 349 000 (36,1%) кесаревых сечений из 966 000 было произведено без показаний (New York Times, April 23, 1993). Национальная стоимость необоснованных кесаревых сечений, по сравнению с вагинальным родоразрешением, составляет более 1 биллиона долларов ежегодно, что сказывается на бюджете государства, где на здравоохранение выделяется 12%. Кроме того надо учитывать медицинские, психологические и социально-экономические факторы и их влияние на пациента и его семью.

Для снижения частоты кесарева сечения составлены специальные рекомендации для врачей акушеров-гинекологов, директоров медицинских учреждений и руководителей отделений, акушерок, сестер, инструкторов, для медицинских школ (институтов) и других служб, включая юридическую.

В рекомендациях приведена акушерская патология, при которой можно снизить частоту кесаревых сечений. Так например, при недостаточном прогрессе родов (слабости родовой деятельности) рекомендуется снизить частоту операций на 5% за счет улучшения терапии данной патологии и родоразрешения вагинальным путем. Рекомендуется уменьшить на 5% частоту родоразрешения при наличии кесарева сечения в анамнезе. Согласно данным Американского Общества Акушеров и Гинекологов (1988) 75% женщин с рубцом на матке могут быть родоразрешены вагинальным путем.

Все указанные рекомендации весьма аргументированы, но верится с трудом, что их можно реализовать на практике и

снизить частоту кесаревых сечений в США до 15% в 2000 году. Если это удастся, то данный опыт можно будет рекомендовать и другим странам.

Показания к операции кесарева сечения определяются состоянием беременной и плода. Вопрос о показаниях к абдоминальному родоразрешению прошел сложный путь эволюции. Длительное время использовались только так называемые абсолютные показания к этой операции; с конца XIX столетия операцию начали производить по относительным показаниям. Однако нередко разделить эти показания очень трудно.

В настоящее время показания к проведению операции претерпели значительные изменения и появились новые, например, беременность после экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбриона, стимуляции овуляции и др. Многие авторы различают показания со стороны матери и со стороны плода, но и такое деление во многом является условным.

С нашей точки зрения, целесообразно заменить прежние термины (абсолютные и относительные показания) на показания к кесареву сечению во время беременности и в родах.

***Показаниями к операции кесарева сечения во время беременности являются:***

- полное предлежание плаценты;
- неполное предлежание плаценты с выраженным кровотечением;
- преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты с выраженным кровотечением или наличием внутриутробного страдания плода;
- несостоятельность рубца на матке после кесарева сечения или других операций на матке;
- два рубца на матке и более после кесаревых сечений;
- анатомически узкий таз II–III степени сужения (истинная конъюгата 9 см и меньше), опухоли или деформации костей таза;
- состояние после операций на тазобедренных суставах и тазе;
- пороки развития матки и влагалища;
- опухоли шейки матки, яичников и других органов полости малого таза, блокирующие родовые пути;
- множественная миома матки больших размеров, дегене-

рация многогрозных узлов, низкое (шеечное) расположение узла;

- тяжелые формы гестоза при отсутствии эффекта от терапии и неподготовленных родовых путях;
- тяжелые экстрагенитальные заболевания (заболевания сердечно-сосудистой системы с явлениями декомпенсации, заболевания нервной системы, миопия высокой степени, особенно осложненная и др.);
- рубцовые сужения шейки матки и влагалища после пластических операций на шейке матки и влагалище, после ушивания мочеполовых и кишечно-половых свищей;
- рубец на промежности после зашивания разрыва III степени при предшествующих родах;
- выраженное варикозное расширение вен в области влагалища и вульвы;
- поперечное положение плода;
- сросшаяся двойня;
- тазовое предлежание плода в сочетании с разогнутой головкой, при массе плода более 3600 г и менее 1500 г или с анатомическими изменениями таза;
- тазовое предлежание или поперечное положение 1-го плода при многоплодной беременности;
- три и более плодов при многоплодии;
- экстракорпоральное оплодотворение и перенос эмбриона, искусственная инсеминация при осложненном акушерско-гинекологическом анамнезе;
- хроническая гипоксия плода, гипотрофия плода, неподдающиеся медикаментозной терапии;
- возраст первородящей старше 30 лет в сочетании с акушерской и экстрагенитальной патологией;
- длительное бесплодие в анамнезе в сочетании с другими отягощающими факторами;
- гемолитическая болезнь плода при неподготовленности родовых путей;
- переносенная беременность в сочетании с отягощенным гинекологическим или акушерским анамнезом, неподготовленности родовых путей и отсутствии эффекта от родовозбуждения;
- экстрагенитальный рак и рак шейки матки;
- обострение герпес-вирусной инфекции половых путей.

### **Показания к операции кесарева сечения в родах:**

- клинически узкий таз;
- преждевременное излитие околоплодных вод и отсутствие эффекта от родовозбуждения;
- аномалии родовой деятельности, неподдающиеся медикаментозной терапии;
- острая гипоксия плода;
- отслойка нормально или низко расположенной плаценты; угрожающий или начинающийся разрыв матки;
- предлежание и выпадение петель пуповины при неподготовленных родовых путях;
- неправильное вставление и предлежание головки плода (лобное, передний вид лицевого, задний вид высокого прямого стояния стреловидного шва);
- состояние агонии или внезапная смерть роженицы при живом плоде.

Кесарево сечение часто выполняется по, так называемым, комплексным показаниям. Эти показания называют также сочетанными, комбинированными. Они являются совокупностью нескольких осложнений беременности и родов, каждое из которых в отдельности не служит показанием к кесареву сечению, но вместе они создают реальную угрозу для жизни плода в случае родоразрешения через естественные родовые пути.

Значительный интерес представляет изучение *места кесарева сечения при преждевременных родах*. По нашим данным, частота кесарева сечения при преждевременных родах колеблется от 6 до 7,4%. Основными показаниями для абдоминального родоразрешения при преждевременных родах являются тяжелые формы гестоза, тазовое предлежание плода, преждевременная отслойка плаценты, предлежание плаценты, выраженная плацентарная недостаточность. Для достижения хороших результатов при преждевременных родах необходимо наличие высококвалифицированной неонатальной службы, позволяющей выхаживать маловесных детей.

При решении вопроса о родоразрешении путем операции кесарева сечения, особенно планового, следует *учитывать просьбу беременной* (Johnson S.R. et al., 1986; Hall M., 1987; Mould T.A. et al., 1996). В Англии, согласно документа Changing Childbirth (1993), беременная имеет свободу выбора метода родоразрешения.

По данным С. Wilkinson и соавт. (1998), среди 8369 женщин, родоразрешенных операцией кесарева сечения (при одноплодной беременности), 7,7% (19,8% в целом при плановом родоразрешении и 43,6% при тазовом предлежании плода) высказались в пользу абдоминального родоразрешения.

В отечественной литературе подобные исследования отсутствуют, как нет и нормативных документов, запрещающих проведение операции по просьбе беременной (родственников). С нашей точки зрения, с учетом перехода к страховой медицине, этот вопрос заслуживает особого внимания.

В литературе последних лет поднимается вопрос о *проведении планового кесарева сечения с целью защиты тазового дна и промежности* от травм при влагалищных родах (Sultan A.H. и Stanton S.T., 1996). В обзоре R.Al-Mufti и соавт. (1996) сообщается, что 31% женщин акушеров-гинекологов предпочитают кесарево сечение влагалищным родам. 80% их указывают на опасность травмы промежности, как основную причину производства операции. Либеральный подход к кесареву сечению среди акушеров ставит вопрос о выборе метода родоразрешения самой беременной. Основным мотивом к расширению частоты планового кесарева сечения является большая опасность разрыва промежности, часто с повреждением сфинктера прямой кишки, с последующими осложнениями в виде диспареунии, опущения и выпадения матки, нарушения функции прямой кишки и мочеиспускания.

Исследованиями А.Н. Sultan и соавт. (1993) с использованием анальной эндосонографии дефекты сфинктера прямой кишки после влагалищных родов выявлены у 35% первородящих и у 44% повторнородящих женщин, клинические симптомы повреждения имели место соответственно в 13 и 23% случаев. При оперативных родах (акушерские щипцы, вакуум-экстракция и др.) частота повреждений тазового дна и прямой кишки значительно выше, чем при самопроизвольных родах. По данным R.E. Allen и соавт. (1990), у 80% женщин после первых родов выявлена частичная денервация тазового дна, как в следствие прямой механической травмы, так и не прямой травмы тазовых нервов.

*Кесарево сечение при беременности* обычно производят в *плановом порядке*, реже — в экстренном (кровотечение при предлежании плаценты, несостоятельность рубца на матке и



др.), тогда как в родах операцию производят, как правило, по экстренным показаниям.

По нашим данным, более половины операций производится в плановом порядке (54,5%), что свидетельствует о хорошей дородовой диагностике состояния плода, анатомических особенностей таза, акушерской и экстрагенитальной патологии, требующей абдоминального родоразрешения. По данным С. Wilkinson et al. (1998), плановое кесарево сечение было произведено в 38,9% случаев.

Структура показаний к операции различна при плановом и экстренном родоразрешении. Так, при *плановом кесаревом сечении* наиболее частыми показаниями являются возраст первородящей старше 30 лет в сочетании с акушерской и экстрагенитальной патологией; рубец на матке после кесарева сечения; тазовое предлежание плода; дистресс плода.

При *кесаревом сечении в родах* показаниями чаще являются дистресс плода; аномалии родовой деятельности; клинически узкий таз; кровотечение, обусловленное преждевременной отслойкой плаценты.

По данным W.Savage (1995), основными показаниями для абдоминального родоразрешения являются тазовое предлежание, рубец на матке, дистресс плода, дистоция или трудные роды. По данным С.Wilkinson и соавт. (1998), основными показаниями были дистресс плода или недостаточный прогресс в течении родов, рубец на матке после кесарева сечения, тазовое предлежание плода, дистресс плода или задержка роста плода.

Говоря о показаниях к абдоминальному родоразрешению необходимо подчеркнуть, что, несмотря на прогресс современного акушерства, анестезиологии и неонатологии показатели перинатальной и материнской заболеваемости и смертности при оперативных вмешательствах наводят на мысль о необходимости критического подхода к определению показаний и частоты кесарева сечения, особенно показаний к первой операции. Необходимо всегда думать о будущей генеративной функции матери.

Мы разделяем мнение известного американского ученого Б.Л. Фламма (1995 г.), который считает, что "Значительно легче обучить молодого врача КАК сделать кесарево сечение, чем КОГДА делать кесарево сечение".

Резервом снижения частоты кесарева сечения являются совершенствование ведения родов через естественные родовые пути с использованием современных следящих систем и медикаментозных средств, разработка бережного ведения родов через естественные родовые пути при наличии рубца на матке, после кесарева сечения в нижнем сегменте, частота которого, по данным литературы, составляет 30--80% (Погорелова А.Б., Ким П.А., 1988; Логутова Л.С., 1996; Кулаков В.И. и соавт., 1998; Molloy B.G., 1987; Poggese R.P. 1990).

В связи с этим, бытовавшая ранее аксиома Е.В. Стэгин (1916) "однажды кесарево сечение -- всегда кесарево сечение" утрачивает в настоящее время свою правомерность. Это высказывание было в бытность, когда проводилось корпоральное кесарево сечение, а в настоящее время основным методом является кесарево сечение в нижнем сегменте матки поперечным разрезом, при котором условия формирования рубца на матке более благоприятные. Следует учитывать, что частота разрывов матки после корпорального кесарева сечения довольно высока и составляет около 12% (Halperin M.E. et al., 1988; Rosen M.G. et al., 1991).

Особую роль в исходе операции кесарева сечения для матери и плода играет определение противопоказаний и условий. В настоящее время многие положения пересмотрены. Это связано, прежде всего, с улучшением техники операции, применением нового шовного материала, использованием антибиотиков широкого спектра действия, усовершенствованием анестезиологического пособия, улучшением интенсивного наблюдения в послеоперационном периоде и т.д.

*Противопоказаниями к абдоминальному родоразрешению* являются неблагоприятное состояние плода (внутриутробная гибель, глубокая недоношенность, уродства плода, выраженная или длительно существующая внутриутробная гипоксия плода, при которой нельзя исключить мертворождение или раннюю смерть плода), наличие потенциальной или клинически выраженной инфекции (безводный промежуток более 12 ч), затяжные роды (более 24 ч), большое количество влагалищных исследований (более пяти), внутриматочный мониторинг, повышение температуры тела в родах выше 37,5 °С (хориоамнионит и др.), неудавшаяся попытка влагалищного родоразрешения (вакуум-экстракция плода, акушер-

ские щипцы). Однако, эти противопоказания имеют значение только в том случае, когда операция производится в интересах плода; при наличии витальных показаний со стороны матери они не принимаются во внимание (например, при кровотечении, связанном с отслойкой плаценты и др.).

