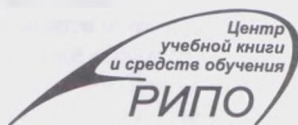


В. И. Дуда

# АКУШЕРСТВО

*Утверждено Министерством образования Республики Беларусь  
в качестве учебника для учащихся учреждений образования,  
реализующих образовательные программы  
среднего специального образования  
по специальности «Лечебное дело»*



Минск  
РИПО  
2013

УДК 618.2(075.32)

ББК 57.16я723

Д85

Рецензенты:

цикловая методическая комиссия «Акушерство и гинекология» УО «Минский государственный медицинский колледж» (Н. П. Пинчук, Л. В. Важенина); доцент кафедры акушерства и гинекологии УО «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент Т. Ю. Егорова.

Все права на данное издание защищены. Воспроизведение всей книги или любой ее части не может быть осуществлено без разрешения издательства.

Выпуск издания осуществлен при финансовой поддержке Министерства образования Республики Беларусь.

Дуда, В. И.

Д85 Акушерство : учеб. / В. И. Дуда. – Минск : РИПО, 2013. – 576 с.

ISBN 978-985-503-273-2.

В учебнике наряду с основополагающими принципами классического акушерства представлены современные, основанные на внедрении новых медицинских технологий достижения родовспомогательной помощи как в Беларуси, так и за рубежом. Расширены представления о патогенезе, диагностике, терапии и профилактике в отношении беременности, родов и послеродового периода, учтены изменившиеся взгляды и положения по тактике ведения беременности и родов при различной акушерской патологии и представлены самые последние достижения в области перинатальных технологий.

Предназначен для учащихся учреждений среднего специального образования по специальности «Лечебное дело». Может быть использован для последиplomного повышения квалификации, а также средними медицинскими работниками смежных с акушерством отраслей медицины – неонатологии, педиатрии и др.

УДК 618.2(075.32)

ББК 57.16я723

ISBN 978-985-503-273-2

© Дуда В. И., 2013

© Оформление. Республиканский институт профессионального образования, 2013

## Предисловие

Необходимость издания настоящего учебника связана с теми изменениями в акушерстве, которые произошли за последние годы (в современных методах оценки состояния плода и новорожденного, в стратегии и тактике ведения беременности и родов при различных патологических состояниях, в новых направлениях и средствах фармакотерапии и др.).

На основании последних данных отечественной и зарубежной литературы, практики родовспомогательных учреждений и личного опыта автора в учебнике представлены достижения современного акушерства.

В учебнике изложены новые взгляды на тактику ведения родов при многих патологических состояниях, что привело к увеличению частоты кесарева сечения до 20–30 % и более, на перинатальную охрану плода, в том числе обоснование возможности выхаживания новорожденных с 22-недельного срока, а не с 28 недель беременности, как это было ранее.

Учебник состоит из пяти разделов. В первом разделе рассмотрены общие вопросы: история возникновения и развития, организация и оценка деятельности акушерско-гинекологической службы, а также профилактика внутрибольничных инфекций в акушерских стационарах. Отдельной главой в этом разделе представлена характеристика репродуктивной системы женщины.

Физиологическому акушерству посвящен второй раздел. В нем рассматриваются все аспекты беременности, начиная с процессов сперматогенеза и овогенеза, диспансерное наблюдение беременных, течение и ведение родов, адекватное их обезболивание, новые концепции в уходе за новорожденными и родильницами.

Наибольший объем учебника занимает третий раздел – патологическое акушерство. В нем излагаются особенности течения и ведения беременности и родов при различных патологических состояниях (аномалии родовых путей, невынашивание и перенашивание беременности, аномалии родовой деятельности, неправильные положения плода и вставления головки), включая тазовые предлежания и

многоплодие, которые ранее рассматривались в рубрике пограничных состояний.

С учетом современных, во многом изменившихся позиций в этом разделе представлены токсикозы беременных и гестозы, родовой травматизм, акушерские кровотечения, а также послеродовые гнойно-инфекционные заболевания. В отдельной главе излагается течение беременности и родов при различных экстрагенитальных заболеваниях.

В четвертом разделе даны основы оперативного акушерства: предоперационная подготовка и послеоперационный уход, оперативные вмешательства во время беременности и родов, а также кесарево сечение.

Основы перинатологии излагаются в пятом разделе. В нем приведены методы оценки состояния плода в современном акушерстве, медико-генетическое консультирование, влияние факторов внешней среды на развитие плода, дистресс-синдром плода и новорожденного, аномалии развития плода и его образований, характеристика доношенного, недоношенного и переношенного новорожденного и различные заболевания.

Материал по патологическому акушерству представлен подробно, на современном уровне, с акцентом на профилактику патологических состояний, что необходимо для подготовки и дальнейшей самостоятельной работы квалифицированных фельдшеров-акушеров.

Все разделы акушерства изложены в пределах допустимого объема детально, с большим количеством иллюстраций, что является хорошим подспорьем при изучении предмета.

Автор надеется, что учебник будет способствовать качественной подготовке квалифицированных фельдшеров-акушеров как в самостоятельной работе, так и в качестве помощников врачей в области родовспоможения. Все замечания и предложения будут восприняты с благодарностью и учтены в дальнейшей творческой деятельности.

## Раздел 1

# ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

### Глава 1

## ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ

Акушерство (от фр. *accoucher* – помогать при родах) – древнейшая отрасль медицины, включающая сведения о детородной функции женщины, рациональной помощи во время нормального и патологического течения беременности, родов и послеродового периода.

Гинекология (от греч. *gynē* – женщина и *logos* – наука) дословно переводится как наука о женском организме.

Акушерство и гинекология тесно связаны между собой, и акушерство следовало бы рассматривать как часть гинекологии, но исторически они были выделены в отдельные медицинские дисциплины.

Историю развития акушерства и гинекологии можно излагать с учетом общественно-экономических формаций (первобытнообщинный, рабовладельческий, капиталистический, социалистический строй и современный период).

В далекие времена первобытнообщинного строя в период матриархата сильная помощь роженице оказывалась старшей в семье женщиной. Не исключено, что в то время женщина рожала без всякой помощи, сама перекусывала пуповину, как это делают животные. Подтверждением этому могут служить быт и нравы некоторых туземных племен, где еще недавно женщины рожали именно так.

В период рабовладельческого строя в связи с образованием религиозных культов возникло сословие жрецов, обслуживающих храмы. Они стали заниматься и врачеванием, оказывая необходимую помощь рабовладельцам и воинам. Так возникла храмовая медицина.

Известными памятниками медицинской литературы того времени являются различные египетские папирусы, в том числе «гинекологический папирус» из Кахуна (XXX в. до н.э.), китайские иероглифические рукописи (XXVII в. до н.э.), вавилонские клинописные записи (XXII в. до н.э.), индийская книга «Аюрведа» («Знание жизни») в нескольких редакциях (IX—III вв. до н.э.).

В Древней Греции вместо «семейных» школ появились новые медицинские школы. Они уже не хранили в семейном кругу тайны врачевания, а стремились расширить сферу деятельности.

Из этих медицинских школ вышли многие известные врачи, в том числе основоположник медицины Гиппократ (460—377 гг. до н.э.). Греческие врачи практиковали по всем специальностям. Акушерская помощь ими оказывалась только в случаях тяжелых родов. Они владели некоторыми хирургическими методами родоразрешения (кесарево сечение, которое в то время на живых женщинах не производилось).

Познания врачей этой эпохи в акушерстве и гинекологии излагаются во многих трудах самого Гиппократа. Серия акушерско-гинекологических очерков («О природе женщины», «О женских болезнях», «О бесплодии», «Об эмбриологии») изложена в «Гиппократовом сборнике». В них освещаются физиология и патология женских половых органов.

Из древнеримских врачей-хирургов и акушеров I в. до н.э. следует особо выделить Филумена и Цельса. Филумен впервые отметил, что одной из причин бесплодия может явиться заращение влагалища и матки, а также предложил хирургический метод лечения данной патологии.

Авл Корнелий Цельс жил в начале I в. н.э. Его трактат «О медицине» раскрывает глубокие познания автора в терапии, акушерстве, гигиене и хирургии.

Соран Эфесский (I в. н.э.), грек по происхождению, жил и работал преимущественно в Риме. Среди дошедших до наших

дней его произведений примечательна книга об акушерском искусстве и женских болезнях. Акушеры того времени называли его «princeps», т. е. первый. Понимая важное значение медицинского образования, он впервые подготовил специальное учебное пособие для акушерок, что явилось новым этапом в развитии акушерства того времени.

В эпоху феодализма на развитие науки значительно влияла церковь. В раннем и среднем периодах феодализма (с V по X в. и с XI по XV в.) религия тормозила прогрессивную мысль и научный эксперимент. Если в Европе под гнетом христианской религии господствовали схоластика и мистицизм, то на Востоке условия для развития науки были более благоприятными.

В отличие от Западной Европы культура Древней Руси не знала негативного влияния схоластики. Киевская Русь уже в XI–XII вв. принадлежала к числу культурных стран мира, несмотря на непрерывные войны и нашествие монголов.

Выдающимся ученым и врачом того времени был Авиценна (Ибн Сина, 980–1037). Его знаменитый труд «Канон врачебной науки» содержит главы, посвященные вопросам акушерства и женских болезней.

Новое направление в медицине эпохи Возрождения появилось в трудах Парацельса (1493–1541), А. Везалия (1514–1564), Г. Фаллопия (1523–1562). Их исследования уточнили строение женских половых органов, тем самым содействуя дальнейшему совершенствованию гинекологии.

В развитие практического акушерства того времени наиболее заметный вклад сделал знаменитый французский хирург и акушер Амбруаз Паре (1517–1590).

Начало систематическому медицинскому образованию в России было положено Петром I. По его решению в Москве был открыт «гофшпитал» и при нем школа на 50 учеников. В 1733 г. начали работать еще три подобных госпитальных школы – две в Петербурге и одна в Кронштадте.

Госпитальные школы положили начало формированию школы отечественных врачей. Среди них были первые русские ученые-медики, в том числе и акушеры Н.М. Амбодик-Максимович, Г.П. Тимченко, А.М. Шумлянский.

Самым выдающимся представителем русского акушерства того времени был Н.М. Амбодик-Максимович (1744–1812), названный «отцом русского акушерства». В 1782 г. он первый из русских врачей получил звание профессора повивального искусства. Н.М. Амбодик написал первое русское руководство по акушерству в шести частях с атласом «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле». В нем автор подробно осветил все вопросы акушерства, а также элементы гинекологии, включающие анатомию, физиологию, патологию женских половых органов и гигиену женщины.

Начало преподавания «бабичьего дела» на первом в России медицинском факультете Московского университета относится к 1765 г. Преподавали акушерство в университете в конце XVIII в. и в первой половине XIX в. такие видные представители отечественной науки, как Г.И. Кораблев, В.М. Рихтер и М.В. Рихтер, В.И. Кох. Через 25 лет, в 1790 г. была открыта кафедра повивального искусства и женских болезней, в 1806 г. организована акушерская клиника на базе созданного Повивального института.

В 1875 г. на кафедре акушерства и науки о женских и детских болезнях (так она называлась по университетскому уставу) произошло разделение преподавания: по акушерству его осуществлял А.М. Макеев, по гинекологии – В.Р. Снегирев. Этим двум выдающимся ученым и педагогам принадлежит большая заслуга в развитии акушерско-гинекологической науки и практики.

В 1930 г. медицинский факультет университета был реорганизован в I Московский медицинский институт, а затем на базе его кафедры организован Всесоюзный научно-исследовательский центр охраны здоровья матери и ребенка. В разные годы его возглавляли академик АМН СССР М.С. Малиновский (1944–1948), доцент Л.Г. Степанов (1948–1962), профессор О.В. Макеева (1962–1963), профессор И.П. Иванов (1963–1967), академик АМН СССР Л.С. Персианинов (1967–1978), академик Н.И. Побединский (1979–1982), академик В.И. Ельцов-Стрелков (1982–1985), академик В.И. Кулаков (1985–2007) и др.

Почти одновременно с Московской медико-хирургической академией (1798) была открыта Петербургская академия. Пе-



тербургская школа дала акушерской науке таких известных ученых, как С.А. Громов (1774–1856), С.Ф. Хотовицкий (1794–1885), А.А. Китер (1813–1879), А.Я. Крассовский (1821–1898), В.М. Флоринский (1824–1890), М.И. Горвиц (1837–1883), К.Ф. Славянский (1847–1898), А.И. Лебедев (1850–1923), Г.Е. Рейн (1854), Д.Д. Попов (1862–1931), Д.О. Отт (1855–1929) и др.

Особого расцвета акушерско-гинекологическая наука достигла в XX в. Координирующим центром подготовки научных кадров и проведения научно-исследовательской работы во всех республиках в то время являлся Всесоюзный научно-исследовательский центр охраны здоровья матери и ребенка.

Параллельно с центральными структурными подразделениями акушерско-гинекологической науки и практики СССР (Москва, Ленинград и др.) значительных успехов достигли аналогичные учреждения и в других республиках (Беларусь, Украина, Литва, Латвия, Эстония, Молдавия и др.).

Развитие акушерско-гинекологической науки в республиках СССР, а затем в странах СНГ связано с известными учеными России (М.С. Малиновский, О.В. Макеева, Л.С. Персианinov, Г.М. Савельева, В.И. Бодяжина, В.Н. Серов, И.И. Баранов, Е.А. Чернуха, Э.К. Айламазян, О.Г. Фролова, И.А. Мануилова, К.Н. Жмакин и др.), Беларуси (И.М. Старовойтов, М.Л. Выдрин, Н.Ф. Лызиков, И.А. Макаренко, В.Т. Каминская, В.С. Ракуть, И.В. Дуда, В.К. Зубович, В.Р. Линкевич, К.И. Малевич, Г.И. Герасимович, Л.Я. Супрун, Г.А. Лукашевич, Л.Ф. Можейко, С.Л. Воскресенский, С.Н. Занько, С.И. Михалевич, Т.С. Дивакова, О.А. Пересада, П.С. Русакевич, В.Н. Сидоренко и др.), Украины (И.И. Грищенко, В.И. Грищенко, Н.С. Бакшеев, Г.К. Степанковская, Е.Т. Михайленко, А.П. Николаев, Л.В. Тимошенко, В.К. Чайка, А.Н. Рыбалко, Я.П. Сольский и др.) и других стран ближнего и дальнего зарубежья.

Чтобы судить об этих достижениях, достаточно провести сравнительную характеристику основных показателей акушерской помощи:

*материнская смертность* в начале XX в. составляла 50–100 случаев и более на 100 000 живорожденных детей, в конце XX в. она снизилась до 10–40 на 100 000 живорожденных детей;

*перинатальная смертность* в аналогичные периоды от 30–60 ‰ до 6–20 ‰;

*младенческая смертность* выражалась в цифрах, приближенных к перинатальной.

Во второй половине XX в. достижения научно-технического прогресса нашли свое отражение и в акушерстве. Оценка состояния плода в динамике (во время беременности и в родах) начала проводиться с помощью ЭКГ, ФКГ, а затем и с помощью кардиомониторирования. На новом уровне стали выполняться новые методы исследования: биохимические, гормональные, иммунологические, генетические и др. Благодаря им появилась возможность оценивать изменения в организме матери и плода при физиологическом и патологическом течении репродуктивного процесса. Особо важным считается внедрение в акушерскую практику УЗИ. В этот же период в акушерстве выделилось самостоятельное направление – перинатология.

Еще более выраженный прогресс в развитии акушерской помощи отмечается в первые годы XXI в.

# ОРГАНИЗАЦИЯ И ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

Охрана здоровья женщины, матери и ребенка является важнейшей задачей государства и осуществляется всеми его структурами (социально-экономическими, медицинскими, образовательными, просветительскими, религиозными и др.). Система охраны материнства и детства (ОМД) во всем мире считается приоритетным направлением медицины. Именно ей уделяет особое внимание правительство во всех странах мира. В службе охраны материнства и детства предусматриваются постоянные качественные совершенствования. Профилактика материнской и перинатальной заболеваемости и смертности является основой деятельности родовспомогательной службы.

## 2.1. Организация акушерско-гинекологической службы

Перспективными направлениями в профилактике материнской и перинатальной заболеваемости и смертности во всем мире являются: совершенствование организационных мероприятий, направленных на расширение совместного пребывания в роддоме матери и ребенка (в перспективе – по организации родовспомогательной помощи на дому); медико-генетическое консультирование как основа профилактики наследственных заболеваний; дальнейшая централизация родовспомогательной помощи, особенно при наличии факторов риска для женщин, проживающих в сельской местности, и реализация всех звеньев обеспечения безопасного материнства и гуманного (доброе) отношения к беременной женщине. Все организационные изменения должны осуществляться постепенно, заменяя старые формы и методы новыми, проверенными на практике.

В связи с этим умение оценить деятельность учреждений охраны здоровья матери и ребенка на основании анализа качест-

венных и количественных показателей становится особенно важным. Определение этих показателей и их анализ должны стать необходимым компонентом работы каждого врача. Результаты анализа позволяют разработать пути и методы совершенствования родовспомогательной помощи.

Лечебно-профилактическая помощь женщинам оказывается в амбулаторно-поликлинических, больничных и санаторно-курортных учреждениях.

Основными структурами здравоохранения, оказывающими акушерско-гинекологическую помощь, являются:

1) объединенный родильный дом (общего профиля и специализированный по определенному виду патологии беременных – сердечно-сосудистым и эндокринным заболеваниям, туберкулезу, серологической несовместимости крови матери и плода, невынашиванию беременности и др.). В неспециализированных родильных домах имеются отделения или палаты для беременных, рожениц и родильниц с указанными заболеваниями;

2) женская консультация, которая может быть структурным подразделением родильного дома, поликлиники или амбулатории;

3) акушерские и гинекологические отделения городских, областных, районных и других больниц.