Вопрос о методе родоразрешения в условиях латентной или клинически выраженной инфекции при живом жизнеспособном плоде остается до настоящего времени спорным. В последнее время при отсутствии условий для быстрого родоразрешения через естественные родовые пути, при наличии латентной или клинически выраженной инфекции ряд авторов высказывается в пользу абдоминального родоразрешения. При этом рекомендуется использовать ряд методик *профилактики развития инфекционного процесса в послеоперационном периоде*. К ним относятся интраперитонеальное кесарево сечение с применением антибиотиков широкого спектра действия и дренированием раны; временное отграничение брюшной полости перед вскрытием матки; экстраперитонеальное кесарево сечение; удаление матки после производства кесарева сечения.

Из указанных способов профилактики развития гнойно-септических осложнений наиболее приемлемыми оказались интраперитонеальное кесарево сечение в нижнем сегменте матки поперечным разрезом с применением антибиотиков широкого спектра действия и дренированием раны, а также экстраперитонеальное кесарево сечение (Морозов Е.Н., 1974; Чернуха Е.А., Кимиссарова Л.М., 1982; Краснопольский В.И., Радзинский В.Е., 1997; Кулаков В.И. и соавт., 1988; Hibbard L.T., 1985).

*Условия для проведения операции кесарева сечения:* 1) живой и жизнеспособный плод. Это условие не всегда выполняется, например, в случае опасности, угрожающей жизни женщины (кровотечение при полном предлежании плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, разрыв матки и др.). Кесарево сечение производится при мертвом и нежизнеспособном плоде; 2) согласие женщины на операцию (при отсутствии витальных показаний); 3) опорожненный мочевой пузырь (при повторном чревосечении целесообразно применять постоянный катетер); 4) отсутствие симптомов инфекции в родах.

Одним из необходимых условий, как при любом хирургическом вмешательстве, является выбор оптимального времени, то есть такого момента, когда абдоминальное родоразрешение не будет слишком поспешным вмешательством или, наоборот, что еще хуже, явится операцией отчаяния. В первую очередь, это имеет значение для плода, но также влияет и на благоприятный исход для матери.

Важным условием для выполнения операции является наличие опытного специалиста, оборудованной операционной с необходимым персоналом и стерильными наборами, а также высококвалифицированным анестезиологом, неонатологом, особенно если кесарево сечение производится в интересах плода.

Наконец для производства кесарева сечения необходимо общехирургическое условие — согласие женщины или ее родственников на операцию.

*Предоперационная подготовка.* Кесарево сечение производят в плановом порядке и в родах. Если его выполняют в плановом порядке, то накануне операции дают легкий обед (жидкий суп, бульон с белым хлебом, кашу), вечером — сладкий чай с сахаром. Клизму ставят вечером и утром в день операции (за 2 ч до ее начала). Накануне операции на ночь назначают снотворное (0,1–0,2 г барбитала, 0,05 г люминала).

*Результаты операции кесарева сечения,* как и многих других, зависят от своевременного выполнения; методики и объема; состояния пациента; квалификации хирурга; анестезиологического обеспечения; медикаментозного обеспечения; шовного материала; наличия крови и ее компонентов, инфузионных средств; инструментария и технического оснащения клиники и др.; ведения послеоперационного периода.

Несмотря на кажущуюся техническую простоту кесарева сечения, эту операцию следует относить к разряду сложных оперативных вмешательств (особенно повторное кесарево сечение) с высокой частотой осложнений во время операции и в послеоперационном периоде.

*Техника операции кесарева сечения.* Наиболее рациональным методом кесарева сечения в настоящее время во всем мире считается операция в нижнем сегменте матки поперечным разрезом (94,0–99,0%). В зависимости от того, вскрывают или не вскрывают брюшную полость, различают интра- или экст-

ралеритонеальное кесарево сечение. Метод операции зависит от конкретной акушерской ситуации и владения оперативной техникой хирургом.

*Преимуществами разреза матки в нижнем сегменте поперечным разрезом являются* меньшая кровопотеря, более легкое зашивание раны на матке, лучшее заживление раны, в связи с чем рубец оказывается более состоятельным. Кроме того, обычно кишечник и сальник не фиксируются к линии шва, меньше воспалительных осложнений после операции.

Снижению частоты послеоперационных осложнений способствует предоперационная санация родовых путей (пливосепт, фурацилин и др.) и проведение рациональной антибиотикопрофилактики во время операции.

Если операцию производят в экстренном порядке, то при полном желудке предварительно опорожняют его через зонд и, при отсутствии противопоказаний (кровотечение, разрыв матки и др.), ставят клизму. В таких случаях анестезиолог должен помнить о возможности регургитации кислого содержимого желудка в дыхательные пути и развития синдрома Мендельсона.

С целью профилактики развития синдрома за 45 мин до операции рекомендуют принять 30 мл antacid bicitra. Можно также использовать циметидин (дорацин, тагамет) 200 мг внутривенно + antacid bicitra 30 мл или ранитидин (зантак) 150–300 мг на ночь перед операцией + antacid bicitra 30 мл утром. На операционном столе необходимо выслушать сердцебиение плода, вывести мочу катетером и, при необходимости, оставить его в мочевом пузыре.

*Метод обезболивания при кесаревом сечении* выбирают с учетом состояния беременной, роженицы, плода, плановостью или экстренностью операции, наличием квалифицированного анестезиолога-реаниматолога. Кроме того, используемые средства должны быть безопасными для матери и плода.

Наиболее целесообразным методом обезболивания при кесаревом сечении является эндотрахеальный наркоз закисью азота в сочетании с нейролентическими и анальгетическими средствами. При плановом кесаревом сечении широко применяют эпидуральную анестезию. В ряде случаев по индивидуальным показаниям может быть применена местная анестезия 0,25–0,5% раствором новокаина.

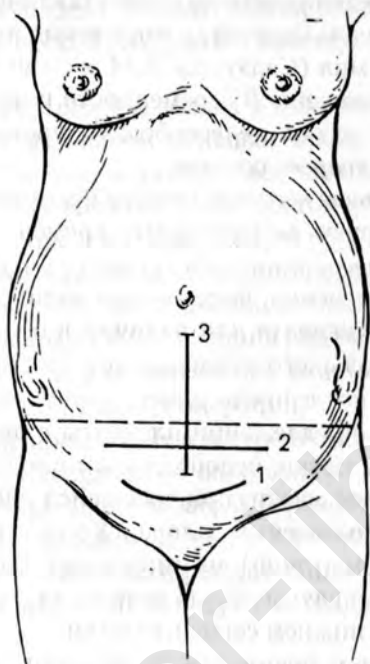
При проведении общего обезболивания необходимо помнить, что от начала наркоза до извлечения плода должно пройти не более 10 мин (Садаускас В.М. и соавт., 1979, и др.).

При недоношенной беременности и неразвернутом нижним сегменте матки целесообразно производить *истмико-корпоральное кесарево сечение*.

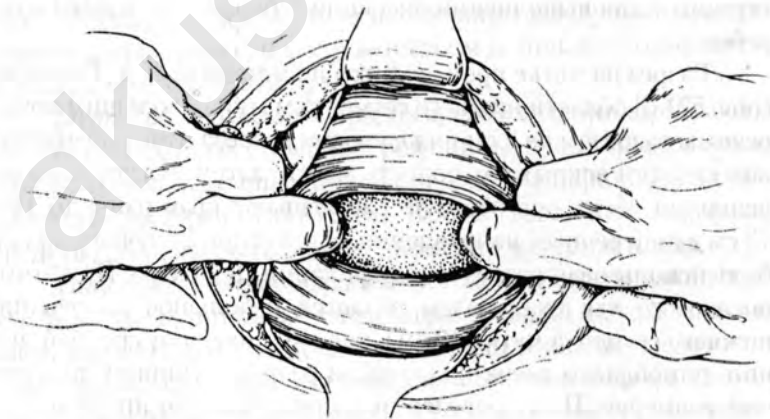
*Корпоральное кесарево сечение* несмотря на многие недостатки используют до настоящего времени при выраженном спаечном процессе в нижнем сегменте матки после предыдущего кесарева сечения; выраженном варикозном расширении вен в нижнем сегменте или наличии в области нижнего сегмента матки большого многоузловатого узла; наличии неполноценного рубца после предыдущего корпорального кесарева сечения; полном предлежании плаценты с переходом ее на переднюю стенку матки; недоношенном плоде и неразвернутом нижнем сегменте матки; при сросшейся двойне; запущенном поперечном положении плода. Кроме того, этот метод применяют на мертвой или умирающей больной при живом плоде, а также в случае, когда врач не владеет техникой кесарева сечения в нижнем сегменте матки.

В настоящее время для проведения операции кесарева сечения переднюю брюшную стенку обычно вскрывают поперечным надлобковым разрезом по Пфанненштилю (иногда по Joel-Cohen) и реже продольным разрезом между лоном и пупком (рис. 51). Важно, чтобы разрез брюшной стенки был достаточным для выполнения операции и бережного извлечения ребенка.

Разрез на матке производится по методике Л.А. Гусакова (рис. 52). В области нижнего сегмента матки небольшим поперечным разрезом на 2 см ниже уровня разреза пузырно-маточной складки вскрывают полость матки, затем указательными пальцами обеих рук бережно растягивают края раны до 10-12 см в поперечном направлении. В некоторых случаях может быть использован разрез в модификации Дерфлера. При этом, после того как скальпелем делается небольшое рассечение нижнего сегмента матки (2 см), вправо и влево от средней линии дугообразно вверх ножницами разрез удлиняют до нужных размеров. При проведении разреза матки в нижнем сегменте следует быть очень внимательным, чтобы не ранить сосудистый пучок и головку плода скальпелем.



**Рис. 51.** Способы рассечения передней брюшной стенки:  
 1 — по Пфанненштилю; 2 — по Joel—Cohen; 3 — продольный  
 нижнесрединный разрез.



**Рис. 52.** Рассечение нижнего сегмента матки и расширение раны с помощью  
 пальцев (метод Гусакова).

При кесаревом сечении в нижнем сегменте матки поперечным разрезом, отслаивание мочевого пузыря на 5-7 см, как рекомендуют А.С. Слепых (1986) и другие авторы, в настоящее время в силу многих причин не проводится, и прежде всего, из-за опасности кровотечения из паравезикальной клетчатки и возможности травмирования мочевого пузыря.

Следующий важный момент абдоминального родоразрешения — *извлечение плода из матки*, особенно если учесть, что примерно в каждом третьем случае операцию производят в интересах плода.

Извлечение плода зависит от предлежания и положения плода в матке.

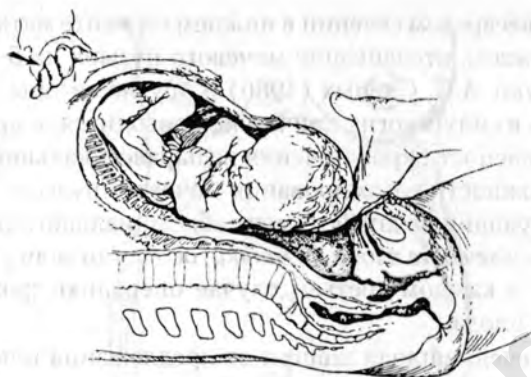
Так, при головном предлежании в полость матки обычно вводят правую кисть (II-V пальцы) таким образом, чтобы ладонная поверхность прилежала к головке плода, захватывают головку и осторожно поворачивают ее затылком кпереди, затем ассистент слегка надавливает на дно матки, а хирург смещает головку кпереди введенной в матку рукой, при этом происходит разгибание головки и она выводится из матки (рис. 53). Затем указательные пальцы вводят в подмышечные впадины и извлекают плод. При затрудненном извлечении головки плода можно использовать ложку акушерских щипцов (рис. 54), но не наложением акушерских щипцов ввиду большой травматичности этой операции для плода.

При наличии тазового предлежания плод извлекают за паховой сгиб (чисто ягодичное предлежание) или за ножку, обращенную кпереди (при ножном предлежании). Последующую головку плода через разрез в матке выводят приемом, идентичным приему Морисо—Левре, применяемому при влагалищном родоразрешении.

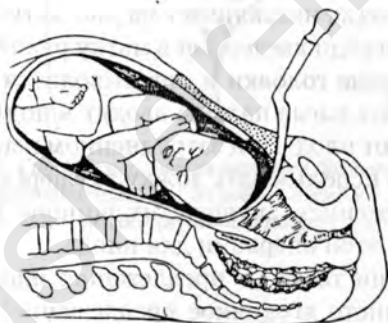
В настоящее время с целью профилактики инфекционных послеоперационных осложнений во время кесарева сечения, кроме случаев непереносимости антибиотиков, анестезиолог внутривенно вводит матери один из антибиотиков широкого спектра действия (цефазолин 1 г, клафоран 1 г и др.).

После извлечения ребенка, для уменьшения кровопотери во время операции, в мышцу матки вводят 1 мл 0,02% раствора метилэргометрина и приступают к капельному внутривенному введению 1,0 мл (5 ЕД) окситоцина. При нарушении в системе гемостаза (гипокоагуляция) показано введение све-





*Рис. 53. Выведение головки плода через разрез на матке.*



*Рис. 54. Использование ложки щипцов при выведении головки плода.*

жезамороженной плазмы. Кроме того, необходимо захватить края раны, особенно в области углов, зажимами Микулича.

В любом случае, отделилась плацента самостоятельно или была отделена рукой, необходима последующая ревизия стенок матки рукой, чтобы исключить наличие остатков плодного яйца, подслизистую миому матки, перегородки в матке и других патологических состояний. Не всегда возникает необходимость в инструментальном (с помощью кюретки) обследовании матки.

При производстве кесарева сечения в плановом порядке до начала родовой деятельности и отсутствии уверенности в проходимости канала шейки матки, необходимо пройти его расширителем Гегара или пальцем, после чего сменить перчатку.

Кстати следует сказать, что повреждение перчаток во время операции кесарева сечения наблюдается в 55% случаев, об этом следует помнить, т.к. существует опасность заражения СПИДом и гепатитом В и С (Smith J.R., Grant J.M., 1990; Eckford S.D.; James M. et al., 1997).

*Очень важное значение имеет техника наложения швов на матку.* Дело в том, что среди причин летальности после кесарева сечения одно из первых мест занимает перитонит, развившийся в основном из-за несостоятельности швов на матке.

По поводу методики зашивания раны на матке при кесаревом сечении единая точка зрения отсутствует. Одни авторы считают, что рану на матке следует зашивать двухрядным швом и их сегодня большинство, другие рекомендуют употреблять однорядный шов. Мнения расходятся и в вопросе прокалывать ли слизистую оболочку при наложении швов или нет. Большинство авторов считают, что слизистую оболочку прокалывать следует (Ельцов-Стрелков В.И., 1980; Чернуха Е.А., 1991; Кулаков В.И. и соавт., 1998), другие — наоборот (Персианинов Л.С., 1976; Слепых А.С. 1986 и др.).

Нет единого понимания и в вопросе, какой шов следует накладывать на матку — непрерывный или отдельные швы? Большинство акушеров считают, что предпочтение необходимо отдать непрерывному шву. Очень важное значение имеет техника наложения швов на матку, шовный материал. Правильное сопоставление краев раны — одно из условий профилактики инфекционных осложнений, прочности рубца.

Следует использовать *шовный материал*, который должен быть стерильным, прочным, ареактивным, удобным для хирурга, универсальным для всех видов операций, отличающийся только размером в зависимости от требуемой прочности. Таковыми свойствами обладают *викрил, дексон, монокрин, полиамид, пролен, мерсилен, капроак и др.*

Традиционный в акушерской практике шовный материал кетгут, ввиду высокой капиллярности, способности вызывать выраженную воспалительную и аллергическую реакцию тканей, уже не может соответствовать современным хирургическим требованиям (Лоховицкий С.В. и соавт., 1989; Liboni A. et al., 1986 и др.).

Hanth J.C. и соавт. (1992), Zuidema L. и соавт. (1996), используя хромированный кетгут при наложении одно- и двухрядного непрерывного шва при кесаревом сечении получили хорошие результаты.

Мы считаем целесообразным накладывать непрерывный обвивной однорядный шов (викрил №1 или 0, дексон №1 или 0 и др.) на матку с прокалыванием слизистой и последующей перитонизацией пузырьно-маточной складкой (рис. 55). *Преимущества однорядного шва* заключаются в меньшем нарушении трофики тканей, меньшем количестве шовного материала в области шва, более редком развитии отека в послеоперационном периоде, в уменьшении продолжительности операции, меньшей расходуемости шовного материала (Кулаков В.И., 1998; Hanth J.C. et al., 1992; Chapman S. et al., 1996).

Непрерывный двухрядный шов целесообразно применять при выраженном варикозном расширении вен в области нижнего сегмента матки и при повышенной кровоточивости (рис. 56).

Мы не разделяем точку зрения M.Stark (1994), А.Н. Стрижакова и соавт. (1995) и др., которые после наложения однорядного шва на матку не производят его перитонизацию пузырьно-маточной складкой, не зашивают парентальную брюшину и мышцы передней брюшной стенки.

Для проведения операции кесарева сечения в нижнем сегменте матки фирмой Auto Suture предлагается специальный инструмент Premium CS-57 с абсорбирующимися (рассасывающимися) скобками для рассечения и зашивания раны на матке. В силу определенной сложности при проведении



Рис. 55. Наложение однорядного непрерывного шва.

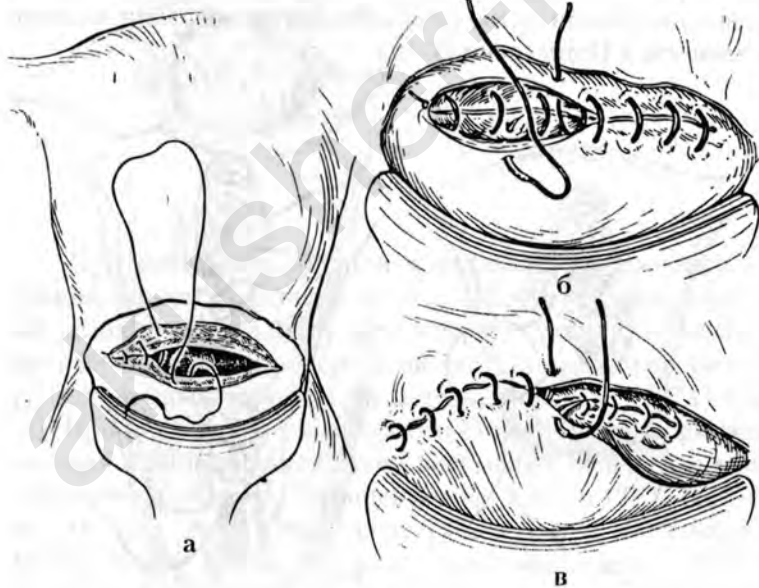


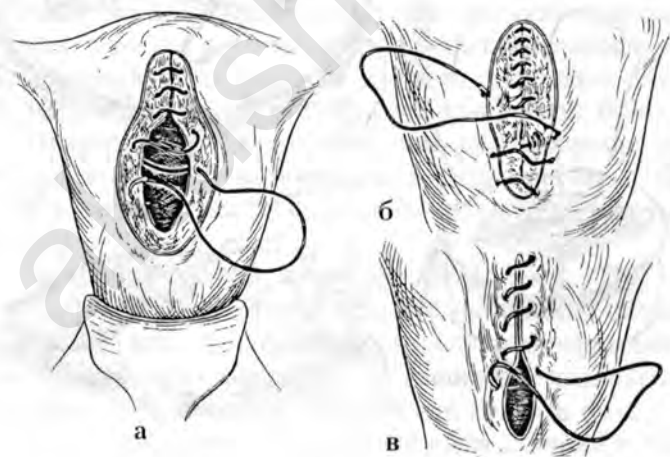
Рис. 56. Наложение двухрядного непрерывного шва на разрез матки:  
 а — слизисто-мышечный шов; б — мышечно-мышечный;  
 в — перитонизация пузырьно-маточной складкой.

операции и дороговизны инструмента, данная методика широкого распространения не получила.

При корпоральном кесаревом сечении обычно накладывают двухрядный непрерывный шов (викрил, дексон и др.) (рис. 57).

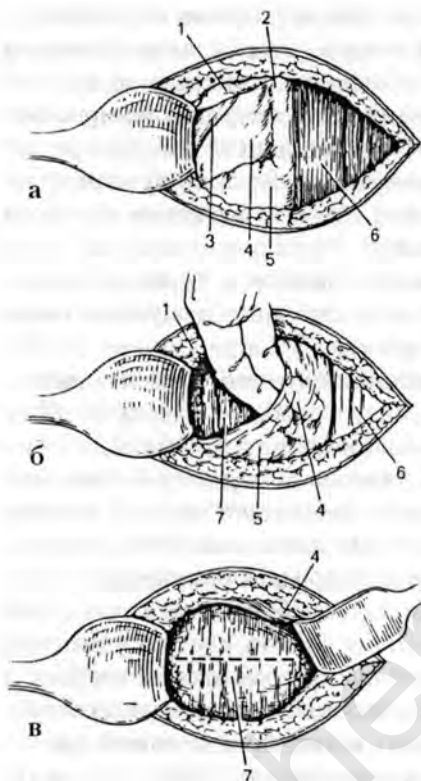
По окончании перитонизации производят ревизию брюшной полости, при которой необходимо обратить внимание на состояние придатков матки, задней стенки матки, червеобразного отростка и других органов брюшной полости. При послойном зашивании передней брюшной стенки на кожу обычно накладывают непрерывный внутрικοжный "косметический" шов (дермалон, этилон).

Сразу после операции, на операционном столе, следует произвести влагалищное исследование, удалить сгустки крови из влагалища, и по возможности, из нижнего сегмента матки, произвести туалет влагалища, что способствует более гладкому течению послеоперационного периода. Необходимо вывести мочу катетером, обратив внимание на цвет (примесь крови!) и ее количество (Образец записи операции кесарева сечения см. в Приложении).



*Рис. 57. Наложение непрерывного шва на разрез матки при корпоральном кесаревом сечении;*

а — слизисто-мышечный; б — серозно-мышечный; в — серо-серозный.



**Рис. 58.** Экстраперитонеальное кесарево сечение. Модификация Е.Н. Морозова:

а — обнажение пузырно-маточной складки;  
 б — отслаивание пузырно-маточной складки от нижнего сегмента матки;  
 в — обнажение нижнего сегмента матки и выбор места разреза.

1 — складка брюшины,  
 2 — медиальная пупочно-маточная связка,  
 3 — латеральная пупочная связка,  
 4 — пузырно-маточная складка,  
 5 — мочевой пузырь,  
 6 — прямая мышца живота (левая),  
 7 — нижний сегмент матки.

При потенциальной или клинически выраженной инфекции, живом и жизнеспособном плоде и в случае отсутствия условий для родоразрешения через естественные родовые пути целесообразно родоразрешение путем экстраперитонеального кесарева сечения по методу Морозова (1974) (рис. 58). При данном методе брюшную стенку (кожа, подкожная жировая клетчатка, апоневроз) вскрывают поперечным надлобковым разрезом по Пфанненштилю длиной 12–13 см. Прямые мышцы живота разделяют тупым, а пирамидальные — острым путем. Затем, правую прямую мышцу тупо отслаивают от предбрюшинной клетчатки и зеркалом отводят вправо. Обнажают правое ребро матки и складку брюшины. Нахождение этой складки помогает смещение тканей (предбрюшинной клетчатки, брюшины) влево и кверху. При этом складка

брюшины натягивается в виде “крыла”. Кроме того, складка имеет более белый цвет. Несколько ниже складки брюшины тупо разъединяют рыхлую соединительную ткань до внутри-тазовой фасции. Для нахождения места отслойки пузырно-маточной складки отыскивают “треугольник”, образованный сверху складкой брюшины, изнутри — пузырно-пупочной латеральной связкой или боковой стенкой верхушки мочевого пузыря, снаружи — ребром матки. Затем ножницами или пинцетом вскрывают внутритазовую фасцию и двумя пальцами проходят под пузырно-маточной складкой и верхушкой мочевого пузыря до левого ребра матки.

Для наилучшего обнажения нижнего сегмента матки пальцы разводят в стороны, книзу и особенно кверху до места интимного прикрепления брюшины к матке. “Мост”, образованный пузырно-маточной складкой и верхушкой мочевого пузыря, зеркалом отводят влево и обнажают нижний сегмент матки. Вскрытие нижнего сегмента матки и извлечение плода производят по методике, принятой при обычном кесаревом сечении, но перед извлечением ребенка боковое зеркало, удерживающее правую прямую мышцу живота, следует удалить, а зеркало, которым удерживают пузырно-маточную складку и верхушку мочевого пузыря, оставить на месте, что способствует лучшему доступу к нижнему сегменту и меньшей травме мочевого пузыря. На разрез на матке накладывают непрерывный однорядный (реже двухрядный) викриловый, дексоновый шов. Послойно восстанавливают переднюю брюшную стенку (Образец записи операции экстраперитонеального кесарева сечения см. в Приложении).

Следует подчеркнуть, что только технически правильно проведенная операция кесарева сечения, независимо от методики, обеспечивает благоприятный исход и гладкое течение послеоперационного периода.

По нашим данным, среднее время до извлечения ребенка при кесаревом сечении в нижнем сегменте матки при поперечном разрезе равно  $7,3 \pm 0,3$  мин, и общая длительность операции при наложении двухрядного шва составила  $53,3 \pm 0,3$  мин, при однорядном шве на матке —  $40,2 \pm 0,3$  мин. Средняя величина кровопотери во время операции соответственно при двухрядном и однорядном шве составила  $651,0 \pm 45,0$  и  $603,0 \pm 70,0$  мл.

*Ведение послеоперационного периода.* По окончании операции сразу же назначают холод и тяжесть на низ живота на 2 ч. Ввиду опасности гипотонического кровотечения в раннем послеоперационном периоде показано внутривенное введение 1 мл (5 ЕД) окситоцина или 1 мл 0,02% раствора меэтилэргометрина в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида, особенно женщинам группы высокого риска развития кровотечения.