С разрешения компетентных органов могут создаваться и другие учреждения (санатории для беременных, для матери и ребенка, медико-генетические консультации). Кроме того, акушерско-гинекологическая помощь женщинам может оказываться в учреждениях, не входящих в систему охраны материнства и детства (ОМД) (дома отдыха для беременных, гинекологические отделения и женские консультации ведомственных больниц и т. д.).

В городах организуются центры репродуктивного здоровья, перинатальные центры, консультации по вопросам брака и семьи, медико-генетические консультации и другие новые структурные подразделения. В них оказывается консультативная, лечебно-профилактическая и специализированная (сексopatология, детская гинекология, невынашивание беременности, бесплодие и др.) помощь.

Акушерско-гинекологическая помощь в сельской местности оказывается поэтапно.

I этап – сельский врачебный участок (СВУ). Он включает фельдшерско-акушерские пункты (ФАП), кабинет по акушерству и гинекологии в участковой больнице или в самостоятельной врачебной амбулатории.

II этап – районные учреждения. Основными из них являются районный родильный дом, центральная районная больница (ЦРБ), которая объединяет женскую консультацию, акушерско-гинекологические отделения.

III этап – областные и республиканские учреждения. Сюда входят областной родильный дом, акушерско-гинекологические отделения областной больницы; городской родильный дом областного центра, выполняющий функции областного родильного дома; кабинеты врачей акушеров-гинекологов областной поликлиники; республиканские (государственные) консультативные центры, кафедры акушерства и гинекологии медицинских вузов, НИИ.

Руководит оказанием лечебно-профилактической помощи женщинам на СВУ главный врач участковой больницы. В районе общее руководство осуществляет главный врач ЦРБ, непосредственно же возглавляет эту службу районный акушер-гинеколог или заместитель главного врача ЦРБ по родовспоможению и детству, в области, столице и в целом по стране – главный акушер-гинеколог.

В этапной системе оказания родовспомогательной помощи сельскому населению следует придерживаться принципа централизации акушерских коек. Высококвалифицированная консультативная и специализированная помощь должна быть доступна для всех женщин сельской местности (возможность их непосредственного обращения в учреждения любого уровня).

Можно считать целесообразной организацию родовспомогательной помощи для женщин сельской местности, когда она оказывается по трехуровневой системе: 1-й уровень – акушерские отделения районных больниц; 2-й – родильные дома и акушерские отделения в больших городах; 3-й – родильные дома в областных и столичных городах. В учреждениях первого уров-

ня допускается родоразрешение здоровых женщин с нормальным течением родов, второго уровня – женщин из групп низкого и среднего риска осложненного течения родов и третьего уровня – женщин с высоким риском патологии в родах.

Такая организация, основой которой является централизация родовспомогательной помощи для женщин сельской местности, оказалась эффективной и способствовала снижению показателей материнской, перинатальной и младенческой смертности до уровня передовых развитых стран мира.

Важное значение в характеристике медицинской помощи женщинам имеют следующие показатели развития здравоохранения: обеспеченность населения акушерами-гинекологами, акушерско-гинекологическими койками, стационарной и поликлинической акушерско-гинекологической помощью. Во многих странах СНГ на 10 000 человек населения приходится около 40 врачей, в том числе 2 акушера-гинеколога, свыше 12 акушерских и гинекологических коек (в том числе более 6 акушерских), количество которых регулируется с учетом уровня рождаемости. В последние годы в связи со сложившейся демографической ситуацией и резким снижением рождаемости количество акушерских коек снижается.

Кроме того, учитывается обеспеченность женского населения отдельно акушерской и гинекологической амбулаторно-поликлинической помощью. Показатели обеспеченности акушерской амбулаторно-поликлинической помощью характеризуют среднее число посещений, которое приходится на одну женщину, родившую в отчетном году, а показатель обеспеченности гинекологической помощью – среднее число посещений на одну женщину в связи с гинекологическими заболеваниями.

## 2.2. Женская консультация

Женская консультация – это амбулаторно-поликлиническое учреждение диспансерного типа, в работе которого наиболее полно отражается основной принцип современного здравоохранения – единство профилактики и лечения.

Целью деятельности женской консультации является оказание лечебно-профилактической помощи, направленной на оздоровление женщин, профилактику материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Для достижения этой цели в женской консультации решаются следующие задачи:

- осуществление лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение осложнений беременности, родов, послеродовых и гинекологических заболеваний, проведение перинатальной охраны плода;

- оказание квалифицированной акушерско-гинекологической помощи;

- проведение работы по контрацепции, предупреждению абортов;

- внедрение в практику современных методов диагностики, профилактики и лечения патологической беременности, заболеваний родильниц и гинекологических больных, передовых форм и методов амбулаторной акушерско-гинекологической помощи;

- проведение санитарно-просветительной работы;

- обеспечение женщин социально-правовой защитой в соответствии с законодательством об охране материнства и детства;

- пропаганда здорового образа жизни;

- обеспечение преемственности в обследовании и лечении беременных женщин, родильниц и гинекологических больных;

- осуществление систематической связи с родильным домом (отделением), взрослой и детской поликлиниками, станцией (отделением) скорой и неотложной медицинской помощи, другими лечебно-профилактическими учреждениями (противотуберкулезным, кожно-венерологическим, онкологическим диспансерами и др.).

Выполнение работы в женской консультации отражается в специальных формах учетной и отчетной документации.

При анализе деятельности женской консультации рассчитывают следующие показатели: укомплектованность женской консультации врачами акушерами-гинекологами; укомплектованность акушерско-гинекологических участков врачами;

среднечасовая нагрузка врача акушера-гинеколога на приеме в женской консультации; показатель участковости.

В работе женской консультации важную роль играют профилактические мероприятия, основным из которых является диспансеризация.

При проведении диспансеризации женского населения осуществляются следующие основные мероприятия:

- ежегодный медицинский осмотр с проведением в установленном объеме лабораторных и инструментальных исследований;

- дообследование по показаниям другими современными методами диагностики;

- выявление факторов риска, способствующих возникновению и развитию заболеваний;

- выявление заболеваний на ранних стадиях;

- определение и индивидуальная оценка состояния здоровья;

- разработка и проведение комплекса необходимых медицинских и социальных мероприятий и наблюдение за состоянием здоровья женщин в динамике.

Для организации и проведения диспансеризации женского населения, подготовки документации, контроля и учета диспансеризации в поликлиниках (территориальных, ведомственных), медико-санитарных частях и поликлинических отделениях ЦРБ организуются отделения (кабинеты) профилактики.

Для анализа деятельности женской консультации по оказанию медицинской помощи беременным рассчитываются нижеприведенные показатели.

1. Своевременность поступления беременных под наблюдение консультации: а) раннее поступление; б) позднее поступление.

2. Среднее число посещений беременными и родильницами женской консультации: а) до родов; б) в послеродовом периоде; в) процент женщин, не посетивших консультацию.

3. Частота ошибок в определении сроков беременности и родов: а) процент женщин, родивших раньше установленного консультацией срока; б) процент женщин, родивших позже



установленного срока; в) общий процент ошибок по определению сроков беременности и родов.

4. Полнота и своевременность обследования беременных:

а) процент беременных, осмотренных терапевтом; б) процент женщин, осмотренных терапевтом 2 раза; в) процент женщин, осмотренных терапевтом в срок до 12 недель беременности; г) процент беременных, подготовленных к родам с помощью физиопсихопрофилактики; д) процент беременных, обследованных серологически на реакцию Вассермана; е) процент женщин, обследованных на реакцию Вассермана 3 раза в течение данной беременности; ж) процент беременных, обследованных на резус-принадлежность; з) частота выявления беременных, имеющих резус-отрицательную принадлежность крови.

5. Частота возникновения патологических состояний при беременности: а) частота токсикозов беременных; б) частота гестозов; в) частота экстрагенитальной патологии (сердечно-сосудистой, мочевой и эндокринной систем и т. д.); г) летальность по женской консультации во время беременности, родов и в послеродовом периоде (до 42 дней после родов).

6. Исходы беременности: а) процент срочных (своевременных) родов; б) процент преждевременных родов; в) процент запоздалых родов; г) процент аборт; д) частота абортов на 100 детей, родившихся живыми и мертвыми; е) процент внебольничных (криминальных) абортов; ж) соотношение родов и абортов, %; з) частота абортов у несовершеннолетних (до 17 лет включительно); и) процент абортов у первобеременных женщин; к) частота абортов у первобеременных женщин.

7. Объем помощи на дому: а) частота патронажа беременных на дому врачами; б) частота родов на дому; в) частота родов на дому без последующей госпитализации.

### 2.3. Стационар родильного дома

Акушерские и гинекологические отделения больницы предназначены для оказания квалифицированной медицинской помощи женщинам во время беременности, родов и в послеродовом периоде, гинекологическим больным, а также для

обеспечения квалифицированной медицинской помощью и ухода за новорожденными.

Родильный дом (отделение) оказывает специализированную помощь по территориальному принципу, но первая и неотложная медицинская помощь оказывается всем беременным и роженицам независимо от места жительства и ведомственной подчиненности учреждений. Госпитализация осуществляется по направлениям компетентных медицинских работников, но женщина может и сама обратиться в родильный дом (отделение).

Стационар родильного дома включает помещения: приемно-смотровые и для выписки; отделения: родовое, послеродовое, патологии беременных, наблюдательное, гинекологическое, новорожденных. Родильное и гинекологическое отделения рекомендуется по возможности размещать в разных корпусах. Приемно-смотровые помещения акушерских и гинекологических отделений должны быть отдельными. В них есть комната-фильтр и смотровые комнаты, откуда после санобработки женщина поступает в соответствующее отделение. Родовое отделение (помещение родового блока) имеет предродовые палаты с 12 % расчетного числа коек послеродового физиологического отделения (но не менее 2), палаты интенсивной терапии и родовые палаты, в которых должно быть 8 % расчетного количества коек послеродового физиологического отделения (но не менее 2), операционную и смотровые палаты. В послеродовом физиологическом отделении должно быть 50–55 % расчетного количества коек акушерских отделений родильного дома. Отделение патологии беременных должно иметь не менее 30 % расчетного количества акушерских коек, а наблюдательное – 20–25 %. Общее количество коек отделения новорожденных в родильных домах (отделениях) составляет 105–107 % расчетного количества коек послеродового отделения.

В неспециализированных родильных домах (отделениях) число коек поста для недоношенных детей, а также для детей, родившихся с клинической картиной родовой травмы и в асфиксии, в сумме соответствует 15 % количества коек послеродового отделения. Количество коек для новорожденных наблюдательного отделения соответствует количеству послеро-

довых коек и должно составлять не менее 20 % общего числа акушерских коек в стационаре. В наблюдательном отделении, кроме того, должен быть изолятор на 1–3 койки, куда поступают дети, родившиеся вне лечебного учреждения, при перевозках из других учреждений и т. д. Согласно санитарной норме, на 1 койку для новорожденного физиологического отделения приходится 3 м<sup>2</sup>, в наблюдательном отделении и в палатах для недоношенных детей и детей, родившихся в асфиксии, – 4,5 м<sup>2</sup>. В составе поста для недоношенных детей организуются палаты интенсивного ухода.

Первое акушерское отделение включает в себя смотровую, родовой блок с операционной и помещение для выписки. Отдельно рассматриваются послеродовое отделение и отделение новорожденных (они являются структурами первого акушерского отделения).

Второе акушерское (наблюдательное) отделение в уменьшенном виде имеет ту же структуру, что и первое: смотровая, предродовые палаты, родильные залы, палаты патологии беременных, послеродовые палаты и палаты новорожденных.

При отдельно расположенных родовспомогательных учреждениях (не являются отделением многопрофильной больницы) в них имеется лабораторная служба, рентгеновский кабинет, кабинет функциональной диагностики. Если же родильное отделение является частью больницы, то параклинические отделения являются общими.

Во многих крупных родовспомогательных учреждениях организуются отделения для интенсивной терапии женщин с осложненным течением беременности, родов (кровотечения, экстрагенитальные заболевания, первые дни после кесарева сечения) и новорожденных, куда поступают недоношенные, с экстремально низкой массой, перенесшие асфиксию, с подозрением на внутричерепную травму. Каждое из этих отделений должно иметь мониторы слежения за частотой пульса, дыхания, величиной АД.

Отделение детской реанимации снабжается кюветами, в которых поддерживаются необходимая температура, влажность. В отделении имеется все необходимое для осуществления реанимационных мероприятий.

Родильное отделение бывает двух типов. Первый тип предусматривает предродовую(ые) палату(ы), где проводится первый период родов, и помещение для проведения родов (родильный зал). Имеется малая операционная для влагалищных операций и манипуляций: операция наложения акушерских щипцов, вакуум-экстракция, швы на разрывы мягких родовых путей и т. д.

Второй тип родильного отделения (более совершенного) представляет собой боксированные помещения для родов, в каждом из которых женщины проходят все периоды родов. При необходимости в этих же залах осуществляются влагалищные операции.

В родильном отделении необходимо иметь кардиомониторы, аппарат УЗИ. В каждом родильном зале должен быть столик с подогревом, на котором проводят первый туалет новорожденного. Родившегося ребенка взвешивают на специальных (электронных) весах, измеряют длину и размер головки. При рождении в асфиксии имеется все необходимое для оказания новорожденному первичной помощи (ларингоскоп, мешок Амбу, интубационные трубки, источник кислорода с измерителем потока для искусственной вентиляции легких). Должны быть подготовлены также желудочные зонды и катетеры, которые используются для санации верхних дыхательных путей и введения в сосуды пуповины лекарственных средств.

При родильном отделении имеется операционная для производства кесарева сечения, в которой, при необходимости, можно произвести удаление матки, перевязку магистральных сосудов и т. д. Операционная не отличается от таковой в общехирургических стационарах. В ней так же, как и в родильном зале, имеется столик с подогревом для обработки здорового новорожденного и все необходимое для его реанимации.

Послеродовые отделения (палаты) предназначены для размещения в них родильниц. В палатах предусматривают цикличность их работы: они заполняются приблизительно в одно время родильницами, а после их выписки подвергаются тщательной уборке и дезинфекции.

Если у родильницы в первом акушерском отделении возникают послеродовые инфекционные заболевания или подо-

зрения на них, то она переводится в наблюдательное отделение либо в специализированный по инфекциям родильный дом.

Во многих акушерских отделениях осуществляется совместное пребывание в послеродовом периоде матери и ребенка, для чего рядом с материнской кроватью ставится детская. В палате должен быть пеленальный столик. Оптимальным при этом является размещение новорожденных на ночь в детские отделения (палаты) под наблюдение детской сестры с тем, чтобы родильница могла отдохнуть.

В послеродовом отделении, помимо палат для родильниц, имеются комнаты для сцеживания и сбора грудного молока, для введения вакцины БЦЖ новорожденным, для осуществления родильницам процедур – процедурная. Должна быть бельевая комната для хранения чистого белья.

Детские палаты оснащаются кроватками для новорожденных, пеленальным столом, шкафами, в которых имеется достаточное количество белья: пеленок, простынок, распашонок, памперсов и т. д., а также соответствующего инвентаря по уходу за новорожденным (соски, бутылочки для питья и кормления, градусники).

Важным является наличие передвижной рентгеновской установки и аппарата УЗИ для осуществления нейросонографии.

Для профилактики гнойно-септических заболеваний беременных, рожениц и новорожденных должны соблюдаться:

- правила приема и перевода их в различные отделения родильного стационара и детских больниц;

- общие положения по организации и проведению комплекса санитарно-гигиенических мероприятий в акушерских стационарах;

- соотношение отделений стационара, комнат для хранения грудного молока;

- правила обработки белья, транспорта, инструмента, перевязочного материала, рук и перчаток;

- правила бактериологического контроля эффективности санитарно-гигиенических мероприятий и бактериологического обследования на выявление носителей инфекции;

- принципы антибиотикотерапии;

рекомендации по диагностике и профилактике сальмонеллеза.

Гинекологические отделения должны иметь койки трех профилей (или три отдельных отделения) – для оперативного, консервативного лечения гинекологических больных и искусственного прерывания беременности.

В крупных городах, в которых имеется несколько родильных домов, они по графику, с определенной периодичностью (один-два раза в год) закрываются для проведения генеральной санитарной обработки и мелкого ремонта. В крупных родильных учреждениях все отделения дублируются с целью чередования работы их с периодом, когда в них осуществляются тщательная уборка и дезинфекция.

Вся деятельность стационара фиксируется в определенных формах учетной и отчетной документации.

Для оценки работы стационара родильного дома рассчитываются следующие показатели:

- 1) использование коечного фонда роддома (отделения);
- 2) обезболивание при родах;
- 3) осложнения во время родов;
- 4) оперативные пособия при родах;
- 5) патологические роды;
- 6) послеродовая заболеваемость;
- 7) материнская смертность;
- 8) перинатальная смертность.

## 2.4. Материнская смертность

Под материнской смертностью понимают все случаи смерти женщин во время беременности, родов и после них, в течение 42 дней, за исключением случаев смерти, связанных с травmatизмом, пожарами и т. д.

Этот показатель вычисляется на основании сводных данных по области, республике, отдельно для сельского и городского населения.

Показатель материнской смертности рассчитывается как соотношение умерших женщин в период выполнения генера-

тивной функции к 100 000 живорожденных детей (кроме погибших при авариях):

а) показатель материнской смертности:

$$\frac{\text{Число женщин, умерших во время беременности, родов и в послеродовом периоде до 42-го дня включительно}}{\text{Число родов живыми новорожденными}} \cdot 100\ 000;$$

б) показатель смертности беременных в родильном доме:

$$\frac{\text{Число беременных, умерших в стационаре}}{\text{Число беременных, выбывших из отделения патологии беременности}} \cdot 100\ 000;$$

в) показатель смертности рожениц и родильниц в роддоме:

$$\frac{\text{Число рожениц и родильниц, умерших в родильном доме}}{\text{Число женщин, родивших живых детей в данном стационаре, + Число поступивших в стационар женщин, родивших детей}} \cdot 100\ 000;$$

г) показатель смертности женщин от абортс (спонтанных и искусственных) и по другим причинам.