В первые 2-е суток после операции проводится инфузионно-трансфузионная терапия (500 мл жидкости Дарроу, 500 мл полиглюкина, 500 мл изотонического раствора натрия хлорида и др.). Количество вводимой жидкости составляет 1000–1500 мл.

С целью профилактики пневмонии показаны круговые банки или горчичники, дыхательная гимнастика. В неосложненных случаях применять антибиотики не следует. Однако при опасности возникновения послеоперационных инфекционных заболеваний рекомендуется назначить антибиотики широкого спектра действия после проведения пробы на их переносимость.

В настоящее время с профилактической целью рекомендуется внутривенное введение антибиотиков (1 г цефазолина, 2 г цефокситина, 1 г цефамандола) после пережатия пуповины 6 раз в течение 24 ч после окончания операции (Elliot J.P., Fiaherty J.F., 1986; Gonen R. et al., 1986). При нормальной температуре тела родильницы курс профилактики на этом заканчивается. В противном случае антибиотикопрофилактика переходит в антибиотикотерапию. Длительное профилактическое использование антибиотиков у родильниц после кесарева сечения, не имеющих высокого риска воспалительных осложнений, отрицательно влияет на нормализацию микроценоза половых путей, развитие эндометрита, течение его становится затяжным.

Первые 4 суток после операции необходимо применять обезболивающие средства: в 1-е сутки 2% раствор промедола по 1 мл подкожно 4 раза в сутки, на 4-е сутки только на ночь.

В послеоперационном периоде необходимо тщательно следить за функцией мочевого пузыря и кишечника. С целью стимуляции деятельности кишечника на 2-й день после операции вводят внутривенно 20–40 мл 10% раствора натрия хло-



рида, 0,5–1 мл 0,05% раствора прозерина подкожно и через 30 мин ставят гипертоническую клизму.

Для усиления сократительной активности матки и профилактики кровотечения в послеоперационном периоде вводят подкожно 2 раза в сутки 0,5–1 мл раствора окситоцина. При недостаточном выделении лохий, особенно при производстве операции до начала родовой деятельности, за 30 мин до введения окситоцина подкожно вводят 2 мл раствора но-шпы.

Вставать родильнице разрешается в конце 1-х суток (в отсутствие противопоказаний), ходить — на 2-е сутки. Раннее вставание больных в послеоперационном периоде является методом профилактики пареза кишечника, нарушений мочеиспускания, пневмонии, тромбоэмболии.

В первые 2–3 суток обработку послеоперационного шва производят ежедневно 95% этиловым спиртом и накладывают асептическую наклейку. При отсутствии противопоказаний со стороны матери и ребенка кормление грудью можно разрешить на 2–3-е сутки после операции.

На 2-е сутки после операции необходимо произвести анализ крови и мочи. С целью определения состояния шва и возможных воспалительных и других изменений в матке в послеоперационном периоде на 5-е сутки показано ультразвуковое исследование. Выписывают женщин обычно на 7–8-е сутки после операции.

В настоящее время большое внимание уделяется вопросам адаптации новорожденных после кесарева сечения и своевременному проведению им реанимационных мероприятий. По данным многих авторов (Паллади Г.А. и соавт., 1997; Краснопольский В.И., Радзинский В.Е., 1997; Комиссарова Л.М., 1998; Morisson J.J. et al., 1995), у детей, извлеченных путем кесарева сечения в плановом порядке, вследствие снижения адаптационных способностей наиболее часто отмечаются поражения центральной нервной системы в виде нарушения мозгового кровообращения и энцефалопатии, системы дыхания в виде синдрома дыхательных расстройств, первичных ателектазов, аспирационного синдрома, транзиторного тахипное, а также конъюгационной желтухи. Причиной является отсутствие необходимого физиологического воздействия на плод во время планового кесарева сечения, которое оказывает-

ся на него в родах. По данным литературы известно, что плод во время родов испытывает влияние механических и метаболических факторов. На них организм плода отвечает мощным выбросом гормонов стресса (адреналина, норадреналина, дофамина и др.), благодаря которым он способен преодолевать отрицательное воздействие и легче перенести процесс адаптации к внеутробной жизни.

Кесарево сечение относится к интранатальным факторам риска для плода и новорожденного. Небезразлично само оперативное вмешательство ибо можно травмировать плод при его извлечении. Определенное влияние оказывает наркоз. По данным Л.М.Комиссаровой (1998), примерно 70% новорожденных после абдоминального родоразрешения нуждаются в оказании (в различном объеме) реанимационно-интенсивной помощи, особенно, при плановой операции, что дает основание рекомендовать более широкое применение кесарева сечения (если позволяет акушерская ситуация) после начала родов.

Однако, говоря о влиянии операции на плод и новорожденного, следует учитывать преморбидный фон, исходное состояние плода и наличие тяжелой акушерской или экстрагенитальной патологии, которые послужили показанием для абдоминального родоразрешения.

*Возможные осложнения, затруднения и ошибки при проведении операции кесарева сечения.*

Осложнения возможны на всех этапах проведения операции.

При поперечном рассечении кожи, подкожной клетчатки и апоневроза по Пфанненштилю одним из наиболее частых осложнений является кровотечение из сосудов передней брюшной стенки (сосуды подкожно-жировой клетчатки, внутренние мышечные артерии — а.а. *nutriciae*, а.а. *epigastrica superficialis*).

Нередко хирурги при рассечении передней брюшной стенки ограничиваются лишь наложением зажимов на кровоточащие сосуды, без их лигирования. В конце операции кровотечения после снятия зажимов, как правило не наблюдается, однако в послеоперационном периоде, кровотечение может возобновиться с образованием обширных подкожных гематом. Поэтому необходим тщательный гемостаз до вскрытия

брюшной полости. По нашим данным, частота этого осложнения составила 0,1–0,2%.

Кроме того, при разрезе по Пфанненштилю апоневроз рассекают ножницами, при этом нередко отмечаются кровотечения в углах разреза. Его причиной при полулунном разрезе апоневроза является рассечение ветвей а. epigastrica superficialis, которые, направляясь вверх по заднему листку апоневроза и интимно прилегая к нему, достаточно широко анастомозируют с мелкими внутренними артериями. Незамеченная травма может привести к образованию в послеоперационном периоде обширных, иногда смертельных гематом, располагающихся в клетчатке между поперечной фасцией и мышцами передней брюшной стенки, а иногда занимающих и все надлобковое пространство. По нашему мнению, более бережным является разведение апоневроза тупым путем, при этом кровотечения практически не наблюдается.

При отслойке апоневроза в сторону пупка и лона, нередко наблюдается нарушение целостности а.а. nutriticiae, кровотечения из которых приводит к образованию подапоневротической гематомы. По нашим данным, частота подапоневротических гематом, диагностированных при ультразвуковом исследовании и потребовавших опорожнения, составила 0,76%. Поэтому при отслойке апоневроза в сторону необходимо тщательно лигировать а.а. nutriticiae. Особенно тщательный гемостаз при вскрытии передней брюшной стенки требуется при нарушениях свертывающей системы крови и варикозном расширении вен.

Во всех случаях кесарева сечения в течение 1,5–2 ч после операции на область операционного поля необходимо прикладывать пузырь со льдом.

При продольном срединном разрезе кровотечения, как правило, не бывает. Определенные трудности наблюдаются при повторном чревосечении, особенно, когда имело место несколько чревосечений. Так, если чревосечение производилось в прошлом по поводу непроходимости кишечника или другой хирургической патологии, то возможно интимное приращивание кишечника или сальника к передней брюшной стенке и их ранение во время операции.

Одним из осложнений во время производства кесарева сечения является *ранение соседних органов (мочевой пузырь,*

мочеточник, кишечник). Каждый акушер-гинеколог должен помнить о возможности развития подобных осложнений и если ранение произошло, то вовремя диагностировать и ликвидировать его. Мочевой пузырь обычно повреждается при вскрытии брюшины, особенно при повторных чревосечениях, при рассечении пузырно-маточной складки брюшины, отсепаровке мочевого пузыря от матки при спаечных процессах, при экстраперитонеальном доступе при попытке гемостаза, в связи с кровотечением, обусловленным продлением разреза на сосудистые пучки или на шейку матки.

Мочеточник обычно повреждается при продлении разреза на сосудистые пучки, при бесконтрольном наложении кровоостанавливающих зажимов и зашивании. Для лучшей ориентации, особенно при повторных чревосечениях, мы рекомендуем в мочевой пузырь вводить постоянный катетер. Во всех сомнительных случаях перед зашиванием брюшной полости хирургу необходимо наполнить пузырь раствором метиленового синего в изотоническом растворе натрия хлорида или ввести раствор метиленового синего внутривенно.

Рану мочевого пузыря зашивают в два ряда викрилом или кетгутом.

По нашим данным, повреждение мочевого пузыря за последние 10 лет имели место в 0,14%, ранение кишечника — в 0,06% случаев. За последние 30 лет в центре во время операции кесарева сечения не было ни одного случая ранения мочеточников.

Нередко травма мочевой системы наблюдается не во время операции, а при гистерэктомии после кесарева сечения. По сообщению А. Szczyrowicz (1989), ранение мочевой системы при гистерэктомии после кесарева сечения наблюдается у 17,4%, по данным N.Osefo (1989) — у 12,0% женщин.

Наиболее частым осложнением при кесаревом сечении является *кровотечение*, которое возникает при рассечении матки. Чтобы избежать его или уменьшить частоту кровопотери необходимо избрать оптимальное место разреза. При корпоральном кесаревом сечении с продольным рассечением тела матки кровотечение всегда значительное, особенно, если плацента расположена на передней стенке. Поэтому при необходимости рассечения матки продольным разрезом мы отдаем предпочтение истмико-корпоральному разрезу. После

вскрытия матки, при продольном разрезе, его увеличение до необходимого размера вверх и вниз следует проводить ножницами под контролем 2-х пальцев, которые вводят в полость матки. Этим приемом снижается опасность повреждения плода и уменьшается кровопотеря.

Рациональным с анатомических позиций является поперечный разрез матки в области нижнего сегмента, который проводится в "бессосудистой" зоне, где менее всего травмируются анатомические структуры матки, включая и ее сосудистую сеть. Однако, и при этом разрезе возможно кровотечение вследствие ранения венечной артерии перешейка, а также при повреждении сосудов варикозно-расширенного венозного сплетения. При невозможности выбрать бессосудистый участок мы рекомендуем пальцами или тупфером выше и ниже предполагаемого разреза прижать стенку матки к подлежащей части плода. Этим достигается сдавливание сосудов и уменьшение кровотечения. Если кровотечение не позволяет контролировать глубину разреза матки, то следует далее тупо пальцами перфорировать матку в месте разреза, тем самым избежать повреждения подлежащей части плода.

Увеличение разреза в нижнем сегменте матки в латеральные стороны тупым или острым путем может привести к повреждению сосудистого пучка и вызвать угрожающее жизни кровотечение. Иногда при поперечном разрезе нижнего сегмента матки он продлевается не только в латеральном направлении, но и книзу, в сторону шейки матки, под мочевого пузыря. Чаще всего это происходит при проведении операции в экстренном порядке, при полном раскрытии шейки матки, при низком уровне разреза на матке, низком расположении подлежащей части плода, при крупном плоде, во время поворота плода при его поперечном положении или при нарушении техники выведения подлежащей части, а также грубых манипуляциях. По нашим данным, ранение сосудистых пучков в подобных ситуациях имело место в 1,2% случаев.

После извлечения плода из матки, при неотделившемся последе, мы накладываем на углы разреза и кровоточащие верхние и нижние края раны на матке зажимы Микулича, в мышцу матки вводим 1мл метилэргометрина. При невозможности отыскать кровоточащие сосуды рекомендуется вывести матку из брюшной полости и под контролем зрения осуществ-

вить гемостаз. Если ушить кровоточащие сосуды или восстановить целостность матки не представляется возможным, показано её удаление.

Одним из неприятных осложнений при рассечении матки может быть *ранение предлежащей части плода*, о котором в литературе упоминается вскользь. Предрасполагающими факторами этого осложнения являются: наличие тонкого нижнего сегмента; кровотечения во время разреза матки; отсутствие околоплодных вод; нарушение техники вскрытия матки. Особенно это опасно при обращении личика плода кпереди. По нашим данным, рассечение кожи на головке плода и в области тазового конца наблюдалось в 1,04% случаев.

При проведении операции кесарева сечения могут встречаться *затруднения и осложнения при выведении головки плода*. Трудности с выведением головки наблюдаются, когда она находится высоко над входом в малый таз или очень низко. Особенно это имеет значение при рассечении матки поперечным разрезом в нижнем сегменте. Если головка находится высоко от разреза на матке и ее не удается низвести и извлечь, то необходимо найти ножку плода, бережно произвести поворот его и извлечение. Значительную трудность представляет извлечение плода при низком расположении головки (большим сегментом или в широкой части полости малого таза). Если не удастся свободно вывести головку обычным путем, то следует помочь хирургу, подавая головку со стороны влагалища. Это значительно уменьшает травматизацию плода, возможность продления разреза в стороны и ранение сосудистых пучков.

При невозможности извлечения головки плода при кесаревом сечении в нижнем сегменте матки поперечным разрезом, допустимо рассечение матки кверху в виде перевернутой буквы "Т". С успехом можно использовать ложку акушерских щипцов; за рубежом с этой целью используют экстрактор Murless.

Трудности выведения головки плода обусловлены также недостаточным по размерам рассечением передней брюшной стенки и недостаточной её релаксацией (когда головка выведена уже из матки), несоблюдением техники ее выведения. В этом случае необходимо продлить или произвести дополнительный разрез передней брюшной стенки. По нашим данным, затрудненное извлечение плода наблюдалось в 2,98% случаев.

На этапе удаления последа при операции могут наблюдаться различные осложнения, многие из них нельзя прогнозировать заранее.

Большинство акушеров являются сторонниками ручного отделения плаценты и выделения последа во время операции. При ручном отделении плаценты можно выявить плотное ее прикрепление и приращение, выявить перегородку матки, установить двурогую или седловидную матку, выявить истонченные стенки матки или ее разрыв и другие особенности.

*Истинное приращение плаценты, матка Кувелера являются показанием для удаления матки.*

Кровотечение может быть из перегородки в матке, особенно если к ней прикреплялась плацента; в этом случае показано иссечение перегородки и ушивание кровоточащей поверхности.

Основным осложнением после удаления последа является *кровотечение, которое может быть обусловлено гипо- или атонией матки, нарушением свертывающей системы крови.* При кровотечении из матки показано проведение массажа матки, удаление сгустков крови, введение утеротонических средств в толщу миометрия и внутривенно. Хорошим утеротоническим действием обладает простагландин  $F_{2\alpha}$  и отечественный простагландин (ароксапростол кальция), которые вводят в толщу миометрия. При кровотечении, обусловленном нарушением гемостаза, показано введение свежезамороженной плазмы, транексамовой кислоты и др. При неэффективности лечения показано удаление матки.

Если выявлено кровотечение из плацентарной площадки, можно попытаться наложить матрацные швы на эту область.

Одним из осложнений при зашивании раны на матке является *прошивание мочевого пузыря* при его недостаточном отслаивании от нижнего сегмента.

*Одной из серьезных ошибок при операции является пришивание верхнего края разреза нижнего сегмента матки к задней стенке матки, которую ошибочно принимают за нижний край раны.* Такая ошибка возможна вследствие того, что нижний край сокращается и уходит под мочевой пузырь, особенно, если разрез производится очень низко. Задняя стенка матки сокращается и выпирает в виде валика, тем самым создает-

ся впечатление нижнего края раны. Чтобы избежать этого осложнения, мы тотчас после извлечения плода, еще до удаления плаценты, на углы раны и края разреза (верхний и нижний) накладываем зажимы Микулича.

Мы наблюдали случай, когда диагноз пришивания верхнего края раны к задней стенке матки был поставлен после окончания операции на операционном столе. При влагалищном исследовании пальцем нельзя было проникнуть в полость матки, пальцы упирались в линию швов. Пришлось произвести релапаротомию, распустить шов на матке и ушить правильно рану на матке. Послеоперационный период протекал гладко. Со слов хирурга удалось установить, что в данном случае операция протекала не совсем гладко (имелась повышенная кровоточивость, были трудности с анатомическими образованиями, имелась плохая сопоставимость краев раны). Подобное осложнение описано А.С. Слепых (1986). Случай закончился смертельным исходом после операции от сепсиса.

Сложным и на сегодняшний день до конца нерешенным является вопрос о показаниях к расширению объема операции до гистерэктомии во время кесарева сечения и в послеоперационном периоде. Основным показанием к удалению матки являются кровотечения, неподдающиеся консервативной терапии, ранение маточных сосудов, множественная миома матки (дегенерация миоматозных узлов), матка Кувелера, разрыв матки. Частота гистерэктомий после кесарева сечения колеблется в довольно широком диапазоне — от 2,16 до 9,2% (Слепых А.С., 1986; Рыбалко А.Н., 1989; Чернуха Е.А., 1996; Кулаков В.И. и соавт., 1998; Bingham P., Lilford R.J., 1987).

Дискутабельным остается вопрос об объеме оперативного вмешательства при миоме матки, которая часто сопутствует беременности. Полученные научные данные и накопленный клинический опыт позволили разработать *показания к консервативной миомэктомии во время операции кесарева сечения*. К ним относятся субсерозные миоматозные узлы на ножке, расположение узлов в области предполагаемого разреза нижнего сегмента на матке, наличие интрамуральных крупных узлов (Васильченко Н.П., Токин В.Н., 1988; Шмаков Г.С. и соавт., 1988; Шмаков Г.С., 1997 и др.). Разработаны также показания к надвлагалищной ампутации и экстирпации матки при миоме.



*Показаниями к надвлагалищной ампутации матки* являются множественная миома матки с различными вариантами расположения крупных узлов и возраст женщин более 40 лет; миома матки с инфицированием узла; множественная миома после ранее произведенной миомэктомии; подслизистое расположение узлов; расположение миоматозных узлов в области сосудистых пучков.

*Показаниями к экстирпации матки* являются множественная миома матки с низким расположением миоматозных узлов, исходящих из шейки или переходящих на перешеек матки; гистологически установленная во время операции малигнизация миоматозного узла.

Среди спорных проблем кесарева сечения заслуживает внимания вопрос о *стерилизации женщин*. Решение вопроса о том, производить или не производить эту операцию принимает только сама беременная. Основанием для производства стерилизации может служить только документально подтвержденное решение женщины, оформленное в виде заявления в письменной форме. Жаль, что нет нормативных документов по вопросам стерилизации женщин.

Мы часто предлагаем стерилизацию после второй операции кесарева сечения, при наличии живого ребенка и при извлечении второго живого и здорового ребенка; при этом играет роль желание самой женщины и ее письменное согласие на проведение данной операции.

Немаловажную роль в снижении материнской заболеваемости и смертности при абдоминальном родоразрешении играют правильно и своевременно проводимые меры профилактики различных осложнений в раннем послеоперационном периоде, среди которых наиболее часто встречаются кровотечения, частота которых, по нашим данным, составила 3,39% (1997 г.).

При *кровотечении в раннем послеоперационном периоде* следует использовать шанс остановки кровотечения консервативными средствами, которые включают своевременное опорожнение мочевого пузыря; наружный массаж матки; введение утеротонических средств внутривенно; пальцевое или инструментальное опорожнение матки (при развернутой операционной и под внутривенным обезболиванием); введение утеротонических средств в шейку матки; инфузионно-трансфу-

зионную терапию (свежезамороженная плазма, эритроцитарная масса, транексамовая кислота и др.).

Эффективность указанной терапии, по нашим данным, составляет 82,4%. При неэффективности показаны релапаротомия и удаление матки.

Самым неблагоприятным и опасным последствием абдоминального родоразрешения являются *гнойно-септические осложнения*, которые нередко являются причиной материнской смертности после операции.

Частота послеоперационных воспалительных осложнений в разных клиниках колеблется от 3,3 до 54,3% (Жаров Е.В., 1989; Никонов А.П., 1993; Краснопольский В.И., Радзинский В.Е., 1997; Мирон И.М. и соавт., 1995; Neuman M. et al., 1990).

В структуре послеоперационной заболеваемости *одно из первых мест занимает эндометрит* (Гуртовой Б.Л., 1994; Кулаков В.И. и соавт., 1984; Faro S., 1988; Yonekura M.L., 1988), который при отсутствии адекватной профилактики и лечения может стать источником генерализованной инфекции.

Появление в последние годы нового поколения антибиотиков широкого спектра действия позволяют осуществлять профилактику и эффективно лечить тяжелые послеоперационные инфекционные осложнения (Кулаков В.И. и соавт., 1986; Гуртовой Б.Л. и соавт., 1996; Stovall T.Y. et al., 1993; Hedstrom S., Martens M.G., 1993).

В настоящее время смерть от инфекции следует рассматривать как результат производства кесарева сечения при наличии противопоказаний, выборе неадекватного метода операции и шовного материала, плохой оперативной техники и недостаточно квалифицированного ведения послеоперационного периода.

Общепризнанным и наиболее эффективным методом предупреждения развития инфекции после кесарева сечения является интраоперационное внутривенное введение антибиотиков широкого спектра действия (после пережатия пуповины) с последующим их введением через 6 и 12 ч или 12 и 24 ч. При наличии потенциально или клинически выраженной инфекции введение антибиотиков продолжают по общепринятым методикам.

Анализ материнской легальности при кесаревом сечении

по материалам РФ (Серов В.Н., 1988) показал, что ведущими причинами смертельного исхода являются перитонит, сепсис, тромбоэмболия и осложнения наркоза. Среди погибших операция часто производилась в условиях инфекции при наличии экстрагенитальных заболеваний и акушерской патологии. При исключении этих причин летальность, связанная с самой операцией, незначительна. По данным С.Д. Souza (1994), в Бразилии материнская смертность наблюдается в 1--2 случаях на 1000 операций кесарева сечения.

Одной из частых причин материнской летальности при кесаревом сечении являются кровотечения и несвоевременное, неадекватное по объему оперативное вмешательство, неадекватное восполнение кровопотери. Нередко причиной смерти является тяжелая форма гестоза, неподдающаяся консервативной терапии, хотя непосредственными причинами смерти в этих случаях были кровоизлияния в мозг, отек мозга, полиорганная недостаточность (Старостина Т.А., Фролова О.Г., 1989).

Таким образом, резервом снижения материнской смертности при кесаревом сечении является профилактика развития гнойно-септических осложнений, адекватное анестезиологическое пособие, своевременное оперативное вмешательство при кровотечениях с адекватным объемом оперативного вмешательства и восполнением кровопотери, своевременное решение вопроса об абдоминальном родоразрешении при отсутствии эффекта от консервативной терапии при тяжелых формах гестоза.

Резервом снижения перинатальных потерь детей при беременности и в родах является улучшение и изыскание диагностических возможностей оценки состояния плода, повышения удельного веса плановых операций кесарева сечения и снижение количества экстренных операций, а также своевременное оказание квалифицированной неонатологической помощи.

Важную роль играет первичная реанимация новорожденных после кесарева сечения. Часто акушер недооценивает значение плацентарной трансфузии и, высоко подняв извлеченного ребенка, пересекает пуповину. Иногда неверно расцененная наркозная депрессия плода становится показанием к неоправданному массивному применению реанимационных мероприятий, в том числе агрессивных.

Крайне актуальным является вопрос диагностики внутриутробного инфицирования плода, так как сразу после его рождения частота ранней патологии прогрессивно возрастает.

Причины высокого уровня перинатальной смертности после кесарева сечения заключаются в том, что определяющим состоянием плода и новорожденного является состояние здоровья матери, индекс которого на всей территории бывшего СССР имеет постоянную тенденцию к снижению, что связано с экологическим, социально-экономическим, демографическим, здравоохраненческим неблагополучием и др. проблемами.

Однако, на примере работы перинатального центра (НИЦ АГиП РАМН) за последние 12 лет увеличение абдоминального родоразрешения более чем в 2 раза сыграло свою роль в снижении перинатальных потерь, в первую очередь в снижении мертворождаемости на 3,14% и ранней неонатальной смертности на 7% (которые составляют 5,2 и 4,7%), что свидетельствует о совершенствовании реанимационно-интенсивной помощи новорожденным. Последнее позволяет акушерам смелее идти на операцию в интересах плода, даже при недоношенной беременности.

Отсутствие снижения перинатальной смертности в целом по РФ, несмотря на рост частоты кесарева сечения за последние 10 лет в 3 раза, можно объяснить, прежде всего тем, что в целом по Российской Федерации, еще не достигнут оптимальный уровень операции, влияющий на снижение перинатальной смертности. Свидетельством этому является тот факт, что до сих пор производятся плодоразрушающие операции, частота которых в 1996 г. в Российской Федерации составила 0,06%. Рождение детей с тяжелой родовой травмой, которые умирают вскоре после родов, свидетельствует о неадекватности метода родоразрешения. Одним из важных факторов снижения перинатальной смертности является недостаточная реанимационно-интенсивная помощь новорожденным.

Особое значение приобретает изучение отдаленных результатов кесарева сечения для матери и новорожденного.

Перенесенное кесарево сечение оказывает определенное влияние на последующую детородную функцию женщин, у которых нередко возникает бесплодие, привычное невынаши-

вание, нарушения менструального цикла. Поэтому требуется своевременное и правильное техническое выполнение операции, правильное ведение послеоперационного периода, диспансерное наблюдение в дальнейшем.

Беременность при наличии рубца на матке нередко протекает с явлениями угрозы прерывания, плацентарной недостаточности, несостоятельностью рубца на матке. Беременные с рубцом на матке должны находиться под тщательным диспансерным наблюдением и быть заблаговременно (за 2 нед. до родов) госпитализированы в стационар. Выбор метода родоразрешения у этих беременных заслуживает особого внимания и до сих пор является дискуссионным. Самопроизвольные роды у таких пациенток очень ответственны и должны проводиться высококвалифицированными специалистами, владеющими всем необходимым объемом оперативного вмешательства, в стационаре с постоянной анестезиологической, неонатологической и другими службами.