*Основные причины материнской смертности* – септические и экстрагенитальные заболевания, маточные кровотечения при родах и в послеродовом периоде, гестозы, разрывы матки. Показатель материнской смертности следует вычислять отдельно по каждой из этих причин с учетом возраста, порядкового номера родов и т. д. В борьбе с материнской смертностью основную роль играют правильная организация и качество медицинской помощи беременным женщинам, роженицам и родильницам, всему женскому населению. По данным ВОЗ, материнская смертность в экономически развитых странах составляет 5–20 человек на 100 000 живорожденных детей.

Материнская смертность – один из основных критериев качества работы родовспомогательных учреждений, эффективности внедрения научных достижений в практику здравоохранения. Однако большинство ведущих специалистов рассматривает этот показатель более широко, считая материнскую

смертность интегрирующим показателем здоровья женщины репродуктивного возраста, отражающим популяционный итог взаимодействия экономических, культурных, социально-гигиенических и медико-организационных факторов.

Мультифакториальная зависимость этого показателя, и в первую очередь социально-экономическая обусловленность, несомненна и подтверждается данными мировой статистики. Если в регионах с высокоразвитой экономикой материнская смертность составляет менее 20 случаев на 100 000 живорожденных, то в регионах с развивающейся экономикой соответственно 480, достигая в отдельных странах более 1500 случаев материнской смертности на 100 000 живорождений. При этом среднемировой показатель составляет 430.

Более 99 % случаев смерти матерей приходится на развивающиеся страны и более половины из них – на государства Азии. Доля родов в развивающихся странах составляет 86 % от числа родов во всем мире, а материнской смертности – 99 % от всех материнских потерь. На каждую женщину, которая умирает в развитых странах в связи с выполнением своей репродуктивной функции, в странах «третьего мира» умирает 99. На три азиатские страны – Индию, Пакистан и Бангладеш приходится 28 % всех рождений и 46 % материнских потерь во всем мире. В Индии за один день умирает столько женщин от осложнений беременности и родов, сколько в Западной Европе за целый год. В некоторых странах деторождение является ведущей причиной смертности женщин репродуктивного возраста.

Можно считать положительным, если этот показатель варьирует от 5 до 15 на 100 000 живорожденных, что соответствует таковому во многих странах Европы.

В мире ежегодно умирает свыше 500 000 женщин по причинам, возникшим при выполнении генеративной функции (материнская смертность), из них 99 % – в развивающихся странах.

Следует отметить, что нередко женщины умирают после 42 дней послеродового периода (а материнская смертность исчисляется именно до 42 дней), что определяет введение термина «поздняя материнская смертность».



## 2.5. Перинатальная смертность

*Перинатальная смертность* – это частота потери жизнеспособных плодов, погибших внутриутробно до начала родовой деятельности и в момент родоразрешения, начиная с 22 недель беременности, а также новорожденных, умерших в первые 7 суток (168 ч) жизни.

Жизнеспособным считается плод, достигший при 22-недельном или более позднем сроке беременности массы 500 г и более и длины тела 25 см и более. Рождение плода до 22 недель беременности с массой тела ниже 500 г и длиной менее 25 см считается выкидышем. Если плод родился до 22 недель беременности массой менее 500 г и длиной менее 25 см и прожил более 7 дней, т. е. больше срока раннего неонатального периода, то он также считается новорожденным и регистрируется в загсе. Живорожденные с массой тела от 500 г и более подлежат выхаживанию.

Критерием живорождения считается появление внеутробного дыхания (т. е. если после отделения от матери ребенок сделал хотя бы один вдох, он считается живорожденным). Отсутствие внеутробного дыхания при рождении или после оживления (реанимационных мер) является критерием мертворождения даже при наличии у новорожденного сердцебиения. Регистрация мертворожденных должна проводиться в течение 3 суток после рождения, а умершего новорожденного – в течение 3 суток после смерти. Все новорожденные, умершие на первой неделе, регистрируются как родившиеся, согласно медицинскому свидетельству о рождении.

Показатель перинатальной смертности рассчитывается на 1000 детей, родившихся живыми и мертвыми:

Число мертворожденных и умерших в возрасте 0–7 суток  
(168 ч)

• 1000.

Число детей, родившихся живыми и мертвыми

Показатель перинатальной смертности до 10 ‰ считается низким, 10–15 ‰ – средним, более 15 ‰ – высоким. Он за-

висит от биологических, социально-экономических факторов, качества оказываемой медицинской помощи, что необходимо учитывать при разработке конкретных мероприятий по снижению уровня смертности.

Причины перинатальной смертности делятся на антенатальные (до родов), интранатальные (при родах) и постнатальные (в раннем неонатальном периоде), т. е. условно характеризуют состояние здоровья матери, течение беременности, родов, раннего неонатального периода. Причина смерти в свидетельстве шифруется по четырем пунктам: «а» и «б» для ребенка, «в» и «г» для матери. В пункте «а» записывается основное заболевание, которое привело к смерти новорожденного, в пункте «б» – сопутствующие заболевания ребенка, в пункте «в» – основное заболевание матери, обусловившее причину смерти ребенка, в пункте «г» – сопутствующие заболевания матери, способствовавшие смерти ребенка.

Для анализа причин перинатальной смертности определяются соответствующие структурные показатели:

а) антенатальная смертность:

$$\frac{\text{Число мертворожденных, погибших до начала родовой деятельности начиная с 22 недель беременности}}{\text{Число родившихся живыми и мертвыми}} \cdot 1000.$$

Профилактика антенатальной смертности состоит прежде всего в улучшении работы женских консультаций, организации антенатальных центров охраны плода. Большое значение имеют отделения патологии беременных;

б) интранатальная смертность:

$$\frac{\text{Число мертворожденных, умерших во время родов}}{\text{Число родившихся живыми и мертвыми}} \cdot 1000.$$

Коэффициент интранатальной смертности характеризует работу родильного блока (1-го и 2-го акушерских отделений родильного дома) и качество оказания медицинской помощи роженицам. Показатели ante- и интранатальной смертности составляют коэффициент мертворождаемости;

в) показатель мертворождаемости:

Число мертворожденных, умерших в течение беременности  
начиная с 22 недель + Умершие во время родов

Число новорожденных, родившихся живыми и мертвыми

• 1000.

Этот показатель обычно составляет 60–80 % и более перинатальной смертности;

г) показатель ранней неонатальной смертности:

Число умерших в течение первых 7 суток (168 ч) жизни

Число детей, родившихся живыми

• 1000.

Этот показатель характеризует деятельность всех родо-вспомогательных учреждений (женской консультации и стационара роддома). Показатель ранней неонатальной смертности включается в показатель детской смертности. Чем выше уровень ранней неонатальной смертности в показателе детской (до 1 года) смертности, тем лучше организация и качество оказания медицинской помощи детскому населению, т. е. работа педиатрической службы. Правильнее показатель перинатальной смертности вычислять суммированием коэффициентов мертворождаемости и ранней неонатальной смертности.

Название заболеваний (состояний) должно соответствовать перечню Международной классификации болезней (МКБ–X).

К заболеваниям матери, вызывающим повреждение плода, относят экстрагенитальные болезни; осложнения беременности; осложнения родов и родоразрешения.

Повреждения плода могут обуславливаться патологией плаценты и пуповины (предлежания и отслойка плаценты, морфологические и функциональные изменения последа, выпадение пуповины, относительная или абсолютная ее короткость, хориоамнионит и т. д.).

При сопоставлении основных и сопутствующих заболеваний матери и плода все случаи перинатальной смерти целесообразно разделить на предотвратимые и не предотвратимые. К предотвратимым случаям (25–40 %) относят такие, которые можно было не допустить, улучшив работу женских кон-

сультаций, родильных домов, неонатологической службы. К непредотвратимым относят случаи, связанные с уродствами плода, патологией плаценты и пуповины. Их устранение будет возможно по мере развития фундаментальных медицинских наук и улучшения социально-экономических условий.

Качественное оказание медицинской помощи новорожденным в значительной степени влияет на уровень ранней неонатальной смертности. Оно зависит от качества работы стационара родильного дома и особенно отделения новорожденных.

Для оценки работы отделения новорожденных вычисляются показатели заболеваемости доношенных и недоношенных детей, летальности по отдельным заболеваниям, выживаемости новорожденных с малой массой тела.

Установлено, что показатели перинатальной смертности, мертворождаемости и ранней неонатальной смертности зависят от массы тела новорожденного. Они минимальны при массе плода от 3000 до 3500 г, максимальны – при массе плода до 1000 г.

## 2.6. Детская (младенческая) смертность

Детская смертность – это смертность детей на первом году жизни. Показатель детской смертности выделяется среди других повозрастных показателей, так как умершие в возрасте до 1 года составляют значительную часть общего числа умерших, что оказывает существенное влияние на величину показателя общей смертности, показателей средней продолжительности предстоящей жизни. Детская смертность – один из важнейших критериев оценки состояния здоровья населения, поскольку отражает благоприятные или неблагоприятные социально-экономические условия жизни и эффективность работы педиатрической службы.

Показатель детской смертности составляет:

Число детей, умерших на первом году жизни  
за календарный год

---

Число детей, родившихся живыми за год

• 1000.

Анализ показывает, что из всех детей, умерших в возрасте до 1 года (за год),  $2/3$  родилось в данном году, а  $1/3$  – в предыдущем, поэтому более точно этот показатель вычисляют следующим образом (по формуле Ратца):

$$\frac{\text{Число детей, умерших на первом году жизни за календарный год}}{2/3 \text{ детей, родившихся живыми в данном году} + 1/3 \text{ детей, родившихся живыми в предыдущем году}} \cdot 1000.$$

По шкале ориентировочной оценки показателей естественного движения населения уровень детской смертности до 10 ‰ считается низким, 10–15 ‰ – средним, более 15 ‰ – высоким. Во многих развивающихся странах детская смертность продолжает оставаться достаточно высокой (до 50 ‰ и более).

Анализ смертности детей на первом году жизни показывает, что наибольшее число детей умирает в период новорожденности, поэтому кроме показателя смертности в первый год жизни целесообразно вычислять показатель смертности на первом месяце жизни, в первые 27 дней (точнее – 27 дней 23 ч 59 мин). Это так называемая неонатальная смертность, а смертность в последующие 11 месяцев жизни именуется постнеонатальной.

В свою очередь, в неонатальной смертности выделяют раннюю – на первой неделе (0–7 дней) жизни и позднюю – в оставшиеся 8–27 дней первого месяца жизни.

Основными причинами младенческой смертности являются: перинатальная патология (80–90 %), заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и др.

Причины детской смертности в городе и сельской местности несколько отличаются одна от другой. В городах основными причинами детской смертности наряду с перинатальной патологией (до 80 % и более всех случаев смерти) являются болезни органов дыхания, инфекционные и желудочно-кишечные заболевания. На селе после перинатальной патологии первое место занимают желудочно-кишечные заболевания, затем идут болезни органов дыхания и инфекционные заболевания. Следовательно, в профилактике младенческой смертности первостепенное значение имеет совершенствование родовспомогательной и неонатологической помощи.

## 2.7. Специализированная помощь по акушерству и гинекологии

Специализированная акушерско-гинекологическая помощь начала совершенствоваться особенно в 70-е гг. XX в. Структура современной специализированной акушерско-гинекологической службы представлена стационарными и поликлиническими учреждениями и кабинетами.

Основные направления развития специализированной помощи в акушерстве: экстрагенитальная патология (сердечно-сосудистая, эндокринологическая, острые и хронические инфекции); невынашивание беременности; воспалительные заболевания гениталий во время беременности, родов и в послеродовом периоде; иммунно-конфликтные ситуации между матерью и плодом; врожденная и наследственная патология.

В гинекологической практике выделяют следующие специализированные направления: бесплодие; эндокринная патология; детская и подростковая гинекология; патология шейки матки и др.

Эффективность оказания специализированной помощи по указанным направлениям может быть достигнута при согласованном действии врачей: специализированных консультаций (типа «Брак и семья») или кабинетов в женских консультациях (невынашивания, эндокринной патологии беременных и др.); отделений патологии беременных; стационаров или центров по родоразрешению; при комплексном диспансерном наблюдении в послеродовом периоде. Организация и проведение поэтапной специализированной помощи в стране должны осуществляться под руководством специализированных центров (центры репродуктивного здоровья).

В оказании специализированной помощи по каждому профильному направлению наряду с акушерами-гинекологами участвуют смежные специалисты (кардиологи, эндокринологи, генетики, терапевты, инфекционисты и др.). Она должна осуществляться акушерами-гинекологами совместно с другими специалистами на всех этапах жизни женщины:

детский и подростковый возраст (с педиатром и специализированными педиатрическими службами);

период перед вступлением в брак и намерением выполнения генеративной функции (с терапевтом и смежными специалистами);

период беременности (в условиях женских консультаций и отделениях патологии беременных с терапевтом и смежными специалистами);

родоразрешение в общепрофильных и специализированных родильных домах (с терапевтом и смежными специалистами);

послеродовой период (диспансеризация по профилю патологии);

периоды между рождением детей (обследование и оздоровление с учетом профиля заболевания);

пред- и постменопаузальный периоды (с невропатологом, психотерапевтом, эндокринологом и другими специалистами).

В системе специализированной акушерско-гинекологической помощи особое значение имеет медико-генетическое консультирование. Обусловлено это тем, что среди всех причин перинатальной и младенческой смертности одно из первых мест занимают врожденные, в том числе наследственные пороки развития, частота которых в динамике последних десятилетий существенно возросла (от 1–2 до 3–5 % и более).

Медико-генетическое консультирование и обследование беременных женщин и их близких осуществляется в медико-генетических центрах. При медико-генетическом консультировании необходимо установить диагноз наследственного заболевания, определить тип его наследования в данной семье и степень генетического риска. На основании этого следует выбрать наиболее эффективный способ профилактики и тактику ведения беременности с целью предотвращения рождения ребенка с ВПР. Это достигается с помощью генеалогического анамнеза, цитогенетических исследований, использования пренатальных и пренатальных пре- и пренатальных неинвазивных и инвазивных методов диагностики.

Многие виды наследственной патологии являются показанием для прерывания беременности в период, когда плод является нежизнеспособным. Это обусловлено тем, что специфических методов терапии и профилактики наследственных заболеваний в мире не имеется.

Из неспецифических методов профилактики ВПР рекомендуются:

- повышение грамотности населения в области репродукции человека (знание репродуктивного возраста, тератогенных воздействий неблагоприятных внешних факторов и др.);
- рациональное питание беременным женщинам, особенно в современных экологических условиях (витаминопрофилактика, знание о продуктах, накапливающих радионуклиды, и т. д.);
- совершенствование методов пренатальной и прехимической диагностики;
- доступность медико-генетического консультирования и обследования;
- оптимальная диспансеризация беременных женщин.

## 2.8. Принципы планирования семьи

Семейное планирование в узком смысле означает планирование супругами сроков рождения детей, их количества, выбор контрацептивных средств для профилактики нежелательной беременности. В более широком смысле этот термин включает комплекс мероприятий (социально-экономических, культурно-образовательных, социально-просветительных, медицинских, религиозных и др.), направленных на создание благоприятных условий для правильного (нормального) выполнения генеративной функции. Имеется прямая взаимосвязь между планированием семьи и регуляцией народонаселения страны, Земли, с одной стороны, и здоровьем матери и ребенка, здоровьем нации и населения планеты – с другой. В связи с этим следует отметить, что актуальность и необходимость планирования семьи и народонаселения обусловлены тем, что:

- нормальные роды происходят менее чем у 20 % женщин;
- уровни перинатальной и материнской смертности в мире имеют большие колебания (5–100 ‰ и более – ПС; 10–1000 на 100 000 живорожденных и более – МС);
- в мире ежегодно умирает свыше 500 000 женщин по причинам, связанным с беременностью и родами;
- население в мире растет на 1,73 %, или 87 млн человек;



- рождается большое количество больных, недоношенных и с пороками развития детей;
- остается большое количество больных матерей после родов.

В странах с хорошим планированием семьи (Швеция, Дания, Швейцария, Канада, Люксембург, Япония, Англия) перинатальная смертность составляет 5–8 ‰, материнская – менее 10 на 100 000 живорожденных. Там же, где планирование семьи недостаточное (Бангладеш), эти показатели составляют соответственно 140 ‰ и 623.

Планирование семьи с медицинских позиций возможно при знании супругами основ генеративной функции, критерии которых следующие:

- наиболее благоприятный возраст женщины для рождения детей – 18–35 лет, а первого ребенка – 18–25 лет;
- оптимальный интервал между рождением детей – 4 года;
- будущая мать должна знать особенности питания, быта, гигиены в периоды оплодотворения, беременности, родов, лактации;
- супруги должны уметь пользоваться контрацептивными средствами;
- при наличии заболеваний следует проводить оздоровление супругов до беременности;
- будущие родители (супруги) должны знать, что ведет к бесплодию (ранняя половая жизнь, воспалительные, в том числе венерические заболевания, вредные привычки и др.);
- вредные привычки способствуют неправильному развитию плода и ребенка, нарушениям в организме матери во время беременности;
- ведение здорового образа жизни, важного в течение всей жизни, крайне необходимо в период выполнения генеративной функции;
- недоношенные дети умирают и заболевают в десятки раз чаще, чем доношенные, но есть множество причин невынашивания, которые проще устранить в периоды между рождением детей;
- рождение детей с пороками развития чаще наблюдается у женщин пожилого возраста (особенно после 40 лет), при воз-

действию на развивающийся плод во время беременности вредных факторов (радиация, физические, химические и др.);

- выполнение женщиной всех положений диспансеризации в период беременности является неперенным условием благоприятного течения беременности и правильного развития плода и новорожденного;

- своевременное поступление в стационар для родоразрешения избавляет женщину от многих осложнений в течение родов;

- грудное вскармливание до года имеет множество преимуществ перед искусственным, особенно в первые шесть месяцев;

- аборт приводит к множеству ранних и поздних осложнений, но особенно опасны поздний аборт и аборт при первой беременности;

- аборт у женщин с резус-отрицательной принадлежностью крови, если у супруга резус-положительная, может быть финалом возможности выполнения генеративной функции в семье;

- первая беременность в возрасте 30 лет и более, так же как и до 18 лет, нередко заканчивается операцией кесарева сечения и может сопровождаться различными осложнениями;

- подбор контрацептивных средств и методов осуществляется строго индивидуально с учетом возраста, конституции, состояния здоровья и других факторов;

- бесплодие в семье до 10–15 % может быть обусловлено болезнями обоих супругов, в 30 % – болезнью мужчины, а не только женщины, как это ранее считалось.