Несмотря на решение многих аспектов, кесарево сечение остается проблемой в связи с возрастающей частотой рубца на матке. Поэтому необходимо изыскание резерва снижения частоты абдоминального родоразрешения при низких показателях перинатальной заболеваемости и смертности и низких показателях материнской заболеваемости.

Перспектива разработки абдоминального родоразрешения сводится к следующему:

- дальнейшее совершенствование методики кесарева сечения с учетом научно-технического прогресса;
- разработка вопросов профилактики гнойно-септических осложнений при кесаревом сечении;
- внедрение современных технологий оказания интенсивной и реанимационной помощи новорожденным;
- дальнейшая разработка диагностики состояния рубца на матке после кесарева сечения и выбор рациональной тактики родоразрешения;
- разработка вопросов реабилитации и контрацепции после кесарева сечения.

## Приложение

### Образцы записей некоторых акушерских операций

#### Образец записи:

*Операция: Ручное обследование послеродовой матки.*

*Показания:* Кровотечение в раннем послеродовом периоде.

*Обезболивание:* Общий наркоз — раствор кетамина (калпосола) внутривенно в количестве ..... мл, закисно-кислородный наркоз (2:1 или 3:1).

*Ход операции:* В асептических условиях рукой, введенной в полость матки, произведено обследование ес стенок. Плацентарная площадка расположена на передней стенке матки. Удалены пристеночные сгустки крови. Целость стенок матки не нарушена. Произведен массаж матки на кулаке. Матка хорошо сократилась. Общая кровопотеря ..... мл.

*Хирург —*

*Опер. сестра (акушерка) —*

*Анестезиолог —*

*Операция: Ручное обследование послеродовой матки и удаление остатков плацентарной ткани.*

*Показания:* Дефект плацентарной ткани.

*Обезболивание:* Общий наркоз — раствор кетамина (калпосола) внутривенно в количестве ..... мл, закисно-кислородный наркоз (2:1 или 3:1)

*Ход операции:* В асептических условиях рукой, введенной в полость матки, произведено обследование её стенок. Плацентарная площадка расположена на задней стенке матки. Удалены остатки плацентарной ткани и пристеночные сгустки крови. Целость стенок матки не нарушена. Произведен массаж матки на кулаке. Матка хорошо сократилась. Кровотечение прекратилось. Общая кровопотеря ..... мл.

*Хирург —*

*Опер. сестра (акушерка) —*

*Анестезиолог —*

•Остатки плацентарной ткани посланы на гистологическое исследование.

**Операция:** *Ручное отделение плаценты и выделение последа.*

**Показания:** Частичное плотное прикрепление плаценты.

**Обезболивание:** Общий наркоз — раствор кетамина (калпосола) внутривенно в количестве ..... мл, закисно-кислородный наркоз (2:1 или 3:1)

**Ход операции:** В асептических условиях рукой, введенной в полость матки, пилящими движениями произведено отделение плотно прикрепленной плаценты, которая располагалась в области задней стенки и дна. Потягиванием за пуповину послед удален из матки. Детское место целое, оболочки все. Произведен массаж матки на кулаке. Матка хорошо сократилась. Общая кровопотеря ..... мл.

*Хирург —*

*Опер. сестра (акушерка) —*

*Анестезиолог —*

• Выделенная плацента (послед) послана на гистологическое исследование.

**Операция:** *Кольноперинеоррафия.*

**Показания:** Разрыв промежности II степени.

**Обезболивание:** местная инфильтрационная или пудендальная анестезия новокаином (0,5%), лидокаином (10%), хлорпрокаином (1,0%) в количестве ..... мл, реже под продолжающейся длительной перидуральной анестезией или внутривенным наркозом кетамином (калпосолом) в количестве..... мл.

**Ход операции:** В асептических условиях произведено послойное зашивание раны промежности: на заднюю стенку влагалища наложены отдельные (непрерывные) дексоновые (викриловые, кетгуттовые) швы (3–4), на мышцу поднимающую задний проход ..... погружных дексоновых (викриловых, кетгуттовых) шва, на поверхностные мышцы промежности ..... отдельных дексоновых (викриловых, кетгуттовых) шва. Края кожной раны соединены отдельными подкожными швами. Линии швов обработаны йодонатом.

*Хирург —*

*Ассистент —*

*Опер.сестра (акушерка) —*

**Операция: Эпизиоррафия.**

**Показания:** Правосторонняя эпизиотомия.

**Обезболивание:** местная инфильтрационная или пудендальная анестезия новокаином (0,5%), лидокаином (10%), хлорпрокаином (1,0%) в количестве ..... мл, реже под продолжающейся длительной перидуральной анестезией или внутривенным наркозом кетамин (калипсолом) в количестве ..... мл.

**Ход операции:** В асептических условиях произведено послойное восстановление рассеченного вульварного кольца: на боковую стенку влагалища наложены отдельные (непрерывные) дексоновые (викриловые, кетгуты) швы (3-4), на мышцы промежности --(3-4) погружных дексоновых, (викриловых, кетгуты) шва. Края кожной раны соединены отдельными шелковыми швами. Линии швов обработаны йодонатом.

*Хирург* —

*Ассистент* —

*Опер. сестра (акушерка)* —

*Анестезиолог* —

**Операция: Эпизиоррафия по Шуте.**

**Показания:** Правосторонняя срединнолатеральная эпизиотомия.

**Обезболивание:** местная инфильтрационная или пудендальная анестезия новокаином (0,5%), лидокаином (10%), хлорпрокаином (1,0%) в количестве ..... мл, реже под продолжающейся длительной перидуральной анестезией или внутривенным наркозом кетамин (калипсолом) в количестве ..... мл.

**Ход операции:** В асептических условиях на заднюю стенку влагалища наложены отдельные (непрерывный) дексоновые (викриловые, кетгуты) швы (3-4) На кожу, подкожную клетчатку, мышцы промежности наложены отдельные 8-ми образные швы (викрил, дексон, кетгут) в количестве (3-4). Линии швов обработаны йодонатом.

*Хирург* —

*Ассистент* --

*Опер. сестра (акушерка)* --

*Анестезиолог* --



### **Операция: *Зашивание разрыва промежности III степени.***

**Показания:** Разрыв промежности III ст. (полный).

**Обезболивание:** Общий наркоз — раствор кетамина (калпосола) внутривенно в количестве ..... мл; пудендальная анестезия новокаином (0,5%), лидокаином (10%), хлорпрокаином (1,0%) в количестве ..... мл, под продолжающейся перидуральной анестезией (тримеканин и др.).

**Ход операции:** В асептических условиях наложены отдельные викриловые (дексоновые, кетгутовые) швы атравматичной иглой на разрыв прямой кишки, не прокалывая слизистой оболочки (вворачивая её в просвет кишки), до места соединения слизистой с кожей промежности. (Можно ушить прямую кишку шёлком с прокалыванием слизистой и завязыванием узлов в просвет кишки). Наложены отдельные швы (викрил, дексон, кетгут) на глубокую тазовую фасцию. Отдельные швы на мышцу, поднимающую задний проход и сфинктер прямой кишки (матрасный шов). Наложены отдельные швы на мышцы среднего и поверхностного слоя промежности и фасцию. Отдельные шёлковые(капроновые) швы на подкожную клетчатку и кожу. Линии швов обработаны йодонатом.

*Хирург —*

*Ассистент —*

*Опер. сестра (акушерка) —*

*Анестезиолог —*

*Назначения:*

**Операция: *Наложение полостных акушерских щипцов.***

**Показания:** начавшаяся острая гипоксия плода.

**Обезболивание:** общий наркоз — раствор кетамина (калпосола) внутривенно в количестве ..... мл, закисно-кислородный наркоз (2:1 или 3:1), под продолжающейся длительной перидуральной анестезией, реже пудендальная анестезия (новокаин, лидокаин).

**Ход операции:** В асептических условиях на головку плода, находящуюся в узкой части полости малого таза (2/3 крестца и весь симфиз заняты головкой, седалищные ости не дос-

тигаются, крестцово-копчиковое сочленение свободное), стреловидным швом в правом косом размере, малый родничок слева спереди, наложены акушерские щипцы модели Симпсона-Феноменова в левом косом размере. Введение и замыкание ложек щипцов без особенностей. После пробной тракции, тракциями средней силы на себя (книзу) и кпереди головка выведена до теменных бугров. Произведена срединнолатеральная эпизиотомия справа. Сняты ложки щипцов и ручными приемами выведена головка плода.

В 10<sup>00</sup> извлечен мальчик массой 3900 г длиной 52 см. Оценка состояния ребенка по шкале Апгар 8 баллов.

*Хирург* --

*Ассистент* --

*Акушерка* --

*Анестезиолог* --

*Назначения:*

*Операция: Вакуум-экстракция плода.*

*Показания:* Слабость родовой деятельности, не поддающаяся медикаментозному лечению.

*Обезболивание:* Пудендальная анестезия новокаином (0,5%), лидокаином (10%), хлорпрокаином (1,0%) в количестве ..... мл, реже под продолжающейся перидуральной анестезией тримекаином (2,5%), лидокаином (2,0%) в количестве ..... мл.

*Ход операции:* В асептических условиях на головку плода, находящуюся в широкой части полости малого таза (2/3 лона и верхняя половина крестца заняты головкой, мыс, седалищные ости не достижимы пальцами), малый родничок справа сзади, большой -- слева спереди, стреловидный шов в правом косом размере, наложена чашечка вакуум-экстрактора (металлическая, силиконовая) №5 ближе к малому родничку. Создано отрицательное давление 500--600 мм рт. ст. После пробной тракции, тракциями средней силы кзади, вниз и кпереди головка плода извлечена до теменных бугров. Произведена правосторонняя срединнолатеральная эпизиотомия. Чашечка вакуум-экстрактора снята и ручными приемами выведена головка плода.

В 9 ч 15 мин извлечена девочка массой 4000 г длиной 53 см. Оценка состояния ребенка по шкале Ангар 7 (2+1+2+1+1) баллов.

*Хирург* —

*Ассистент* —

*Акушерка* —

*Анестезиолог* —

*Назначения:*

***Операция: Поперечное надлобковое (продольное ниже-срединное) чревосечение. Кесарево сечение в нижнем маточном сегменте поперечным разрезом (корпоральное, истмико-корпоральное).***

*Показания:* Острая гипоксия плода.

*Обезболивание:* Эндотрахеальный наркоз закисью азота в сочетании с нейролептическими и анальгетическими средствами, перидуральная (эпидуральная) анестезия. (См. запись протокола наркоза).

*Ход операции:* В асептических условиях поперечным надлобковым (продольным) разрезом послойно вскрыта брюшная полость, произведен гемостаз. В рану предлежит матка, увеличенная соответственно доношенной беременности. Салфетками отграничена брюшная полость. Вскрыта пузырно-маточная складка и тупо отсепарована книзу. Матка рассечена поперечным разрезом в нижнем сегменте (2,5–3 см) и рана тупым путем расширена в стороны (11–12 см). В рану предлежит головка (тазовый конец). Выведена головка плода и за подмышечные впадины, без затруднений извлечен живой мальчик (девочка) массой ..... г, длиной ..... см (с обвитием пуповиной вокруг шеи, туловища) в удовлетворительном состоянии. Оценка по шкале Ангар ..... баллов. В мышцу матки введен 1 мл 0,02% раствора метилэргометрина. На углы разреза наложены зажимы Микулича. Послед удален рукой, произведено контрольное обследование полости матки. Плацента целая, оболочки все. (Произведено пальцевое расширение цервикального канала со стороны полости матки). Рана на матке ушита однорядным обвивным непрерывным викриловым (дексоновым) швом. Перитонизация непрерывным викриловым (дексоновым) швом за счет пузырно-маточной складки. При-

датки матки без особенностей. Туалет брюшной полости. Рапорт операционной сестры — материал и инструменты в наличии. Брюшная стенка восстановлена послойно: на брюшину наложен непрерывный викриловый (дексоновы) шов с переходом на мышцы; непрерывный шов (максон, ПДС) на апоневроз; отдельные швы на подкожную клетчатку (дексон, викрил); края кожной раны соединены непрерывным подкожным швом (дермалон, этилон). Асептическая повязка. Моча выведена по катетеру в количестве ..... мл, светлая. Общая кровопотеря ..... мл. Интраоперационно внутривенно введен антибиотик (название, количество). Длительность операции ..... мин. (длительность до извлечения ребенка ..... мин)

*Хирург —*

*Ассистент —*

*Опер. сестра —*

*Анестезиолог —*

*Назначения:*

***Операция: Экстраперитонеальное кесарево сечение в модификации Е.Н. Морозова.***

*Показания:*

*Обезболивание:* Эндотрахеальный наркоз закисью азота в сочетании с нейролептическими и анальгетическими средствами, перидуральная (эпидуральная) анестезия. (См. запись протокола наркоза).