Все вышеперечисленное должно быть доведено до сведения населения прежде всего путем санитарно-просветительной работы. Реализуются принципы планирования семьи всей общемедицинской службой под руководством акушеров-гинекологов.

Как уже отмечалось, планирование семьи и численности народонаселения страны является важнейшей государственной задачей.

Оптимизм вызывает сложившаяся демографическая ситуация в первое десятилетие XXI в.: отмечались увеличение коэффициента рождаемости и тенденция к стабилизации уровней смертности и естественного прироста населения (хотя и с отрицательным балансом).

## 2.9. Понятие об этике и деонтологии в акушерстве

Эффективность обследования, наблюдения и оказания помощи беременным женщинам, роженицам и родильницам зависит как от медицинских, так и этических знаний фельдшера-акушера.

*Этика* (от греч. *ethos* – обычай, характер) в медицине – это нормы нравственного поведения, охватывающие вопросы взаимоотношения с больными и их родственниками, с коллегами, высокие моральные качества и нормы поведения в быту.

*Медицинская деонтология* (от лат. *deon* – должное, *logos* – учение) является частью этики, включает в себя нормы и принципы поведения медицинского работника при выполнении своих профессиональных обязанностей.

Руководствуясь принципами морали и этики, фельдшер-акушер должен принимать решения с учетом как собственного понимания ценностей, так и с выяснением их понимания женщиной и другими заинтересованными лицами (муж, родители и родственники беременной). При общении с ними акушерка обязана быть выдержанной, приветливой, наблюдательной, умеющей находить выход в трудных ситуациях. Скромность и опрятный вид должны быть неотъемлемыми чертами внешнего облика медицинского работника.

Нельзя отвлекать внимание больной и врача во время осмотра, обхода. Средний и младший медицинский персонал не должен обсуждать диагноз, лечение, исход заболевания, давать объяснения, касающиеся операций и их результатов. По этим вопросам информацию дает врач. Все врачебные назначения обязательны для выполнения. Успех работы во многом зависит от слаженности действий, правильного понимания взаимоотношений: врач–средний персонал–младший персонал, акушерка–акушерка, фельдшер–акушер–медицинская сестра, от взаимовыручки и взаимопомощи.

В процессе сбора анамнеза, обследования, наблюдения, оказания помощи беременным женщинам следует руководствоваться принципами милосердия, справедливости, честности и конфиденциальности, соблюдать интересы матери и плода, хранить врачебную тайну.

Медицинская деонтология – совокупность этических норм выполнения медицинскими работниками своих профессиональных обязанностей. В деонтологии рассматривают преимущественно нормы взаимоотношений с больным, в то время как медицинская этика изучает более широкий круг проблем (взаимоотношения с больным, медицинских работников между собой, с родственниками больного, со здоровыми людьми).

Деонтологические нормы, которыми должен руководствоваться в своей работе медицинский работник, перечислены ниже.

*Независимость:* больная имеет право поступать в соответствии с собственными принципами.

*Действие во благо:* все свои усилия медицинский работник должен направлять на пользу больной.

*Соблюдение тайны:* обязательно необходимо сохранять в тайне все сведения, касающиеся больной (врачебная тайна может быть нарушена только по соглашению с больной или по решению суда).

*Согласие:* все диагностические и лечебные мероприятия проводят только с согласия больной.

*Знание:* прежде чем получить согласие на процедуру, необходимо ознакомить больную с сутью и целью этой процедуры, с пользой и риском от ее проведения и возможной альтернативой.

*Доверие* – основа взаимоотношений медицинских работников и пациенток.

*Справедливость:* больная имеет право получить то, что ей принадлежит.

При лечении больных с акушерско-гинекологическими заболеваниями возникает множество проблем интимно-сексуального, психологического, социального и этического характера, что существенно осложняет деятельность медицинских работников. При осмотре совершенно естественно проявление стыдливости у женщин, и к этому психологическому явлению следует относиться с должным уважением. Для установления хорошего контакта с пациентами необходимы тактичность и осторожность при беседе и обследовании.

Медицинские работники должны соблюдать соответствующий такт, быть внимательными и добрыми, располагать к откровенности. Полученные при откровенной беседе сведения

способствуют более точной диагностике и выбору адекватного лечения.

Важной проблемой в акушерско-гинекологической практике считают страх перед беременностью. Беременность и роды являются одной из актуальных психологических проблем, возникающих на жизненном пути женщины. При зачатии появляются опасения за судьбу будущего ребенка: будет ли он здоров, не могут ли возникнуть какие-либо аномалии в его физическом и психическом развитии и др. К концу беременности естественна тревога, связанная с предстоящими родами (страх боли, опасения смерти от различных осложнений, боязнь возможных разрывов промежности и др.). Вероятность развития психических нарушений при беременности зависит прежде всего от свойств личности женщины, социально-бытовых условий и других факторов, о которых врач женской консультации обязан иметь определенное представление и проводить соответствующую корректирующую психотерапию. Особенно сложные психологические переживания у женщины возникают при беременности от внебрачной связи (предрассудки, проблема воспитания ребенка без отца, материальные сложности). Работникам здравоохранения необходимо уделять этим женщинам особое внимание. Формирование убеждения в благоприятном исходе беременности, родов и дальнейшей жизни – гуманная и благородная задача врача женской консультации и родильного дома.

Боль, которая возникает в процессе родов, – сложная проблема акушерства. По мнению многих исследователей, причиной ее служит укоренившееся представление о том, что роды обязательно сопровождаются сильной болью. Основная цель при подготовке беременной к родам заключается в устранении опасений, связанных с предстоящими родами. Для этого еще в женской консультации проводят физиопсихопрофилактическую подготовку к родам, демонстрируют кинофильмы о родах. Необходимо объяснить женщине, что существенную помощь при родах она окажет себе сама, если будет выполнять все указания врача и акушерки.

Современные правила медицинской этики перечислены ниже.

Работа в отделении или в стационаре должна быть организована со строгим следованием правилам дисциплины. Всегда

необходимо соблюдать субординацию, т. е. служебное подчинение младшего старшему по должности.

Медицинский работник в отношениях с больными должен быть корректным, внимательным, не допускать бесцеремонной фамильярности.

Врачи и акушерки должны быть специалистами высокой квалификации.

Нельзя критиковать или давать оценку действиям коллеги в присутствии больного.

Врач обязан советоваться при постановке диагноза, определении показаний, противопоказаний и выборе метода операции, а также при возникновении непредвиденных ситуаций и технических сложностей во время проводимых манипуляций.

Взаимоотношения со средним и младшим медицинским персоналом должны быть демократичными.

Тактику медицинского работника, его поведение следует планировать в зависимости от характера больного, уровня его культуры, тяжести заболевания, особенностей психики.

В отношениях с родственниками больного необходимо соблюдать вежливость и врачебную тайну.

При наличии осложнений допустим корректный разговор с ближайшими родственниками.

## **2.10. Охрана прав беременных женщин и женщин, имеющих детей**

Охрана прав беременных женщин и женщин, имеющих детей, закреплена в законодательных и других документах.

Повышение роли гигиенического обучения и воспитания, формирование здорового образа жизни населения будут способствовать общему оздоровлению нации. В вопросах воспроизведения, генетики, врожденных заболеваний и пороков развития важную роль играют центры планирования семьи и репродукции.

Беременная женщина должна освобождаться от ночных смен, командировок, сверхурочных работ; от работ, связанных с профессиональными и производственными вредными условиями труда, — с момента установления беременности; от тяжелого физического труда — с 20 недель беременности.

Постоянно принимаются различные меры по охране материнства и детства. При рождении ребенка выплачивают единовременное пособие по месту работы (учебы) женщины или ее мужа (если жена не работает), либо в органах социального обеспечения (если оба супруга безработные или неработающая женщина одинока).

Женщинам, ставшим на учет по беременности в государственном амбулаторном лечебно-профилактическом учреждении до 12-недельного срока беременности, регулярно посещавшим женскую консультацию и выполнявшим все назначения и рекомендации врача, дается право на получение дополнительного материального поощрения.

Оплачиваемый дородовой отпуск выдается с 30 недель беременности вместе с послеродовым на 126 дней, а при усыновлении ребенка в возрасте до трех месяцев – на 70 дней. В случае осложненных родов, рождения двух и более детей выдается дополнительный листок нетрудоспособности на 14 календарных дней.

Согласно трудовому законодательству женщина может находиться в отпуске по уходу за ребенком до 3 лет. Отпуск по уходу может быть выдан не матери, а другим родственникам, непосредственно ухаживающим за ребенком. При этом выплачивается пособие на ребенка, сохраняются рабочее место и общий трудовой стаж.

Кормящая мать имеет право на дополнительный перерыв для кормления ребенка. До исполнения ребенку 14 лет женщина может работать на 0,5 ставки или на полную ставку с предоставлением «дня хозяйки». Детям в возрасте до 3 лет предоставлено право бесплатного получения лекарств.

Усыновители пользуются правами родителей. Женщина, усыновляющая новорожденного, для имитации родов может быть госпитализирована в роддом. Тайна усыновления охраняется государством.

Дополнительные льготы имеют женщины из районов отселения и участники ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

На акушерке лежит ответственность за своевременное и полное информирование женщины, чтобы беременная смогла вовремя использовать те льготы, которые ей полагаются по случаю беременности, родов и усыновления ребенка.

## ПРОФИЛАКТИКА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В АКУШЕРСКИХ СТАЦИОНАРАХ

*Асептика* – совокупность мероприятий по предупреждению попадания микроорганизмов в рану путем уничтожения их на всех предметах, соприкасающихся с раневой поверхностью.

*Антисептика* – комплекс мер, направленных на подавление жизнедеятельности микроорганизмов на целых или поврежденных кожных и слизистых покровах с целью предупреждения развития инфекции в ране (профилактическая антисептика) или лечения уже имеющихся поражений (терапевтическая антисептика).

Вопросы асептики и антисептики подробно излагаются в курсе общей хирургии. Для акушерства они являются весьма актуальными и имеют свои особенности.

Возникновению гнойно-воспалительных заболеваний у новорожденных и родильниц способствуют:

большое число источников и факторов передачи возбудителя;

огромное число возбудителей инфекции, преобладание условно-патогенных со свойствами токсикогенности, устойчивости к антисептическим, дезинфицирующим, лекарственным средствам;

снижение защитных механизмов у беременных, родильниц, незрелость их у новорожденных;

несоблюдение правил личной гигиены женщинами и нарушения правил асептики и антисептики в роддоме, ведущие к загрязнению кожных покровов, слизистых оболочек и ран.

*Входными воротами* для инфекции у родильниц являются родовые пути, представляющие обширную раневую поверхность, операционные раны, трещины и мацерации сосков молочных желез. Инфекция у новорожденных вследствие несовершенства защитных сил, особенностей кожи и слизистых быстро проникает в организм, вызывая гнойно-воспалительные заболевания от везикуло-пустулезных высыпаний до абсцессов, флегмон и сепсиса.



Для профилактики гнойно-септических заболеваний беременных, рожениц, родильниц и новорожденных должны соблюдаться:

- общие положения по организации и проведению комплекса санитарно-гигиенических мероприятий в акушерских стационарах;
- правила бактериологического контроля за эффективностью санитарно-гигиенических мероприятий и бактериологического обследования на выявление носителей инфекции;
- правила приема и перевода их в различные отделения родильного стационара и детских больниц;
- соотношение отделений стационара, комнат для хранения грудного молока;
- правила обработки белья, транспорта, инструмента, перевязочного материала, рук и перчаток;
- принципы антибиотикотерапии;
- рекомендации по диагностике и профилактике сальмонеллеза, внутрибольничных инфекций;
- правила личной гигиены и гигиены послеродового периода;
- оздоровление женщин до наступления беременности, поддержание иммунитета на должном уровне.

Работа акушерских стационаров регламентирована рядом документов о профилактике внутрибольничных гнойно-воспалительных заболеваний у новорожденных и родильниц. Организационные мероприятия начинаются еще на этапе проектирования и строительства родовспомогательного учреждения: помещения, площади и материалы должны соответствовать санитарным нормам и требованиям по проектированию. Все средства, используемые в акушерстве, должны быть разрешены для применения фармакологическим комитетом, Министерством здравоохранения.

При поступлении и в процессе работы в акушерском стационаре все лица проходят медицинские осмотры, предусмотренные нормативными документами. Медицинский персонал обязан соблюдать правила личной гигиены как в целях предотвращения передачи инфекции женщинам и детям, так и по причинам собственной безопасности.

Санитарный режим роддома предусматривает отдельные гардеробы для I и II акушерских отделений, сменную обувь, ежедневную смену чистых халатов, работу в операционных, родзале, а также при проведении инвазивных вмешательств в масках, сменяемых каждые 3–4 часа; запрещает посещение родственниками рожениц, родильниц и новорожденных в палатах стационара, исключение составляет присутствие близкого человека при родах.

*Дезинфекция* объектов внешней среды, медицинских изделий, предстерилизационная очистка и стерилизация проводятся согласно инструкциям. Дезинфекции, после которой не должны обнаруживаться вегетативные формы микроорганизмов, подлежат предметы, контактирующие, но не вызывающие нарушения целостности кожи и слизистых рожениц, родильниц, новорожденных: руки персонала, медицинские перчатки перед выполнением манипуляций (пальпации, перкуссии и др.); инструменты (термометры, шпатели, соски, мембраны фонендоскопов, поверхности стетоскопов и др.); поверхности весов и пеленальных столов перед их использованием для каждого ребенка; воздух (общее число микроорганизмов должно быть менее 500 в 1 м<sup>3</sup>). Предметы, нарушающие целостность кожи и слизистых, а также контактирующие с раной и растворами для инъекций, должны быть *стерильными*: хирургические перчатки и инструменты, перчатки и инструменты для гинекологического осмотра; шовно-перевязочный материал; спецодежда для работающих в родзалах и операционных; катетеры, зонды, наркозные маски; нательное белье и подкладные пеленки для рожениц, родильниц, послеоперационных больных, постельное белье рожениц, белье для новорожденных; салфетки для грудных желез, посуда для грудного молока; препараты для ухода за новорожденными и др.

Разделение потока поступающих в I и II отделения происходит в приемном покое и является мерой профилактики заболеваний в роддоме. Показания для обсервационного отделения: острые респираторные и воспалительные заболевания, заболевания кожи, инфекции любой локализации, в том числе родовых путей, лихорадочное состояние, диарея, безводный период более 12 ч, ранний послеродовый период при родах вне

роддома, внутриутробная гибель плода, отсутствие обменной карты или неполное обследование в женской консультации. Во II отделение из I подлежат переводу беременные, роженицы и родильницы с температурой 38° и выше, экстрагенитальными или послеродовыми воспалительными заболеваниями.

Особенность *содержания палат* в родильном стационаре состоит в том, что кровати стоят незаправленными, их готовят непосредственно при поступлении роженицы или родильницы. При наличии двух и более родовых залов прием родов идет в них в течение 1–2 суток поочередно, с последующей генеральной уборкой после освобождения. Если родзал один, то роды принимают поочередно на различных кроватях Рахманова с генеральной уборкой два раза в неделю. На каждую родильную койку полагается не менее 7,5 м<sup>2</sup> площади. *Цикличность заполнения палат* состоит в том, что в палату помещают женщин, родивших в течение суток; после выписки или перевода женщины из помещения сразу удаляются постельные принадлежности, кровать и тумбочка дезинфицируются и остаются свободными; после выписки всех родильниц (через каждые 3–7 дней) проводится уборка по типу заключительной дезинфекции (палаты освобождаются, тщательно убираются, проводится дезинфекция стен, пола, мебели, проветривание и облучение ртутно-кварцевыми лампами). Проведение влажной уборки, проветривания и кварцевания заполненных палат проводят с использованием моющих и дезинфицирующих средств согласно приказам (не реже трех раз в день). Физиологическое и обсервационное отделения закрываются для плановой заключительной дезинфекции не реже двух раз в год.

Для совместного пребывания матери и ребенка организованы специально оснащенные палаты. Противопоказаниями к совместному пребыванию являются тяжелые гестозы, декомпенсированные экстрагенитальные и острые инфекционные заболевания матери; состояния ребенка, требующие наблюдения и ухода медицинского персонала.

Соблюдение всех мер по профилактике заболеваний в акушерских стационарах и контроль за их выполнением способствуют созданию благополучной эпидемиологической обстановки, снижению материнской и перинатальной заболеваемости и смертности.

## РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА

Репродуктивная система женщины представлена наружными и внутренними половыми органами, молочными железами и нейроэндокринной системой регуляции генеративной функции.

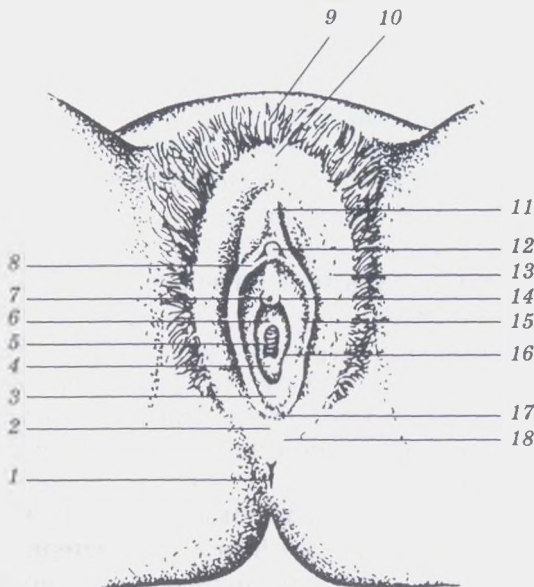
## 4.1. Анатомия и физиология женских половых органов

Половые органы женщины принято делить на наружные и внутренние.