*Ход операции:* В асептических условиях поперечным надлобковым разрезом брюшная стенка рассечена до брюшины. Произведен гемостаз. Обнажено правое ребро матки и складка брюшины. Тупым и острым путем произведено разделение тканей до fascia endopelvina. Ножницами (остроконечными или пинцетом) вскрыта fascia endopelvina. Пальцами отслоена пузырно-маточная складка и верхушка мочевого пузыря до левого ребра матки. “Мост”, образованный пузырно-маточной складкой и верхушкой мочевого пузыря, зеркалом отведен влево. Обнажен нижний сегмент матки. Произведен поперечный разрез матки в нижнем сегменте, рана тупым путем расширена. За головку без затруднений извлечен мальчик массой 3600 г длиной 50 см в удовлетворительном состоянии

(с обвитием пуповины вокруг шеи). Оценка состояния ребенка по шкале Апгар (2+2+2+2+1) 9 баллов. В мышцу матки введен 1 мл метилэргометрина. На углы раны наложены зажимы Микулича. Послед удален рукой, произведено контрольное обследование стенок матки. Плацента цела, оболочки все. Произведено пальцевое расширение цервикального канала со стороны полости матки. Рана на матке ушита однорядным обвивным непрерывным викриловым (дексоновым) швом. Гемостаз. Брюшина цела. (Имеется разрыв брюшины на всем протяжении, разрыв до 5 см, целостность её восстановлена). Брюшная стенка восстановлена послойно: непрерывный викриловый (дексоновый) шов на мышцы; непрерывный шов (максон, ПДС) на апоневроз; отдельные швы на подкожную клетчатку (дексон, викрил); края кожной раны соединены непрерывным подкожным швом (дермалон, этилон). Асептическая повязка. Моча выведена по катетеру в количестве 120 мл, светлая. Общая кровопотеря 500 мл. Интраоперационно внутривенно введен антибиотик (название, количество). Длительность операции ..... мин (длительность до извлечения ребенка ..... мин).

*Хирург —*

*Ассистенты —*

*Опер. сестра —*

*Анестезиолог —*

*Назначения:*

## Список основной литературы

Айламазян Э.К. Акушерство. — С.-П.: Специальная литература, 1997.

Бакшеев Н. С., Орлов Р. С. Сократительная функция матки. — Киев: Здоров'я, 1976.

Демидкин П. Н., Шнирельман А. И. Рентгенодиагностика в акушерстве и гинекологии. — М., Медицина, 1980.

Итоги дискуссии по ведению беременности и родов при тазовом предлежании // Акуш. и гин. — 1980. — №7. — С. 52–54.

Калганова Р.И. Узкий таз в современном акушерстве. — М.: Медицина, 1965.

Комиссарова Л.М. Кесарево сечение и его роль в снижении материнской и перинатальной патологии. — Автореф. дисс. докт. мед. наук. — М., 1998.

Краснопольский В.И. (ред). Кесарево сечение. — М.: Медицина, 1997.

Кулаков В.И., Прошина И.В. Экстренное родоразрешение. — М.: Медицина, 1994.

Кулаков В.И., Серов В.Н., Абубакирова А.М., Баранов И.И. Акушерские кровотечения. — М.: Триада X, 1998.

Кулаков В.И., Чернуха Е.А., Комиссарова Л.И. Кесарево сечение. — М.: Медицина, 1998.

Лебедев А.С. Перспективы эстраперитонеального кесарева сечения // Вестник российской ассоциации акушеров-гинекологов. — 1996. — №1. — С. 37–40.

Логутова Л.С. Оптимизация кесарева сечения (медицинские и социальные аспекты). — Автореф. дисс. докт. мед. наук. — М., 1996.

Малышева Р. А. Комплексный метод перинатальной помощи недоношенным детям: Метод. рекомендации. — Свердловск, 1986.

Михайленко Е. Т., Курский М. Д., Чуб В. В. Биомеханизм родового акта и его регуляция. — Киев: Здоров'я, 1980.

Моисеева Е. Н., Волобуев А. И., Коханский И. Н. Значение рентгенопельвиметрии в акушерской практике // Акуш. и гин. — 1985. — № 10. — С.51–53.

Морозов Е. Н. Новая оперативна техника за экстраперитонеално секцио // Акуш. и гин. (София). — 1974. — Т. 13, №4. — С. 263–267.

Орлов В. И. Регуляция маточного кровотока как метод профилактики и лечения невынашивания беременности: Метод. рекомендации. — Ростов н/Д., 1984.

Персианинов Л. С., Чернуха Е. А., Комиссарова Л. М. Экстраперитонеальное кесарево сечение: Метод. рекомендации. — М., 1978.

Персианинов Л.С. Кесарево сечение // В кн.: оперативная гинекология. — М.: Медицина, 1976.

Персианинов Л.С., Железнов Б.И., Богоявленская Н.В. Физиология и патология сократительной деятельности матки. — М.: Медицина, 1975.

Погорелова А.Б., Ким Н.А. Опыт ведения родов через естественные родовые пути у беременных, ранее перенесших кесарево сечение // Акуш. и гин. — 1988.— № 10 — С. 44–46.

Расстригин Н.Н. Анестезия и реанимация в акушерстве и гинекологии. — М.: Медицина, 1978.

Репина М. А. Кровотечения в акушерской практике. — М.: Медицина. — 1986.

Репина М.А. Разрыв матки. — М.: Медицина, 1984.

Савельева Г. М., Серов В. Н., Старостина Т. А. Акушерский стационар.—М.: Медицина, 1984.

Савельева Г.М., Блошанский Ю.М. и др. Кесарево сечение в снижении перинатальной смертности и заболеваемости// Акуш. и гин. — 1989.— № 3 — С. 9–13.

Серов В. Н., Стрижаков А. Н., Маркин С. А. Практическое акушерство. — М.: Медицина. 1990.

Серов В.Н., Макацария А.Д. Тромботические и геморрагические осложнения в акушерстве. — М.: Медицина. 1990.

Сидельникова В. М. Невынашивание беременности. — М.: Медицина, 1986.

Слепых А. С. Абдоминальное родоразрешение. — Л.: Медицина, 1986.

Старостина Т.А., Фролова О.Г. Летальность после операции кесарева сечения // Акуш. и гин. — 1989.— № 3.—С. 22–24.

Стрижаков А.Н., Бунин А.Т. и др. Значение доплерометрии маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока в выборе рациональной тактики ведения беременности и метода родоразрешения. // Акуш. и гин. — 1989.— №3.—С. 24–27.

Федорова М. В. Диагностика и лечение внутриутробной гипоксии плода. — М.: Медицина, 1982.

Чернуха Е. А., Базылбекова З. О., Волобуев А. И. Таз с укорочением прямого диаметра широкой части полости // Акуш. и гин. — 1984. — № 10. — С. 70—73.

Чернуха Е. А., Базылбекова З. О., Галина Т. В. Об эволюции узкого таза в акушерстве // Акуш. и гин. — 1986. — № 12. — С. 3—6.

Чернуха Е. А., Ельцова—Стрелкова Л. И., Комиссарова Л. М., Ананьев В. А. Перинео- и эпизиоррафия швами по W. Shute // Акуш. и гин. — 1983. — № 4. — С. 46—48.

Чернуха Е. А., Комиссарова Л. М. Ведение больных с кровотечением во время и после операции кесарева сечения // Акуш. и гин. — 1986. — № 10. — С. 18—20.

Чернуха Е. А. Кесарево сечение — настоящее и будущее // Акуш. и гин. — 1997. — № 5. — С. 22—28.

Чернуха Е. А., Кулаков В. И., Волобуев А. И., Ельцова—Стрелкова Л. И. Ведение беременности и родов при узком тазе // Метод. рекомендации. — М. 1991.

Чернуха Е. А., Пучко Т. К., Пряхин А. М. Дистоция плечиков: прогноз и ведение родов. // Акуш. и гин. — 1998. — № 4. — С. 22—28.

Чернуха Е. А., Пучко Т. К. Тазовое предлежание плода. — М.: Медицина, 1999.

Шалина Р. И. Токсикозы беременных (гестозы). В кн.: Справочник по акушерству и гинекологии. — М.: Медицина, 1996.

Шмаков Г. С. и соавт. Оправдана ли консервативная миомэктомия при кесаревом сечении? // Акуш. и гин. — 1988. — № 4. — С. 41—47.

Alvarez M. et al. Prophylactic and emergent arterial catheterization for selective embolization in obstetric hemorrhage // Am. J. Perinatal. — 1992. — V. 9. — P. 441.

As A. K., Hagen P., Webb J. B. Tranexamic acid in the management of postpartum haemorrhage // Br. J. Obstet. Gynecol. — 1996. — V. 103. — № 12. — P. 441.

Barlov K., Larsson O. Results of a five-year prospective study using a fetopelvic scoring system for term singleton breech delivery after uncomplicated pregnancy // Acta Obstet. Gynec. Scand. — 1986. — Vol. 65, № 4. — P. 315—319.

Brown U. J., Heaston D. K., Poulson A. M. et al.



Uncontrollable postpartum bleeding: A new approach to hemostasis angiographic arterial embolization // *Obstet. and Gynec.* -- 1979. -- Vol. 54. P. 361--364.

Chien P.F., Ogston S., Owen Ph. The diagnostic accuracy of cervico-vaginal fetal fibronectin in predicting preterm delivery; an overview. // *Br. J. Obstet. Gynecol.* -- 1997. -- V. 104. -- № 4. -- P. 436--444.

Chen S.Z., Aisaka K. et al. Effects of sitting position on uterine activity during labor // *Obstet. Gynaec.* -- 1987. -- Vol. 79. -- P. 67--73.

Cohen A.R., Klapholz H., Thompson M.S. Electronic fetal monitoring and clinical practice -- a survey of obstetric opinion // *Med. Decision Making.* -- 1982. -- Vol. 2. -- P. 79--95.

Cox S.M., Mac Donald P.C., Casey M.L. Assay of bacterial endotoxin (lipopolisaccharide in human amniotic fluid). Potential usefulness in diagnosis and management of preterm labor // *Am. J. Obstet. Gynecol.* -- 1988. -- V. 159. -- P. 99.

Cunningham F.G., Mac Donald P.C. et al. *Williams Obstetrics*, 20th Edition. 1997.

Deutinger J., Bernaschek G. Die vaginosonographische Pelvimetrie als neue Methode zur sonographischen Bestimmung der inner Beckenmasse // *Geburtsh. u. Frauenheilk.* -- 1986. -- Bd 46. № 6. -- S. 34.

Drife J. Management of primary postpartum haemorrhage // *Br. J. Obstet. Gynecol.* -- 1997. -- V. 104. -- № 3. -- P. 275--277.

Edwards L. E. A simplified antepartum risk-scoring system // *Obstet. and Gynec.* -- 1979. -- Vol. 54, № 2. -- P. 237--240.

Elliot J. P., Flaherty J. F. Comparison of lavage or intravenous antibiotics at cesarean section // *Obstet. and Gynec.* -- 1986. -- Vol. 67. № 1. -- P. 29-- 32.

Ekeroma A.J., Ansari A., Stirrat G.M. Blood Transfusion in Obstetrics and Gynecology // *Br. J. Obstet. Gynecol.* -- 1997. -- Vol. 104. № 3. -- P. 278-- 284.

El-Refaey H., O'Brien P. et al. Use of oral misoprostol; in the prevention of postpartum haemorrhage // *Br. J. Obstet. Gynecol.* -- 1997. -- Vol. 104. -- № 3. -- P. 336-- 339.

Flamm B.L., Quilligan E.J. *Cesarean section.* -- Springer-Verlag, New York, 1995.

Friedman E.A. *Obstetrical decision making.* -- London, 1982.

Gonen R., Samberg J., Levinski R. et al. Effect of irrigation or intravenous antibiotic prophylaxis on infections morbidity at cesarean section // *Obstet. and Gynec.* — 1986. — Vol. 67, № 4.—P. 545– 548.

Geary M. The HELLP syndrome // *Br. J. Obstet. Gynecol.*—1997. — Vol. 104. № 8. — P. 887– 891.

Gardosi J., Sylvester S., Lynch C.B. Alternative positions in the second stage of labour, a randomized controlled trial // *Br. J. Obstet. Gynecol.* — 1989. — V. 96. — P. 1290– 1296.

Goepfert A.R., Goldenberg R.L. Prediction of prematurity // *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology.* — 1996. — V. 8., № 6. — P. 427– 427.

Hack M., Taylor G. et al. School-age outcomes in children with birthweights under 750 g. // *N. Engl. J. Med.* — 1994. — V. 331 — P. 753.

Hibbard L.T. Extraperitoneal cesarean section // *Clin. Obstet. Gynecol.* — 1985. — V. 28., №4 — P. 711– 721.

Iams J.D., Paraskos J. et al. Cervical sonography in preterm labor // *Obstet. Gynecol.* — 1994. — V. 84 — P. 40.

Kosasa T.S., Busse R. et al. Long-term tocolysis with combined intravenous terbutaline and magnesium sulfate: A 10-year study 1000 patients // *Obstet. Gynecol.* — 1994. — V. 84 — P. 369.