К наружным половым органам (*vulva*, *s. genitalia externa*) относятся лобок, большие и малые половые губы, клитор, преддверие влагалища и промежность (рис. 4.1).

*Лобок* (*mons pubis*) – треугольное возвышение нижней части передней брюшной стенки с выраженной жировой клетчаткой, покрытое волосами с периода половой зрелости. Волосистой покров лобка у женщин – в виде треугольника, основание которого представляет верхнюю (горизонтальную) линию. У мужчин волосистой покров напоминает ромб, верхний угол которого доходит до пупка. Это различие обусловлено специфическим влиянием мужских и женских половых гормонов. Волосы на лобке отсутствуют до периода половой зрелости и редуют в постменопаузальном возрасте. Правильное оволосение на лобке характеризует нормальное половое развитие. Отложение жира на лобке отсутствует до половой зрелости и исчезает в постменопаузе.

*Большие половые губы* (*labia majora pudenda*) в виде двух кожных складок возвышаются по обеим сторонам половой щели (*rima pudendi*) от лобка к промежности. Они имеют соединительнотканную основу и содержат много жировой клетчатки с венозными сплетениями внутри. Жировая клетчатка больших половых губ отличается от обычного подкожного жира и отграничивается от него крупной петливой стромой. Здесь веерообразно заканчиваются круглые маточные связки, проходящие через паховый канал и прикрепляющиеся



*Рис. 4.1. Женские наружные половые органы (по Р.Д. Синельникову):*

1 – anus; 2 – perineum; 3 – fossa navicularis (vestibuli vaginae); 4 – hymen circularis; 5 – orificium vaginae; 6 – vestibulum vaginae; 7 – orificium urethrae externum; 8 – frenulum clitoridis; 9 – mons pubis; 10 – comissura labiorum anterior; 11 – preputium clitoridis; 12 – glans clitoridis; 13 – labium majus; 14 – ductus paraurethralis (устье); 15 – labium minus; 16 – ductus glandulae vestibularis majoris (устье); 17 – frenulum labiorum pudendi; 18 – comissura labiorum posterior

к надкостнице лобковых костей. Большие половые губы соединяются между собой, образуя переднюю спайку в области лобка (comissura labiorum anterior) и заднюю на границе с промежностью (comissura labiorum posterior). У женщин, не живших половой жизнью, внутренние поверхности губ соприкасаются и половая щель закрыта, у рожавших она немного зияет.

*Малые половые губы (labia minora pudenda) расположены кнутри от больших и скрыты ими. Кзади малые половые губы сливаются с большими, а кпереди у клитора они расщеп-*

ляются, образуя сверху крайнюю плоть клитора (*preputium clitoridis*) и под клитором его уздечку (*frenulum clitoridis*). Составляют малые губы из соединительной ткани, гладкомышечных и нервных волокон с развитой венозной сетью. Снаружи они покрыты многослойным плоским эпителием и имеют розовый цвет. У рожавших и живущих половой жизнью женщин малые половые губы резко пигментированы. В них содержится много сальных желез, секрет которых скапливается в складке между большими и малыми губами. При половом возбуждении малые половые губы напрягаются.

*Клитор* (*clitoris*) по строению напоминает мужской половой член, но существенно меньших размеров. Он состоит из двух пещеристых тел (*corpus cavernosus clitoridis*), которые своеобразными ножками соединены с нисходящими ветвями лобковых костей. Соединяясь у лонного сочленения, ножки образуют тело клитора (*corpus clitoridis*), которое снаружи заканчивается головкой (*glans clitoridis*). Пещеристое строение клитора обусловлено тем, что покрывающая его плотная соединительная ткань отростками проникает внутрь. Сальные железы клитора продуцируют своеобразный секрет. Клитор как орган полового чувства богат сосудами и нервами, способен к эрекции.

*Преддверие влагалища* (*vestibulum vaginae*) – область перед входом во влагалище, ограниченная клитором сверху, задней спайкой больших половых губ сзади и малыми половыми губами по сторонам (с боков). Девственная плева представляется его дном. В преддверии влагалища находятся наружное отверстие мочеиспускательного канала (ниже головки клитора) и выводные протоки парауретральных и больших желез преддверия (бартолиновых желез). Парауретральные протоки проходят в мышечном слое мочеиспускательного канала и открываются как в просвет, так и вокруг него, образуя малые железы преддверия (железы Скина). В преддверии влагалища имеются своеобразные луковицы, которые подобны пещеристым телам мужского полового члена. Они располагаются в боковых отделах преддверия и в нижней части влагалища, проходят под основанием больших и малых половых губ и, соединяясь друг с другом с обеих сторон, подковооб-

разно охватывают мочеиспускательный канал и влагалище, образуя своеобразную манжетку при половом акте. Луковицы состоят из соединительной и мышечной тканей. Существуют анастомозы между венозными сплетениями луковиц и клитора. У нижних полюсов луковиц преддверия влагалища, в толще больших половых губ расположены большие железы преддверия (*glandulae vestibularis major, seu bartholini*). Они размером с крупную горошину и являются гомологами луковичной части мочеиспускательного канала мужчин. Выводные протоки больших желез преддверия имеют длину 2–2,5 см, выстланы неоднородным эпителием (однослойным или многослойным цилиндрическим) и открываются точечными отверстиями на границе девственной плевы и нижней трети малых половых губ, где сливаются с большими. Железы выделяют слизистый секрет, особенно при половом возбуждении, увлажняющий преддверие влагалища. Выводные протоки и отверстия бартолиновых и парауретральных желез обычно инфицируются в первую очередь, особенно гонококками.

*Девственная плева (hymen)* является границей между наружными и внутренними половыми органами женщины и может быть различной формы (рис. 4.2). Как правило, в центре девственной плевы имеется одно отверстие (через него проходит кончик пальца) для выделения секрета внутренних половых органов и менструальной крови. Однако в девственной плеве могут быть два или более отверстия. При первом половом сношении края девственной плевы надрываются (*h. defloratus*) и выступают в виде лоскутов (*sarunculae hymenales*). В родах происходит дальнейшее разрушение, и ее остатки напоминают листья мирты (*sarunculae myrtiformes*). Особенности девственной плевы важно знать при проведении судебно-медицинской экспертизы. Иногда девственная плева может быть сплошной вследствие аномалий развития (*aplasia hymenis*) или склеивания краев ее отверстия после воспалительных процессов (*atresia ymenis*). В таких случаях менструальная кровь скапливается во влагалище (*haematocolpos*), матке (*haematometra*), трубах (*haematosalpinx*).

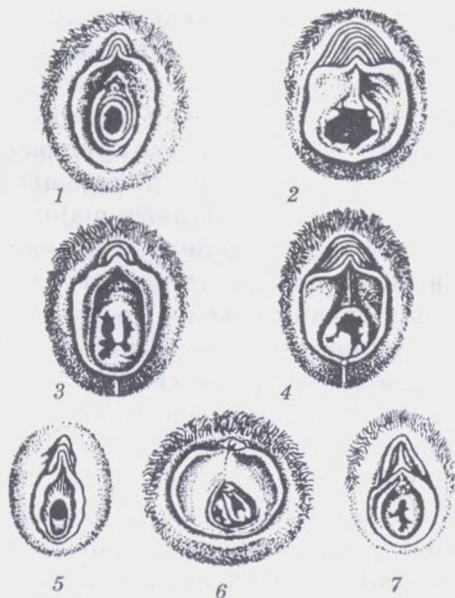


Рис. 4.2. Варианты девственной плевы (по И.М. Райскому):

1 – кольцевидная девственная плева; 2 – сосочки девственной плевы после родов; 3 – девственная плева с рудиментарной перегородкой; 4 – дефлорированная плева (ряд разрывов, идущих до основания плевы); 5 – полулунная девственная плева; 6 – разделенная перегородкой плева (отверстия неодинаковой величины); 7 – бахромчатая девственная плева

*Промежность* (perineum) – это кожно-мышечно-фасциальная пластинка между задней спайкой больших половых губ и верхушкой копчика. Участок от спайки больших половых губ до заднепроходного отверстия считается передней промежностью, основой которой является мочеполовая диафрагма (diaphragma urogenitale). Область от верхушки копчика до заднепроходного отверстия называется задней промежностью. В толще промежности имеются фасции и мышцы – перегородки в виде клина между нижними отрезками влагалища и прямой кишки. Промежность покрыта тонким кожным лоскутом, утолщающимся при переходе в общий кожный покров. Расстояние от задней спайки половых губ до верхушки копчика определяется как высота промежности, которая колеблется от 3 до



5 см в обратной зависимости от величины угла наклона таза. При половом недоразвитии промежность корытообразно вдавлена.

К внутренним половым органам (*genitalia interna*) женщины относятся влагалище, матка, придатки (яичники и маточные трубы) матки (рис. 4.3).

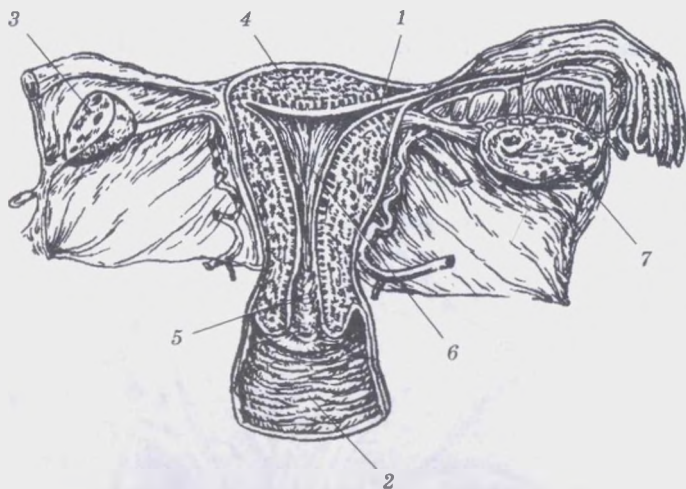


Рис. 4.3. Матка, придатки и часть влагалища:

- 1 - ostium uterinum tubae; 2 - vagina; 3 - ovarium dexter; 4 - fundus uteri;  
5 - canalis cervicis uteri; 6 - cavum uteri; 7 - ovarium sinister

*Влагалище* (*vagina*, seu *colpos*) представляет собой фиброзно-мышечную, хорошо растяжимую трубку длиной 8–10 см, которая располагается в малом тазу от преддверия влагалища до шейки матки. Влагалище проходит через диафрагму малого таза женщины. В вертикальном положении женщины оно направлено кзади и кверху. Различают переднюю (6–7 см) и более длинную заднюю (8–10 см) стенки, нижний и верхний отделы влагалища. В верхнюю часть влагалища вдаётся шейка матки, вокруг которой образуются своды: передний (*fornix vaginae anterior*), наиболее глубокий задний (*fornix vaginae posterior*) и два боковых (*fornix vaginae sinister et dexter*).

Передняя стенка влагалища соприкасается с задней, поэтому на поперечном разрезе оно имеет форму буквы Н. Стенки влагалища рыхло соединены спереди с дном мочевого пузыря, а сзади (в верхней части) – с прямой кишкой. Между его нижней частью и прямой кишкой расположены мышцы газового дна. К верхней части переднебоковых отделов влагалища обеих сторон прилегают мочеточники. Задний свод со стороны брюшной полости прилегает к ректально-маточному углублению (дугласов карман), в котором могут скапливаться кровь, жидкость, гной при патологических процессах в брюшной полости (рис. 4.4).

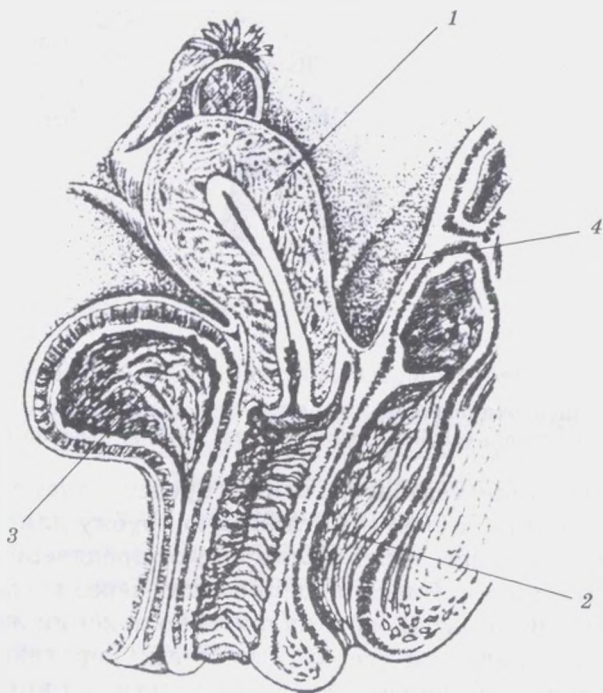


Рис. 4.4. Вид органов малого таза при продольном разрезе:  
1 – тело матки; 2 – прямая кишка; 3 – мочевого пузыря;  
4 – дугласов карман

Стенка влагалища имеет толщину 3–4 мм и состоит из трех слоев: поверхностного – слизистой оболочки, среднего – мышечного, внутреннего – соединительнотканной оболочки. Слизистая оболочка покрыта многослойным плоским эпителием и не имеет желез. В верхней трети влагалища обнаруживаются остатки эмбриональной ткани – гартнеровы ходы, в которых могут образовываться кисты. Слизистая оболочка влагалища шероховатая, с поперечными складками (*columna rugosa*), выраженными на передней и задней стенках. У девочек и пожилых женщин складчатость влагалища отсутствует.

Мышечный слой влагалищной стенки хорошо выражен в периоде половой зрелости, особенно во время беременности. Мышцы влагалища представлены двумя пластами гладких мышц: внутренним циркулярным и наружным продольным. Снизу его мышечный слой переходит в мышцу, сжимающую влагалище (*m.constrictor cunni*), сверху – в мышцу матки.

Внутренний слой стенки влагалища состоит из соединительной ткани, переходящей в соединительнотканые прослойки, отделяющие влагалище от соседних органов.

Влагалище со всех сторон окутано околослагалищной клетчаткой, переходящей вверх в параметральную, внизу – на стенки таза.

Циклические изменения во влагалище отчетливо выражены у половозрелых женщин, особенно в слизистой оболочке. В последней выделяют три слоя эпителия: функциональный – поверхностный, базальный – глубокий и между ними промежуточный (рис. 4.5). В разные фазы менструального цикла происходит отторжение различных слоев эпителия. По мазкам из влагалища и характеристике отторгнувшихся клеток (поверхностные промежуточные, парабазальные, базальные) определяется фаза менструального цикла, что имеет важное диагностическое значение. Циклические изменения во влагалище обусловлены ритмической продукцией и выделением половых гормонов (эстрогенов, гестагенов, андрогенов) в яйчниках.

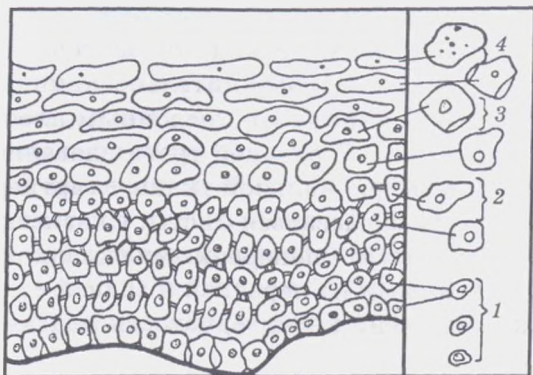


Рис. 4.5. Схематическое изображение слоев клеток слизистой влагалища:

- 1 — базальные клетки; 2 — парабазальные клетки;  
3 — промежуточные клетки; 4 — поверхностные клетки

В состав микрофлоры влагалища в норме входят лактобациллы, бифидобактерии, коринебактерии, различные стрептококки, эшерихии, пептококки, пептострептококки и другие бактерии (различные грамположительные и грамотрицательные аэробные и анаэробные микробы). Микрофлора влагалища обладает антагонистическими свойствами к патогенным и условно-патогенным возбудителям, что является важным фактором невосприимчивости к инфекционным заболеваниям. Основную роль при этом играют лактсбациллы, преобладающее количество которых (более 90 %) представлено палочками Дедерлейна. В связи с высокой концентрацией (23 %) молочной кислоты и перекиси водорода, образующихся в процессе метаболизма лактобацилл, во влагалище женщин детородного возраста поддерживается бактерицидная кислая среда (рН 4,0–4,6). Экологическая система влагалища и его резистентность к инфекционным агентам определяются также местным иммунитетом и многочисленными биохимическими реакциями. По загрязненности микрофлорой условно выделяют четыре степени чистоты влагалища: I — в мазке преобладают палочки Дедерлейна и клетки плоского эпителия, реакция кислая; II — кроме влагалищных палочек, которых меньше, в мазке обнаруживаются лейкоциты (до 5 в поле зрения), грам-

положительные диплококки, аэробные и анаэробные кокки (но преобладают лактобациллы), реакция слабокислая; III – влагалищных палочек меньше, чем других микроорганизмов (обилие аэробных и анаэробных кокков), лейкоциты – до 15 – 20 в поле зрения, реакция щелочная; IV – палочки Дедерлейна почти отсутствуют, множество эпителиальных клеток, в том числе из глубоких слоев, лейкоцитов и различных микроорганизмов (стрепто- и стафилококки, кишечная палочка, трихомонады, хламидии и др.), реакция щелочная.