Leeson S.C., Maresh M.J.A. et al. Detection of fetal fibronectin as a predictor of preterm delivery in high risk symptomatic pregnancies // *Br. J. Obstet. Gynecol.* — 1996. — V. 103 — P. 48.

Langnickel D. (ed.) *Problems of the Pelvic Passageway.* Springer-Verlag. 1985.

*Labor and Delivery.* 2<sup>nd</sup> World Congress. Abstract book. May 6-9, 1997. Rome.

Mallay M.H., Oustad L., Wright E. The effect of cesarean delivery on birth outcome in very-low-birth-weight infants // *Obstet. Gynecol.* — 1991. — V. 77 — P. 498.

Morrison J.J. et al. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective section // *Br. J. Obstet. Gynecol.* — 1995. — V. 102– P. 101–106.

Molloy B.G., Sheil O., Duignan N.M. Delivery after cesarean section. Review of 2176 conservative cases // *Brit. Med. J.* — 1987. — V. 294– P. 1645–1647.

Myerscough P.R. Munro Kerr's operative obstetrics tenth edition. -- London, 1982.

Naidu S., Payne A.J. et al. Randomised study assessing the effect of phenytoin and magnesium sulfate on maternal cerebral circulation in eclampsia using transcranial Doppler ultrasound // Br. J. Obstet. Gynecol. -- 1996. -- V. 103-- P. 111.

O'Grady J.P., Gimovsky M.L., Mc Iihargie C.J. Vacuum extraction in modern Obstetric Practice. -- The Perthenon Publishing Group, New York, 1995.

O'Leary J.A. Uterine artery Ligation in the control of postcesarean hemmorage // J. Reprod. Med. -- 1995. -- V. 40-- P. 189-93.

Parsons M.T., Spellacy W.N. Prospective randomized study of X-ray pelvimetry in the primagravida // Obstet. Gynecol. -- 1985. -- V. 66-- P. 76-79.

Ross A., Malkoutzis E. Blood transfusion practice in obstetric and gynecological anaesthesia // Anaesthesia a. Intensive Care.- 1995. -- V. 23-- P. 645.

Savage W. The cesarean section epidemic: a psychological problem? In book: Psychosomatic obstetrics and Gynecology. -- Basel, Switzerland.- 1995. -- P. 157-161.

Sibai B.M., Gordon T. et al. Risk factors for preeclampsia in healthy nulliparous women: A prospective multicenter study // Am. J. Obstet. Gynecol. -- 1995. -- V. 172-- P. 642-646.

Sibai B.M., Ramadan M.K. et al. Maternal morbidity and mortality in 442 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP syndrome) // Am. J. Obstet. Gynecol. -- 1993. -- V. 169-- P. 1000.

Stark M., Finkel A.R. Comparison between the Joel-Cohen and Pfannenstiel incisions in cesarean section // Europ J. Obstet. Gynecol. Repr. Biol. -- 1994. -- V. 53-- P. 121-122.

Sultan A.H. Stanton S.L. Preserving the pelvic floor and perineum during childbirth -- elective caesarean section? // Br. J. Obstet. Gynecol. -- 1996. -- V. 103. № 8. -- P. 731-734.

Waldenström U., Nilsson C.A. Experience of childbirth in brith center care. A randomized conrolled study // Acta Obstet. Gynecol. Scand. -- 1994. -- V. 73. -- P. 547-554.

Westin B. Evaluation of fetopelvic scoring system in the management of breech presentation // Acta Obstet. Gynecol. Scand. -- 1987. -- V. 56. № 5. -- P. 505-508.

Westin B. X-ray pelvimetry. In book: Problems of the pelvic Passageway. — 1985. — P. 3-10.

Whyte H.E., Fitzhardinge P.M. et al. Extreme immaturity: Outcome of 568 pregnancies of 23-26 weeks gestation // *Obstet. Gynecol.*— 1993. — V. 82. — P. 1.

Wilkinson C., Mc Iiwaine G. et al. Is a rising caesarean section rate inevitable? // *Br. J. Obstet. Gynecol.* — 1998. — V. 105. — P. 45-52.

Weinstein L. Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelet count: A severe consequence of hypertension in pregnancy // *Am. J. Obstet. Gynecol.* — 1992. — V. 142. — P. 159-163.

Yamashita Y. et al. Transcatheter arterial embolization of obstetric and gynecological bleeding; efficacy and clinical outcome // *Br. J. Radiol.* — 1994. — V. 67. — P. 530-534.

Yancey M.K., Herpolsheimer A. et al. Maternal and neonatal effects of outlet forceps delivery compared with spontaneous vaginal delivery in term pregnancies // *Obstet. Gynecol.* — 1991. — V. 78. — P. 646-650.

Zahn C.M., Yeomans E.R. Postpartum haemorrhage: placenta accreta, uterine inversion and puerperal hematomas // *Clin. Obstet. Gynecol.* — 1990. — V. 33. — P. 422.

## Оглавление

	стр.
Предисловие .....	3
<b>Глава 1</b> Структура и принципы работы акушерского стационара.....	5
1.1. Организация стационарной акушерской помощи.....	5
1.2. Структура и организация работы родового отделения (родового блока).....	16
<b>Глава 2</b> Современные методы исследования в родах.....	63
2.1. Оценка пре- и интранатальных факторов риска беременности.....	63
2.2. Оценка готовности организма женщины к родам.....	74
2.3. Ультразвуковое исследование... ..	86
2.4. Амниоскопия.....	92
2.5. Рентгенопельвиметрия (рентгено-цефалопельвиметрия).....	96
2.6. Регистрация сократительной деятельности матки.....	106
2.7. Интранатальная кардиотокография.....	111
2.8. Компьютерная оценка кардиотокограмм в родах.....	126
<b>Глава 3</b> Характеристика родов.....	131
3.1. Причины наступления родов и регуляторные механизмы сократительной деятельности матки.....	131
3.2. Некоторые показатели сократительной деятельности матки.....	145
3.3. Современные принципы ведения родов.....	154
3.4. Аномалии родовой деятельности.....	181
3.5. Индуцированные роды.....	213

	<b>стр.</b>
	3.6. Обезболивание родов и акушерских операций..... 222
<b>Глава 4</b>	<b>Ведение родов при некоторых видах акушерской патологии..... 247</b>
	4.1. Гестоз..... 247
	4.2. Преждевременные роды..... 270
	4.3. Анатомически и клинически узкий таз..... 308
	4.4. Дистоция плечиков..... 344
	4.5. Предлежание плаценты..... 358
	4.6. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты..... 375
	4.7. Тазовое предлежание плода..... 396
	4.8. Кровотечения в послеродовом и раннем послеродовом периодах..... 422
<b>Глава 5</b>	<b>Оперативное родоразрешение..... 456</b>
	5.1. Наложение акушерских щипцов и вакуум-экстрактора..... 456
	5.2. Кесарево сечение..... 480
<b>Приложение</b>	<b>517</b>
<b>Список основной литературы.....</b>	<b>525</b>

---

Лицензия ЛР № 066029  
от 28 июля 1998 г.  
Подписано в печать 01.09.98  
Формат 60×88<sup>1</sup>/<sub>16</sub> Бумага офсетная.  
Печать офсетная.  
Объем 33,5  
Тираж 5 000  
Заказ 483

ЗАО "Издательский дом "Успех"  
123481, г. Москва, ул. Фомичевой, 16.

---

# Издательство "Триада-X" предлагает следующие издания наложенным платежом

по издательским ценам плюс 15-20 % за почтовые расходы и перевод наложенного платежа

Название издания	Цена	Кол.
<b>1. Кулаков В.И., Серов В.Н. "Рук-во по безопасному материнству"</b> Проблемы безопасной беременности и родов для матери и плода, основные аспекты безопасного материнства. 531 с., 1998г.		
<b>2. Серов В.Н. "Доброкачественные опухоли яичников"</b> Диагностика и методы лечения, а также диагностические и тактические ошибки в работе врачей.		
<b>3. Серов В.Н. "Оральная гормональная контрацепция"</b> Аспекты применения контрацепции, её надёжность, безопасность и побочные эффекты. 167 с., 1998 г.		
<b>4. Кулаков В.И., Серов В.Н. "Обезболивание родов"</b> Современные принципы обезболивания родов, механизм действия. 152с. 98г		
<b>5. Н.В. Медуницын "Вакцинология"</b> Современные представления о вакцинологии. Руководство. 300 с., 1999 г.		
<b>6. Бурдули Г.М. "Репродуктивные потери в акушерстве"</b> Проблемы в ходе родоразрешения, материнская смертность, гибель плода, пути их снижения. 200 с., 1998 г.		
<b>7. Чернуха Е.А. "Родовой блок"</b> Новейшие методы исследований родов, ведение физиологических и патологических родов, оперативное родоразрешение. 537 с., 1999 г.		
<b>8. Кулаков В.И. "Акушерские и гинекологические стандарты"</b> Перечень медицинских клиничко-диагностических стандартов для повышения качества акушерско-гинекологической помощи. 1999 г.		
<b>9. Мартов А.Г. "Распространённый перитонит"</b> Основные причины перитонита, алгоритмы диагностики и классификации, вопросы микробиологии и иммунологии заболевания. 150 с., 1998 г.		
<b>10. Гринберг А.А. "Диагностика трудных случаев острого аппендицита"</b> Классические методы исследования и лечения, а также эндоскопическая диагностика и хирургия. 130 с., 1998 г.		
<b>11. Мартов А.Г. "Рук-во по трансуретральной резекции аденомы простаты"</b> Полный ход всей операции с цветными иллюстрациями и описанием инструментов. Книга издаётся впервые. 1998 г.		
<b>12. Козинец Г.И. "Исслед. системы крови в клинич. практике"</b> Анализы крови, типы кроветворения, реакция крови на заболевания. 480с. 98 г.		
<b>13. Козинец Г.И. "Практическая трансфузиология"</b> Основы кроветворения, трансфузиологические операции, средства, посттрансфузионные осложнения. 480 с., 97 г.		
<b>14. Козинец Г.И. "Атлас клеток крови и костного мозга"</b> Полный цветной атлас клеток костного мозга и периферической крови. 150с., 98г.		
<b>15. Козинец Г.И. "Интерпретация анализов крови и мочи"</b> 100 с., 99 г.		
<b>16. Хертл М. "Дифференциальная диагностика в педиатрии"</b> 1-2 том. Описаны заболевания различных органов и систем в объёме необходимом педиатру. 500 с., 98 г.		



<b>18.Трошин В.М. "Неотложные психоневрологические состояния у детей"</b> Представлены соврем. проблемы критическ. состояний, обусловленных психоневрологическими заболеваниями у детей и подростков .640 с., тв.п.98 г.		
<b>19. Хэглин Р. "Дифф. диагностика внутренних болезней "</b> Описаны методы клинической, инструментальной и лаб. диагностики.		
<b>20. Пыцкий В.И. "Аллергические заболевания"</b> Аллергия и её взаимоотношения с иммунитетом, классификация аллергических реакций, эпидемиология,этиология, диагностика и лечение.500 с., 99 г.		
<b>21. Харченко В.П. "Болезни вилочковой железы"</b> Строение и развитие вилочковой железы, аутоиммунные болезни, эпителиальные опухоли, органонеспецифические опухоли.240 с., 98г.		
<b>22. Аруин Л.И. "Клиническая морфология и диагностика заболеваний желудка и кишечника"</b> Клиника, диагностика и лечение заболеваний желудка и кишечника на основе морфологических исследований.490 с., 98 г.		
<b>23. Мовшович Б.Л. "Кардиологическая практика"</b> Новейшие достижения в лечении ишемической болезни, пороков сердца, артериальных гипертензий сердца.		
<b>24. Копейкин В.Н. "Руководство по ортопедической стоматологии"</b> Этиология, патогенез, основы диагностики заболеваний зубочелюстной системы, врачебная техника и оперативная ортопедическая техника.500 с., 98 г.		
<b>25. Копейкин В.Н. "Ортопедическое лечение заболеваний пародонта"</b> В книге описаны этапы ортопедического лечения.170 с. 98 г.		
<b>26. Копейкин В.Н. "Ошибки в ортопедической стоматологии"</b> Проанализированы диагностические, тактические и технологические ошибки при ортопед. лечении заболеваний зубочелюстной системы.170 с., 98 г.		
<b>28. Копейкин В.Н. "Зубопротезная техника"</b> Изложены основные принципы, методы и клинико-лабораторные этапы изготовления ортопедической и ортодонтической аппаратуры.400с., 98 г.		
<b>29. Шеврыгин Б.В. "Словарь-справочник по оториноларингологии"</b> Отражает современное состояние специальности. 450 с., 98 г.		
<b>30.Шехтман М.М. "Экстрагенитальная патология"</b> ,810стр.,99 г		
<b>31.ГиндикинВ.Я."Патология личности"</b> ,300стр., 99 г.		

КОМУ		
ИНДЕКС	АДРЕС	
ТЕЛ.	ДАТА	ПОДПИСЬ

Заполненный бланк отправлять по адресу:  
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д.49, Государственная  
центральная научная медицинская библиотека, МБА, к.333