Влагалище выполняет функции: сексуального органа и приемника спермы во время полового акта, обеспечивающего продвижение семенной жидкости к наружному отверстию цервикального канала; родового канала, в котором происходит биомеханизм родов в процессе родового акта; канала для прохождения менструальной крови; органа, защищающего вышерасположенные половые органы и служащего для их осмотра и характеристики, оценки анатомо-функционального состояния, диагностики ряда видов хирургической патологии и для оценки в определенной мере общего состояния организма женщины.

*Матка* (uterus, seu metra) половозрелой женщины представляет собой орган грушевидной формы, несколько сплюснутый в переднезаднем размере, расположенный в полости малого таза, часто ближе к правой или левой его стенке и реже – по центру малого таза. Масса матки составляет 40 – 60 г, размеры – поперечный 40 – 50 мм, переднезадний – 25 – 30 мм, длина вместе с шейкой – 60 – 90 мм. В матке выделяют тело (corpus uteri), шейку (cervix uteri) и перешеек между ними (isthmus uteri). Матка наклонена чаще вперед (anteversio) с открытым кпереди тупым углом между телом и шейкой (anteflexio), реже назад (retroversio flexio). Отношение размеров тела и шейки матки – 2:1 в половозрелом возрасте. Часть тела матки выше места отхождения труб называется дном (fundus uteri), справа и слева книзу находятся ее боковые края (margo lateralis uteri), кверху – углы матки (angulus uteri). В теле матки имеется полость (cavum uteri), в шейке – канал (canalis cervicalis). На разрезе полость матки имеет форму треугольника с основанием у дна, вершиной к каналу шейки и углами у просветов ма-

точных труб. Передняя и задняя стенки матки соприкасаются, поэтому полость ее имеет вид щели.

Стенка матки толщиной от 3 до 10 мм состоит из трех слоев: внутреннего – слизистой оболочки (эндометрия), среднего – мышечного (миометрия) и наружного – серозной оболочки, брюшины (периметрия). Эндометрий (слизистая оболочка) представлен однослойным цилиндрическим мерцательным эпителием со стромой из соединительнотканной сети. Реснички имеются на всей поверхности эндометрия, и мерцание их направлено от дна матки к цервикальному каналу. Толщина эндометрия варьирует по фазам цикла от 1 до 2 – 3 мм. В его толще располагаются простые трубчатые железы, их секрет имеет серозный характер. В течение всего детородного периода происходят постоянные циклические изменения эндометрия (регенерация, пролиферация, секреция, десквамация) соответственно фазам менструального цикла (рис. 4.6).

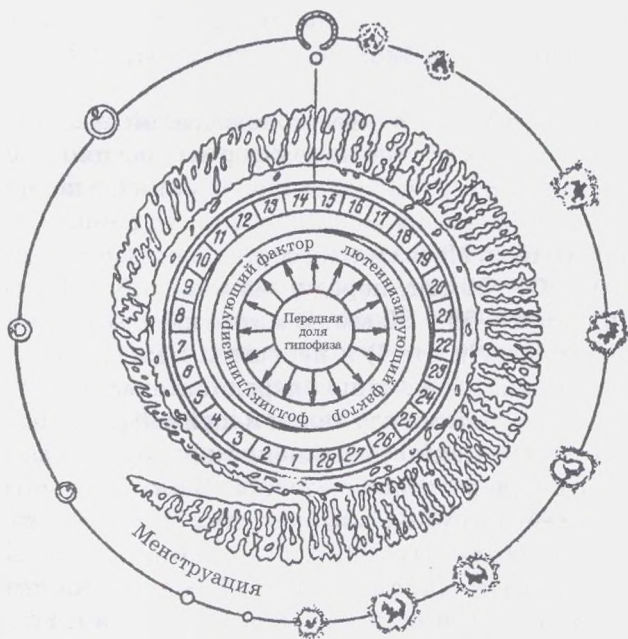


Рис. 4.6. Схема менструального цикла

Миометрий (мышечный слой) имеет своеобразную структуру и мышечную силу, состоит из трех пластов: наружного, внутреннего (продольных) и среднего между ними (кольцевого). Истончаясь, эти пласты переходят в мышечный слой маточных труб с боков и в шейку матки книзу. Мышечные волокна матки переплетаются и являются продолжением таковых из связочного аппарата. Между мышечными пластами располагаются соединительнотканые и эластические волокна. Наружный слой тела матки – периметрий – представляет собой часть удвоенной брюшины, образующей широкую маточную связку. Он покрывает матку спереди и сзади, рыхло сращен с ее дном, а также передней и задней стенками. Сзади периметрий опускается ниже, чем спереди, и доходит до места прикрепления к шейке влагалищного свода. Спереди брюшной покров доходит до внутреннего зева и переходит вверх на мочевого пузырь. С боков матка свободна от брюшного покрова, так как здесь он расходится в стороны, образуя широкие связки.

*Шейка матки (cervix uteri)* имеет цилиндрическую (у рожавших женщин) или коническую (у нерожавших женщин) форму. Большая часть (2/3) шейки матки располагается над влагалищем, меньшая (1/3) – во влагалище. Через шейку проходит канал (canalis cervicisuteri seu canalis cervicalis), который соединяет влагалище и полость матки. Отверстие канала у перехода в полость матки называется внутренним зевом, а у влагалища – наружным, вокруг которого имеется «переходная зона» слизистой оболочки из цервикального канала с цилиндрическим эпителием на влагалищную часть шейки матки с многослойным плоским эпителием. «Переходная зона» является областью начала многочисленных патологических неопластических процессов. Наружный зев у нерожавших женщин имеет точечную крупную форму, у рожавших – щелевидную в связи с боковыми надрывами после родов. Боковые надрывы отграничивают переднюю и заднюю стенки шейки матки, называемые передней и задней губой. Между телом и шейкой матки выделяется перешеек в виде пояса высотой 1 см, стенка которого по строению напоминает шейку матки, а слизистая оболочка подобна слизистой полости мат-

ки. Внизу полость перешейка матки заканчивается внутренним зевом цервикального канала, а сверху через так называемый анатомический внутренний зев переходит в полость матки.

В родах область перешейка называется нижним сегментом. Функциональная роль матки заключается в защите цервикальным каналом от инфекционных возбудителей, поступающих из влагалища в выше расположенные половые органы и брюшную полость; регулярном «самоочищении» в течение менструальных циклов; участии в процессе полового акта с созданием условий для транспорта сперматозоидов через цервикальный канал в полость матки и к трубам; имплантации оплодотворенной яйцеклетки; созданию условий (плодовместилище) для развития эмбриона и плода в течение беременности, изгнании плода в процессе родов; укреплении тазового дна вместе со связочным аппаратом.

*Маточные трубы* (tubae uterinae, seu tubae fallopiae) отходят от дна матки, несколько выше и кзади от круглых связок матки. Далее они направляются в верхний отдел через широкие связки матки к стенкам таза, прикрывая при этом яичники. Длина трубы от 8 до 20 см (в среднем 10–12 см). Одно отверстие трубы открывается в полость матки. В трубе различают четыре части: 1) интерстициальную, или маточную (pars interstitialis tubae), самую узкую часть (1 мм), проходящую в толще стенки матки; 2) перешеек (pars isthmica tubae) – отрезок трубы по выходе из матки; 3) ампулу (pars ampullaris tubae), наиболее длинную извилистую часть; 4) воронку (infundibulum tubae), представляющую собой самую дистальную, наиболее широкую часть трубы. Воронка заканчивается брюшным отверстием трубы (диаметром 20 мм), вокруг которого располагается большое количество бахромок (fimbriae tubae) длиной до 1–1,5 см с заостренными концами. Самая длинная бахромка прилежит непосредственно к яичнику (fimbriae ovarica). Стенка трубы толщиной от 0,2 (в истмической части) до 0,5 см (в ампулярной части) состоит из трех слоев: внутреннего – слизистого, среднего – мышечного и наружного – серозного. Слизистый слой – в виде продольных складок, высота, толщина и частота которых возрастают по направлению к ампулярной части (количество



их в этой части доходит до 25 – 30). Труба имеет звездчатый вид на поперечном разрезе. В эпителии труб выделяют секреторные и реснитчатые клетки однослойного цилиндрического эпителия. Мерцание ресничек направлено от ампулярной части трубы к матке. Слизистая оболочка труб матки претерпевает циклические изменения, подобные тем, что происходят в эндометрии в течение менструального цикла. Серозная оболочка трубы является частью брюшины широкой связки матки, покрывает ее на всем протяжении, за исключением узкой полоски на нижней поверхности и бахромок трубы. Полоска на нижней поверхности трубы без брюшины называется брыжейкой трубы (*mesosalpinx*). Труба является достаточно подвижным органом с небольшим количеством рыхлой клетчатки, особенно в ампулярной части. Параллельно с трубой расположены яичниковый и рядом с яичниковой артерией околожичниковый придатки. Мышечная оболочка трубы, как и матки, состоит из трех слоев: наружного и внутреннего продольных, среднего – кольцевого. Они переплетены между собой без четкого разграничения, их сокращения обуславливают перистальтические движения труб.

Основная функция маточных труб заключается в передвижении яйцеклетки от яичников к матке, сперматозоидов из полости матки в брюшную полость, а также в транспортировке оплодотворенной яйцеклетки (зиготы) из брюшной полости в полость матки.

*Яичники* (*ovarium* s. *oophoron*) располагаются позади широкой связки матки, по бокам и кзади от нее в особом углублении брюшины по боковой стенке таза. С помощью собственных связок (*lig. ovarii proprium*) яичник прикрепляется к углу матки, а посредством воронко-тазовой связки (*lig. infundibulopelvicum*) – к боковой стенке таза. В яичнике различают: две поверхности – внутреннюю, обращенную в сторону брюшной полости, и наружную, обращенную к стенке таза; два конца – маточный и трубный, прилегающий к воронке трубы; два края – выпуклый свободный и брыжеечный прямой, к которому принадлежит брыжейка яичника (*mesovarium*). Брыжеечный участок яичника, окруженный дубликатурой брюшины заднего листка широкой связки матки, называется воротами яичника.

Яичники половозрелой женщины имеют размеры  $30 \times 20 \times 10$  мм (длина, ширина и толщина), объем –  $50-60$  см<sup>3</sup> и массу –  $5-8$  г. Правый яичник обычно несколько больше и тяжелее левого. Свободная поверхность яичника покрыта однослойным кубическим эпителием, который называется яичниковым и составляет первый слой яичника. Второй слой яичника – белочная оболочка – плотная соединительная ткань толщиной до  $0,1$  мм. Без резких границ белочная оболочка переходит в строму коркового слоя яичников. Третий, основной слой – корковое вещество. Он представлен в основном фолликулами и желтыми телами на различных стадиях развития, определяющих фазы менструального цикла. Четвертый слой – мозговое вещество. В мозговом слое яичников располагаются кровеносные и лимфатические сосуды, нервы. Основные функции яичников – генеративная (созревание яйцеклетки) и гормональная (периферический эндокринный орган, продуцирующий половые гормоны).

Топографо-анатомические взаимоотношения органов малого таза и их физиологическое положение обеспечиваются подвешивающим и поддерживающим аппаратами половых органов.

*Подвешивающий аппарат матки* и других органов состоит из группы связок.

*Круглые связки* (lig. teres uteri) представлены гладкомышечными и соединительнотканными волокнами, переплетенными в виде канатиков, длиной до  $10-15$  см, диаметром  $3-5$  см. Начинаясь от мышечного слоя передней стенки матки ниже и кпереди от трубных углов, они направляются вперед и наружу к паховым каналам и, проходя через них, веерообразно разветвляются в толще больших половых губ. До вхождения в паховые каналы они покрыты брюшиной из передних листков широкой связки.

*Крестцово-маточные связки* (lig. sacro-uterinum) расположены внебрюшинно и представлены гладкомышечными и фиброзными волокнами, идущими от тазовой фасции к шейке, далее вплетаясь в тело матки. Начинаясь от задней поверхности матки, ниже внутреннего зева, они дугообразно охватывают с боков прямую кишку, вплетаясь вместе с прямокишечно-ма-

точной мышцей в боковые стенки прямой кишки, и заканчиваются на внутренней поверхности крестца, где и сливаются с тазовой фасцией.

*Широкие связки матки* (lig. latum uteri) представляют собой два листка брюшины, располагаются поперечно в малом тазу, переходя от матки к боковым стенкам таза и продолжаясь в париетальную брюшину таза. В них различают передний листок брюшины, под которым проходят круглые связки, и задний, на котором располагаются яичники. Широкие связки обеспечивают подвижное состояние матки с придатками в малом тазу. Главные, или основные, связки матки (lig. cardinale) представляют собой скопление переплетенных гладкомышечных и соединительнотканых волокон, начинающихся из матки и тазовой фасции на уровне внутреннего зева и расходящихся веерообразно к стенкам малого таза. Эта система плотных фиброзно-мышечных тяжей является основной частью подвешивающего аппарата.

*Воронко-тазовые*, или поддерживающие, связки яичников (lig. infundibulopelvicum, seu suspensorium ovarii) представляют собой наружные части широких связок матки, переходящие в боковые стенки таза.

*Собственные связки яичников* (lig. ovarii proprium) состоят из гладкомышечных элементов и соединяют маточный полюс яичников с маткой. Они вплетены в толщу задних листков широких связок матки. Эти связки вместе с трубными брыжейками удерживают в определенном положении и маточные трубы.

Поддерживающий аппарат состоит преимущественно из мышц и фасций, образующих тазовое дно, закрывающее выход из малого таза.

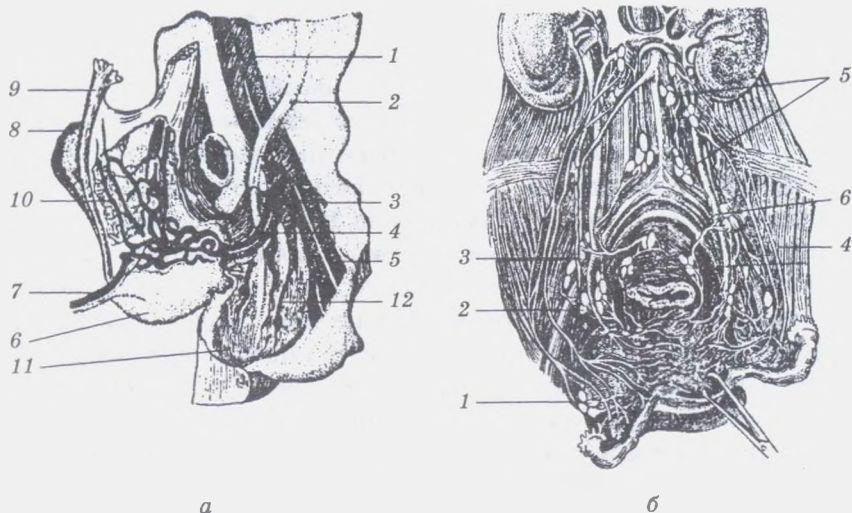
*Кровеносная система органов малого таза* хорошо развита. Половые органы женщины снабжаются кровью из двух источников: внутренней подвздошной (подчревной) артерии (a. iliaca interna) и яичниковой (внутренней семенной) артерии (a. ovarica). От внутренней подвздошной артерии к половым органам отходят маточная, нижняя пузырная, средняя прямокишечная, внутренняя половая и пупочная артерии

(рис. 4.7, а). *Маточная артерия* (a. uterina) отходит от внутренней подвздошной на уровне внутреннего маточного зева, на расстоянии 2–3 см от него, проходит в основание околоматочной клетчатки, перекрещивается спереди с мочеточником и у внутреннего зева распадается на две ветви. Нисходящая ветвь маточной артерии питает шейку матки и верхний отдел влагалища и анастомозирует с ветвями противоположной стороны. Восходящая ветвь отдает веточки ко дну матки, трубе, яичнику и анастомозирует у трубного угла матки с наружной семенной артерией. *Нижняя пузырная артерия* (a. vesicalis inferior) направляется к основанию и средней части мочевого пузыря. Средняя прямокишечная артерия (a. rectalis media) снабжает кровью прямую кишку и нижний отдел влагалища. Внутренняя половая артерия (a. pudenda interna) выходит из малого таза через большое седалищное отверстие и, обогнув седалищную ось, проходит через малое седалищное отверстие, попадая в клетчатку малого таза. На внутренней поверхности внутренней запирающей мышцы ближе к лонному сочленению она делится на конечные ветви, питающие клитор, мышцы промежности и нижний отдел влагалища.

*Пупочная артерия* (a. umbilicalis) чаще после родов запус­тывает, за исключением начальной ее части, ветви которой (a. vesicalis superior) питают верхнюю часть мочевого пузыря. Внутренняя семенная артерия является вторым источником кровоснабжения внутренних половых органов, отходит от брюшной аорты и анастомозирует с трубной и яичниковыми веточками маточной артерии. Характерной особенностью артериальной сети внутренних половых органов является ее извилистость, особенно выраженная к моменту половой зрелости и во время беременности.

Венозная система органов малого таза также сильно развита. Ее сосуды в несколько раз превышают протяженность артериальной сети, причем слева вены длиннее и имеют рассыпной тип, а справа они короче и носят магистральный характер. Особое внимание следует обратить на венозные сплетения малого таза: в области клитора, вокруг мочевого пузыря и влагалища, у краев луковиц преддверия.

Лимфатическая система тазовых органов представлена лимфатическими сосудами, идущими от наружных половых



**Рис. 4.7. Кровеносная и лимфатическая система половых органов женщины (по Кренинг-Дедерлейну):**

*a* – кровеносная система: 1 – общая подвздошная артерия; 2 – мочеточник; 3 – подчревная артерия; 4 – маточная артерия; 5 – наружная подвздошная артерия; 6 – матка; 7 – круглая маточная связка; 8 – яичник; 9 – маточная труба; 10 – яичниковая артерия; 11 – мочевого пузыря; 12 – нижняя пузырная артерия; *б* – лимфатическая система: 1 – паховые узлы; 2 – подчревные узлы; 3 – подвздошные узлы; 4 – крестцовые узлы; 5 – поясничные узлы (верхние и нижние); 6 – мочеточник

органов по забрюшинному пространству кверху до поясничных областей, а также лимфатическими узлами, собирающими лимфу от лимфатических сосудов. Лимфатические узлы по ходу артериальных сосудов формируются в пакеты, подразделяющиеся на парентальные и висцеральные. Из парентальных лимфатических узлов выделяют подчревные, подвздошные, паховые, крестцовые, поясничные. Висцеральные лимфатические узлы представлены яичниковыми, околوماتочными, геморроидальными, лонными, околочепузырными, заднепроходно-прямокишечными (рис. 4.7, б).

Среди многочисленных функций лимфатической системы особое место отводится барьерной (защитной), что очень важно

при воспалительных процессах органов малого таза. По характеристике пакетов лимфатических узлов малого таза судят о распространении злокачественных новообразований.

**Иннервация половых органов** женщины осуществляется ветвями из симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, которые тесно связаны с рецепторным аппаратом половых органов. Иницирующим центром системы иннервации половых органов является кора головного мозга, а вегетативные функции осуществляются подкорковым аппаратом. Через тазовое сплетение происходит в основном вегетативная иннервация. Тело матки иннервируется преимущественно симпатической нервной системой, а шейка матки — парасимпатической. Это имеет важное значение в родах, когда одновременно при сокращении мышц тела матки происходит расслабление мышц шейки матки.

Яичники иннервируются из пучков, берущих начало от преаортальных сплетений, называемых яичниковыми нервами (п. ovarii). В мозговом слое и воротах яичников находится богатое нервное сплетение с большим количеством ганглиозных клеток.

Маточные трубы иннервируются из подчревного и яичникового сплетения через яичниковые нервы.

Нервная система влагалища представлена тремя сплетениями, начинающимися от тазового сплетения: наружным, мышечным и глубоким (внутренним) соответственно слоям стенок влагалища.

Иннервация наружных половых органов осуществляется наружным половым нервом (п. pudendus externus), наружным семенным нервом (п. spermaticus externus), внутренним половым нервом (п. pudendus internus) и веточками заднего кожного нерва бедра (п. cutaneus femoralis posterior). Соматическая иннервация половых органов женщины связана преимущественно с пояснично-крестцовым сплетением (plexus lumbosacralis). Знание иннервации половых органов женщины необходимо для правильного понимания патогенеза гинекологических заболеваний, выполнения обезболивающих манипуляций при родах и оперативных вмешательствах.

## 4.2. Молочные железы

*Молочные железы* (mammae) – парный орган, развитие которого происходит в период полового созревания. Железа состоит из паренхимы и стромы. Паренхима имеет дольчатое строение. Дольки (всего 15–20) имеют выводные протоки, связанные с мелкими протоками множества альвеол, выстланных секреторным эпителием. Каждый проток имеет расширение (собирательную цистерну) в проекции околососкового кружка и выходит на поверхность соска самостоятельно. Строма представлена соединительной тканью с включениями жира и эластических волокон. Вся молочная железа покрыта кожей, нежной и пигментированной в области соска и ареолы. Сосок обычно цилиндрической формы, реже – плоский и втянутый. В нем располагается большое количество нервных рецепторов и гладких мышечных волокон. Полного развития железа достигает в период половой зрелости. У пожилых женщин молочная железа претерпевает жировое перерождение.

Кровоснабжение молочной железы происходит из одноименной артерии и ветвей подмышечной артерии.

Функционирование молочной железы – результат сложных рефлекторных и гормональных взаимодействий. Процесс образования молока регулируется гормоном передней доли гипофиза – пролактином, действие которого проявляется после прекращения гормональной функции фетоплацентарной системы. Пролактин регулирует секрецию молока после подготовки паренхимы молочной железы в период беременности эстрогенами (развитие выводных протоков) и прогестероном (пролиферация и секреция в альвеолах). Раздражение тактильных рецепторов соска и околососковой ареолы приводит к рефлекторному выбросу окситоцина гипофизом. Окситоцин вызывает сокращение гладкой мускулатуры матки и миоэпителиальных клеток молочных желез, «изгоняя» тем самым накопленное молоко в крупные протоки и собирательные цистерны.

В целях профилактики онкологических заболеваний акушерке рекомендуется обследовать молочные железы при каждом обращении женщины, проводить санитарно-просветительную работу по самообследованию молочных желез.

### 4.3. Периоды жизни женщины

Формирование репродуктивной системы начинается в антенатальном периоде. У женщин имеются хромосомы XX, у мужчин – XY. В половых клетках в отличие от соматических содержится по одной половой хромосоме: X – в яйцеклетке, X или Y – в сперматозоиде. При оплодотворении получается набор XX или XY. В ранние сроки беременности мужские и женские эмбрионы не различаются. В 5–7 недель зародышевые клетки мигрируют от желточного мешка к половым складкам, что заканчивается образованием первичных гонад.

На 8-й неделе беременности отмечается влияние гормонов и начинается дифференцировка гонад. При генетически детерминированном мужском поле в соединительной ткани гонад появляются клетки Лейдига и начинается синтез тестостерона, способствующий развитию мужской половой системы. При отсутствии влияния Y-хромосомы развивается женская гонада и формируется женская половая система. Внутренние половые органы образуются из мезонефральных (вольфовых) и парамезонефральных (мюллеровых) протоков, которые закладываются у эмбриона при длине 15–16 мм. Развитие женских половых органов происходит к 12–13-й неделе беременности: мюллеровы протоки развиваются в яйцевод, матку, шейку матки, из уrogenитального синуса формируются влагалище и половые губы, а вольфов проток дегенерирует. У эмбрионов же мужского пола, наоборот, регрессируют мюллеровы протоки, а из вольфовых протоков образуются семявыбрасывающий проток и семенные пузырьки, из уrogenитального синуса и бугорка – предстательная железа, пенис и мошонка. Различают следующие периоды полового развития девочки:

- новорожденности (до 10 дней);
- «нейтрального» детства (до 7 лет);
- препубертатный (до года менархе);
- пубертатный (от года менархе до 16 лет);
- подростковый (16–18 лет).

В периоды новорожденности и детства идет рост организма и формирование всех уровней регуляции репродуктивной системы.



Период полового созревания включает препубертатный, пубертатный, подростковый периоды, по времени занимает около 10 лет (возрастные границы – 7 – 18 лет). В течение этого времени созревает репродуктивная система, заканчивается физическое развитие организма (рост тела в длину, окостенение зон роста трубчатых костей), формируется «женский тип». Менархе (первая менструация) наступает в 11 – 15 лет. Менархе и первая овуляция являются кульминацией периода полового созревания, но половую зрелость еще не означают.

Половая зрелость наступает только к 16 – 18 годам, когда и репродуктивная система, и весь организм сформированы и готовы к зачатию, беременности, родам, вскармливанию новорожденного. Репродуктивный период (половой зрелости) занимает около 30 лет, с 16 – 18 до 45 лет (официально он исчисляется от 15 до 49 лет).

Менопауза – остановка или прекращение менструаций у женщин в возрасте 45–55 лет. Пременопаузальный период предшествует менопаузе и длится 1–2 года. После менопаузы наступает постменопаузальный период, продолжающийся до конца жизни женщины.

Основные перестройки в организме совершаются в течение 1–2 лет до и после менопаузы, в перименопаузальный период (переходный, или климактерический). Все периоды становления, функционирования и затухания репродуктивной системы обусловлены генетически. Однако различные факторы (внешней среды, социальные и др.), заболевания могут оказывать отрицательное воздействие на этот процесс, поэтому фельдшер-акушер должен проводить пропаганду здорового образа жизни среди населения, активно участвовать в профилактической работе.

#### 4.4. Регуляция репродуктивной функции

Регуляция репродуктивной функции осуществляется единой функциональной нейроэндокринной системой. Теория о функциональных системах регуляции в организме человека впервые была сформулирована известным физиологом акаде-

миком П.К. Анохиным в 30-х гг. XX в. и получила признание во всем мире. Функциональная система должна обязательно включать в себя центральное – интегрирующее звено и периферические (эффекторные, исполнительные) органы с различным количеством промежуточных звеньев. В нейроэндокринной системе регуляции репродуктивной функции выделяют пять звеньев, взаимодействующих по принципу прямой и обратной отрицательной и положительной взаимосвязи, определяемой характером сигналов этих звеньев. Ведущую роль в деятельности нейроэндокринных систем играют отрицательные обратные связи. Высшим (*первым*) уровнем регуляции репродуктивной системы являются структуры, составляющие акцептор результата действия. В них воспринимается результат действия всей системы и ее интеграция. К структурам акцептора результата действия относятся высшие отделы нервной системы, миндалевидный комплекс, гиппокамп и другие гипоталамические структуры. Они влияют на функцию гипоталамуса и гипофиза. Причем это влияние может быть стимулирующим и ингибирующим. Различные участки указанных структур стимулируют или тормозят секрецию и выброс гонадолиберина и гонадотропина, ускоряют или блокируют овуляцию, ускоряют или задерживают половое развитие, повышают или снижают сексуальность. Физиологические эффекты структур высшего уровня регуляции осуществляются благодаря нервным и гуморальным связям. Ведущая функция в этих взаимосвязях отводится мозговым нейротрансмиттерам (катехоламины, серотонин, ацетилхолин, ГАМК, глутаминовая кислота, энкефалины), которые обнаружены в экстрапирамидных образованиях. Церебральные нейротрансмиттеры регулируют гипоталамо-гипофизарно-яичниковый уровень репродуктивной функции. Так, они определяют циркадные и цирхоральные ритмы, которые являются ведущими в функционировании всей репродуктивной системы. Эндокринный гомеостаз организма поддерживается циркадной регуляцией гипоталамо-гипофизарной системы, состояние которой определяется циркадным выбросом нейротрансмиттеров. Основными из них являются биогенные амины и энкефалины. В структуре высшего звена регуляции репродуктивной функции

рассматривается и эпифиз – важнейший нейроэндокринный передатчик, ранее известный как ингибитор развития половой системы. Установлена роль эпифиза в регуляции полового созревания, функционального состояния гипоталамуса, гипофиза и яичников, беременности, лактации, а также в развитии ряда гинекологических заболеваний.

*Вторым уровнем* регуляции репродуктивной функции является гипоталамус, в частности его гипофизотропная зона, состоящая из нейронов вентро- и дорсомедиальных аркуатных ядер, обладающих нейросекреторной активностью либеринов и статинов. Все 10 либеринов и статинов гипоталамуса участвуют в регуляции репродуктивной функции. Особая роль при этом принадлежит люлиберину, фолиберину, пролактостатину – пролактинингибирующему фактору (ПИФ), тиролиберину и кортиколиберину.

*Третьим уровнем* регуляции репродуктивной функции является гипофиз. В нем вырабатываются тройные гормоны периферических эндокринных желез (ФСГ, ЛГ, ПРЛ, ТТГ, АКТГ) и др. Гонадотропины, взаимодействуя, оказывают влияние на функцию яичников. ФСГ стимулирует рост и созревание фолликулов, секрецию ими эстрогенов. Образование и деятельность желтого тела контролируется ЛГ и ПРЛ. ПРЛ также контролирует рост молочных желез и процесс лактации. В то же время эстрогены ингибируют синтез и выброс ФСГ, а прогестерон – ЛГ и ПРЛ. Таким образом, в зависимости от концентрации и соотношения половых стероидных гормонов угнетается или активируется продукция соответствующих тропных гормонов гипофиза.

Периферические эндокринные органы (яичники, щитовидная железа, надпочечники) представляют *четвертый уровень* регуляции репродуктивной функции. Основная роль из них принадлежит яичникам. В яичниках происходят процессы биосинтеза стероидов и развития фолликулов. Фолликулогенез начинается в антенатальном периоде, заканчивается в постменопаузальном. Большинство фолликулов претерпевает атретические изменения, и только часть (до 10 %) проходит полный цикл развития от примордиального до преовуляторного, затем после овуляции превращается в желтое тело. Доминантный фол-

ликул в первые дни менструального цикла имеет диаметр 2 мм, к моменту овуляции увеличивается до 20–25 мм. Количество фолликулярной жидкости к овуляции увеличивается в 100 раз и более, а клеток гранулезы – с  $0,5 \cdot 10^6$  до  $50 \cdot 10^6$ . Процесс овуляции совершается с участием простагландинов ( $F_{2\alpha}$  и  $E_2$ ), протеолитических ферментов, окситоцина и релаксина. На процесс овуляции влияют и внешние факторы (питание, стрессовые ситуации, световой и температурный режимы), но главными являются половые гормоны. Повышается уровень люлиберина, затем на фоне увеличенной секреции ФСГ, эстрадиола и последующего пика ЛГ происходит овуляция – разрыв базальной мембраны доминантного фолликула и кровотечение из капилляров тека-клеток. Накануне имеет место снижение уровня ПРЛ. Затем начинается следующая фаза цикла – лютеиновая, или фаза желтого тела. Овуляция может проявляться кратковременными болями в низу живота. Вскоре увеличиваются слизистые выделения из влагалища, происходит падение базальной температуры с повышением ее уже на следующий день, возрастание уровня прогестерона и секреторная трансформация эндометрия, а также другие изменения в различных органах и системах организма. Все это лежит в основе методов диагностики овуляции и ряда патологических состояний – тестов функциональной диагностики. Развитие фолликулов с созреванием яйцеклетки и в последующем желтого тела происходит одновременно с интенсивным процессом биосинтеза стероидных половых гормонов – эстрогенов, прогестерона и андрогенов. В первую фазу цикла в яичнике секретируется эстрадиола 50–100 мкг/сут, прогестерона – 2–5 мг/сут, во вторую фазу – соответственно 200–300 мкг/сут и 20–25 мг/сут, а к моменту овуляции – 400–900 мкг/сут эстрадиола и 10–15 мг/сут прогестерона. В яичниках синтезируются и андрогены (андростендион) – до 1,5 мг/сут (или 0,15 мг/сут тестостерона). В большом количестве тестостерон секретируется в коре надпочечников. В гранулезных клетках фолликулов образуются также ингибин, тормозящий выделение ФСГ гипофизом, белковые вещества местного действия – окситоцин и релаксин, а также простагландины. Окситоцин оказывает лютеолитическое действие на желтое тело, а релаксин – токолитическое действие на миометрий.

Максимальная гормональная активность структур всех четырех уровней отмечается в перивуляторный период (до, во время и после овуляции).

Влияние надпочечников на регуляцию репродуктивной функции осуществляется через гормоны коры и мозговое вещество этих желез. Кора надпочечников имеет морфологическое сходство с корой яичников по происхождению из мезодермальных зачатков, что и определяет сходство их гормонов по химическому строению, а также по цикличности биосинтеза. Известно, что различные нарушения биосинтеза и метаболизма кортикостероидов приводят к патологии гормональной функции яичников и обуславливают многие гинекологические заболевания (синдромы Иценко-Кушинга, склерополикистозных яичников и др.). Вместе с тем всевозможные нарушения генеративной функции сопровождаются патофизиологическими изменениями коры надпочечников. Не менее очевидна роль симпатoadреналовой системы в общей нейроэндокринной регуляции репродуктивной функции. С помощью катехоламинов можно воздействовать на процессы созревания фолликулов, желтого тела и овуляцию.

Роль щитовидной железы в регуляции репродуктивной функции отчетливо просматривается как в норме, так и особенно при ее функциональных нарушениях по типу гипер- и гипотиреоза. Избыток  $T_3$  и  $T_4$  приводит к увеличению ЛГ, подавлению овуляторного пика гормонов, недостаточности лютеиновой фазы, нарушениям менструального цикла и бесплодию. При дефиците тиреоидных гормонов снижается биосинтез ФСГ и ЛГ, угнетается функция яичников со всеми дальнейшими проявлениями их недостаточности.

Патология гипофизарно-тиреоидной системы особенно отражается на течении беременности и развитии плода. Если выраженные клинические формы заболеваний щитовидной железы вызывают различные нарушения менструального цикла и бесплодие, то при субклинических формах наблюдаются невынашивание и другие осложнения в течении беременности и развитии плода.

Пятым уровнем регуляции репродуктивной системы являются половые органы и молочные железы женщины, а также кожа, кости и жировая ткань. В них реализуют свое действие

половые стероидные гормоны, в связи с чем эти органы считаются органами-мишенями. Клетки этих тканей и органов имеют рецепторы половых гормонов. Выделяют цитоплазматические и ядерные рецепторы. Цитоплазматические рецепторы строго специфичны к эстрогенам, прогестерону и тестостерону, а ядерные могут быть акцепторами (наряду со стероидными гормонами) для аминокислот, инсулина и глюкагона. Рецепторы к половым гормонам обнаружены во всех структурах репродуктивной системы и в центральной нервной системе. Содержание стероидных рецепторов и их активность в половых органах, и особенно в эндометрии, изменяются с учетом фазы цикла, т. е. зависят от уровня гормонов в крови. Для прогестерона по рецепторному связыванию антагонистами считаются глюкокортикоиды.

#### 4.5. Нормальный менструальный цикл

*Менструации* – это периодически повторяющиеся маточные кровотечения с определенными интервалами в течение всего репродуктивного периода жизни женщины. Под менструальным циклом следует понимать комплекс изменений во всех звеньях (уровнях) репродуктивной системы, регулярно повторяющихся в течение репродуктивного периода жизни женщины вне беременности и лактационного периода.

Внешние параметры нормального менструального цикла: продолжительность от 20 до 36 дней; продолжительность кровянистых выделений (менструации) от 2 до 7 дней; общая кровопотеря от 50 до 150 мл; субъективные ощущения не снижают работоспособности и не ухудшают самочувствия. Считается, что около 80 % женщин имеют менструальный цикл с продолжительностью 28 дней, маточными кровотечениями в течение 3–5 дней и общей кровопотерей 50–100 мл.

Можно сказать, что менструация – это проявление несостоятельности или «регулярный срыв» деятельности сложной репродуктивной системы, предназначенный для обеспечения зачатия и беременности.

Эндокринологические критерии нормального менструального цикла представлены следующими изменениями: отмечается пик эстрадиола на фоне достаточного уровня эстрогенных

соединений; наблюдается пик ЛГ за 12–14 ч до начала менструации; повышается уровень прогестерона, достигая максимума через 6–8 ч после пика ЛГ; средняя продолжительность фолликулиновой и лютеиновой фаз составляет 12–14 дней, хотя возможны и колебания. Возникновение менструации обычно происходит на фоне снижения уровня эстрогенов. В период полового созревания и в пременопаузальном периоде эти закономерности отсутствуют.

В течение менструального цикла происходят циклические изменения и в эндометрии, по оценке морфологии которого можно определить функциональное состояние яичников. В первой фазе менструального цикла клетки эндометрия (железы и стромы) находятся в стадии быстрого размножения и митотической активности. Во второй фазе цикла в железистом эпителии образуются вакуоли в результате появления секрета, который скапливается в просветах желез. На фоне высокого уровня прогестерона прекращаются пролиферативные процессы в эндометрии, приостанавливаются митозы в железистых и стромальных клетках. Строма разрыхляется, жидкость накапливается в межклеточном пространстве, что является подготовительным процессом к имплантации. В стромальных клетках возникает децидуальная реакция. Под влиянием высокого уровня прогестерона происходят гипертрофия и дифференциация клеточных элементов, а затем и генерализованная децидуальная трансформация. При отсутствии беременности происходит лейкоцитарная инфильтрация стромы. Перед менструацией эндометрий представлен множеством отдельных элементов (стромальными клетками и железами, окруженными извитыми артериолами).

Менструация начинается со спазма артериол, возникающей ишемии и последующих изменений в структуре компактного и губчатого (но не базального) слоев эндометрия. Очаги некроза и геморрагии приводят к отторжению эндометрия и кровянистым выделениям из матки, что и является менструацией. Эндометрий сразу же регенерирует, и обнаженная поверхность покрывается эпителием, полное восстановление осуществляется за 3–4 дня. Далее опять следуют фазы пролиферации и секреции уже нового цикла.

Исчисляется менструальный цикл с первого дня предыдущей до первого дня последующей менструации.

## Раздел 2

# ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО

## Глава 5

### ФИЗИОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

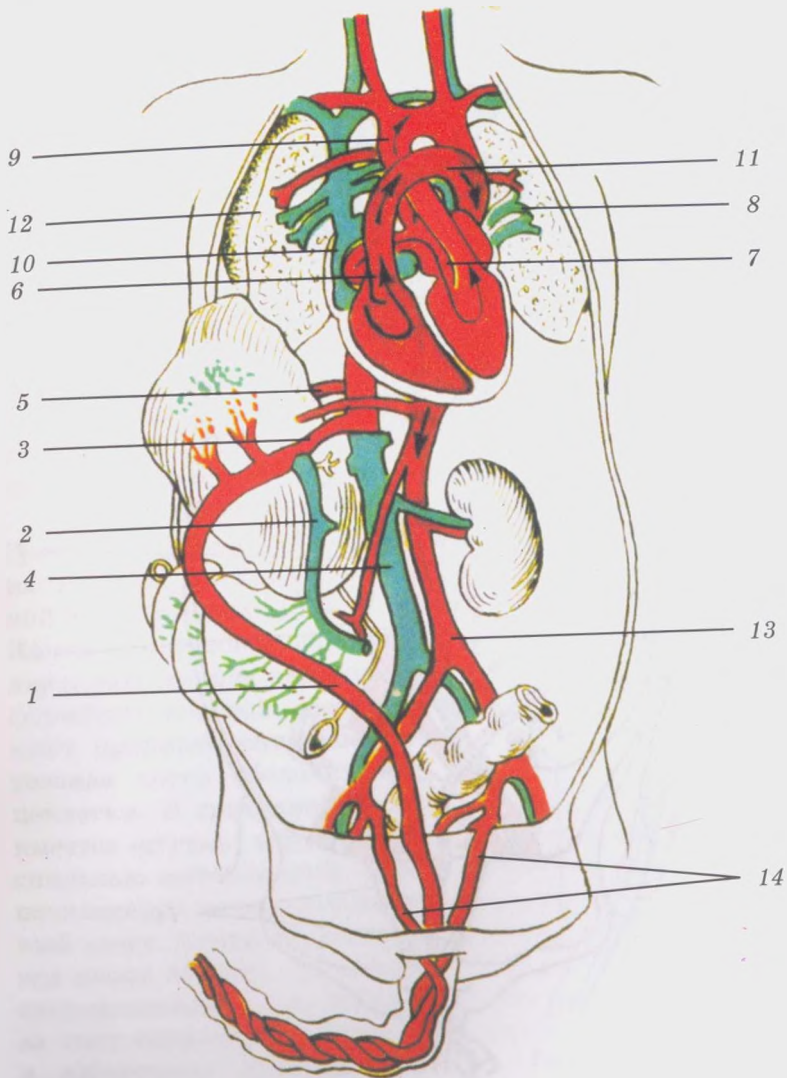
Для человека характерно размножение половым путем: отделение (обособления) половых клеток (яйцеклеток и сперматозоидов) от материнского и от отцовского организмов, их последующее слияние (оплодотворение) и образование одноклеточного зародыша (зиготы) – нового организма, который и совершает дальнейшее эмбриональное развитие.

#### 5.1. Оогенез, сперматогенез, оплодотворение

*Сперматогенез* начинается уже у эмбрионов под влиянием гормональной активности семенников. Можно сказать, что сперматогенез начинается с образования стволовых клеток и их миграции в семенники эмбриона, где они вначале подвергаются митотическому делению, а затем длительное время не развиваются, а сохраняются в виде покоящихся сперматогониев типа А, составляя своего рода долгосрочный резерв сперматогенеза.

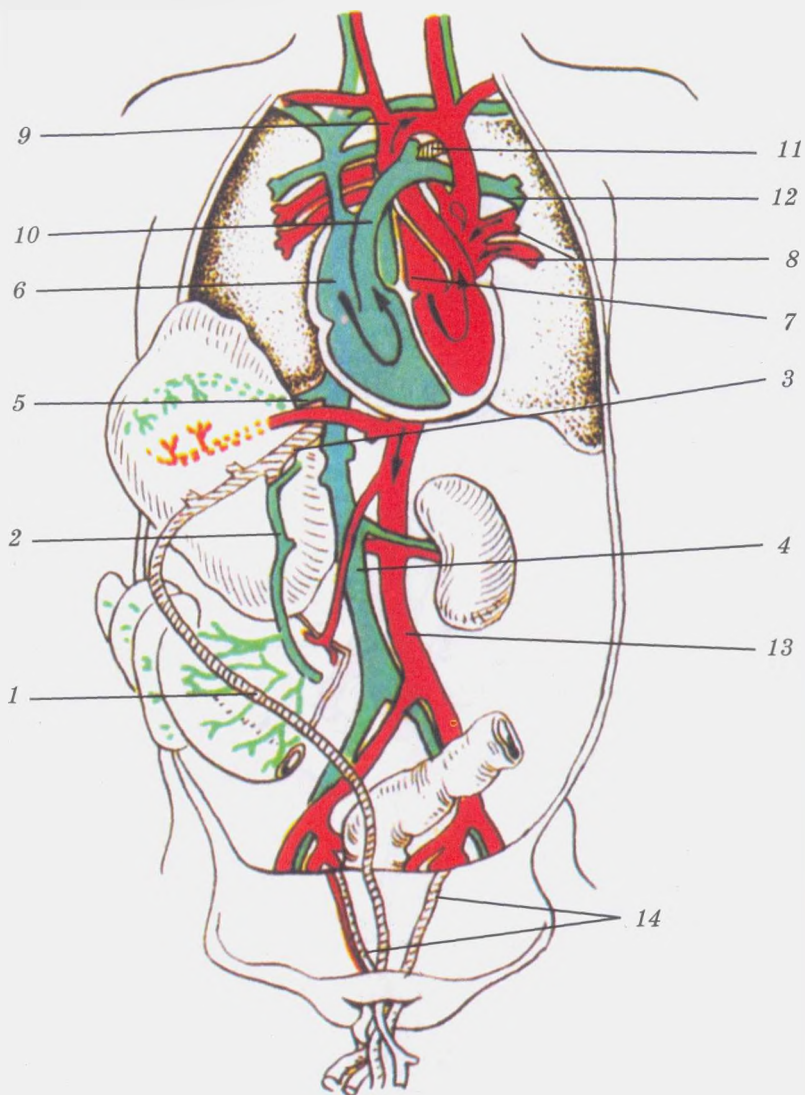
При половом созревании небольшая часть сперматогониев А активируется, подвергается ограниченному числу митотических делений, продуцируя (с интервалом в 42 ч) клон почти идентичных дочерних клеток – сперматогониев типа В. Часть дочерних сперматогониев не подвергается дальнейшему делению и сохраняется в виде сперматогониев А, что определяет





*Рис. 5.8. Схема кровообращения плода:*

- 1 – v. umbilicalis; 2 – v. portae; 3 – ductus venosus Arantii; 4 – v. cava inferior;  
 5 – v. hepatica; 6 – правое предсердие; 7 – левое предсердие; 8 – легочные  
 сосуды; 9 – аорта; 10 – a. pulmonalis; 11 – ductus a. Botalli; 12 – легкие;  
 13 – aorta descendens; 14 – a.a. umbilicalis



*Рис. 5.9. Схема кровообращения новорожденного:*

1 - v. umbilicalis; 2 - v. portae; 3 - ductus venosus Arantii; 4 - v. cava inferior;  
 5 - v. hepatica; 6 - правое предсердие; 7 - левое предсердие; 8 - легочные  
 сосуды; 9 - аорта; 10 - a. pulmonalis; 11 - ductus a. Botalli; 12 - легкое;  
 13 - aorta descendens; 14 - a. a. umbilicalis

возможность процесса сперматогенеза в течение всей жизни мужчины. В пролиферативную фазу сперматогенеза появляются дочерние клетки сперматогониев В – сперматоциты I порядка. Последние уже не подвергаются митотическому делению, а проходят мейоз (meiosis – уменьшение).

При первом делении мейоза (редукционном) образуются две генетически отличающиеся от родительской клетки – сперматоциты II порядка. В ходе второго мейотического деления из каждого сперматоцита II порядка образуются два генетически тождественных гаплоидных сперматиды. Первое деление продолжается несколько недель, а второе – 8 ч, поэтому сперматоциты I порядка долгоживущие, а сперматоциты II порядка сохраняются недолго. Сперматиды уже не делятся, а после ряда превращений преобразуются в сперматозоиды.

Процесс сперматогенеза совершается в течение 64 дней. Зрелый сперматозоид состоит из головки, шейки, срединной части и хвоста (рис. 5.1). Почти всю головку занимает ядро, окруженное акросомой, ферменты которой обеспечивают проникновение сперматозоида через оболочку яйцеклетки. В срединной части имеется жгутик, окруженный спиралью митохондрий, обеспечивающих энергией подвижный хвост. Длина сперматозоида около 50 мкм. Движения сперматозоидов происходят за счет сокращения жгутика и добавочных вращений вокруг продольной оси, чем достигается их многоосевое перемещение. Для сперматозоидов характерно движение против тока жидкости, в среднем 2–4 мм/мин. Фертильность

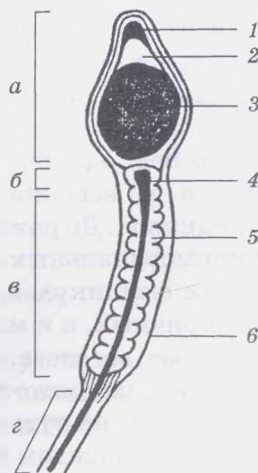


Рис. 5.1. Схема строения сперматозоида:

а – головка; б – шейка; в – срединная часть; г – хвост; 1 – преакросомальная шапочка; 2 – акросома; 3 – ядро; 4 – жгутик; 5 – митохондриальные фибриллы; 6 – плазматическая мембрана

сперматозоидов обычно не превышает 48 ч (в матке и трубах), а во влагалище они сохраняются 2–2,5 ч. Существуют физиологические и патологические показатели сперматогенеза.

Нормоспермия: объем эякулята 2–5 мл, концентрация 60 (не менее 25) млн в 1 мл и более, подвижных более 60 %, патологических форм не более 20 %.

Система регуляции стероидогенеза и сперматогенеза обеспечивает репродуктивную функцию мужчины, определяет анатомические, физиологические и поведенческие особенности организма.

Процесс *оогенеза* так же, как и сперматогенеза, начинается со стволовых клеток (рис. 5.2). В яичниках женского эмбриона стволовые клетки путем митоза превращаются в оогонии, число которых достигает 5–7 млн к половине срока беременности. Далее оогонии вступают в митотическую профазу и превращаются в ооциты I порядка. В отличие от сперматоцитов, которые путем митозов превращаются в четыре сперматиды, из одного оогония образуется только один ооцит I порядка. Более того, ооциты I порядка подвергаются дегенерации (атрезии) и уже к моменту рождения у девочки в яичниках содержится 1–2 млн ооцитов, к периоду полового созревания их остается 50 000–100 000, а за всю жизнь женщины созревает лишь 400–500 фолликулов. До рождения ооциты I порядка представлены в виде примордиальных фолликулов, после рождения – в виде первичных фолликулов, по достижении половой зрелости – в виде вторичных, а к моменту овуляции – в виде третичных. Особенностью оогенеза, отличающей его от сперматогенеза, является меньшая митотическая активность оогониев, так как в каждом цикле на путь созревания становятся лишь несколько клеток (при каждом половом акте выбрасываются десятки миллионов сперматозоидов). Если сперматогенез начинается в половозрелом возрасте и продолжается в течение всей жизни мужчин, то первое мейотическое деление ооцита начинается еще у эмбриона, завершается этот мейоз уже в половозрелом возрасте, а прекращается оогенез вообще при наступлении менопаузы (после 45 лет). Таким образом, между первым и вторым мейотическим делением ооцита проходит длительный срок (10–50 лет). Ооциты имеют массу большую, чем оогонии

Возраст	Эволюция фолликулов		Митозы, мейоз	Хромосомный набор
Зародышевый период	Фолликулов нет		Оогонии (митоз)	2п
Перед или при рождении	Примордиальные фолликулы		Ооцит I порядка (мейоз)	2п
После рождения	Первичные фолликулы		Ооцит I порядка Остановка развития на стадии первого деления	2п
После достижения половой зрелости	Вторичные фолликулы		Ооцит I порядка Завершение первого и начало второго деления	2п
	Третичные фолликулы		Овуляция	1п
	Овулировавшее яйцо		Ооцит II порядка Завершение второго деления мейоза	1п
	Оплодотворенное яйцо			1п + сперматозоид

Рис. 5.2. Схема оогенеза

(у сперматоцитов же она меньше, чем у сперматогониев), а яйцеклетка крупнее ооцитов в связи с накоплением в ее цитоплазме питательных веществ и запасов РНК, которые понадобятся будущему зародышу.

Ооцит I порядка окружен фолликулярными клетками, которые способствуют созреванию ооцита и снабжению его питательными веществами.

Далее ооцит расширяется, окружающие его гранулезные клетки делятся и секретируют гликопротеиновый субстрат, который образует прозрачную зону между ооцитом и гранулезными клетками. Текальные клетки представлены в виде двух слоев – внутреннего железистого и наружного соединительного.

тельнотканного. Между ними скапливается вязкая фолликулярная жидкость, которая затем образует полость и фолликул приобретает вид пузыря. Это уже вторичный или антральный фолликул, в котором находится ооцит I порядка.

Одновременно с началом цикла созревает 15–20 фолликулов, из которых только единицы достигают больших размеров (диаметром до 7–8 мм) и лишь один становится зрелым третичным фолликулом (диаметром до 20–25 мм) – графов пузырек (рис. 5.3).

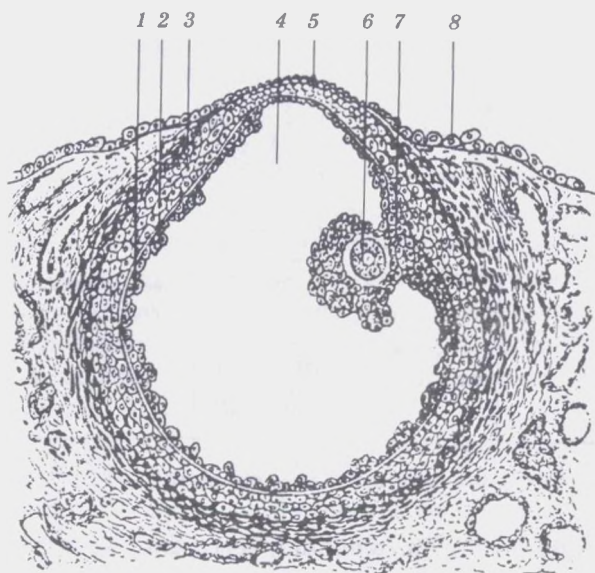


Рис. 5.3. Зрелый фолликул:

- 1 – зернистая оболочка; 2 – внутренний слой соединительной ткани; 3 – наружный слой соединительной ткани; 4 – полость, заполненная фолликулярной жидкостью; 5 – место разрыва фолликула; 6 – яйцевая клетка; 7 – яйценосный бугорок; 8 – яичниковый эпителий

Овуляция – это процесс разрыва зрелого (третичного) фолликула в области истонченной оболочки и выхода из его полости созревшей яйцеклетки (рис. 5.4). Разрыв фолликула происходит под влиянием нейрогуморальных компонентов, чему спо-

собствуют накопление фолликулярной жидкости и истончение слоя яичника над выпятившимся полюсом фолликула. После овуляции ооцит I порядка превращается в ооцит II порядка, который обладает уже гаплоидным набором хромосом. Этот процесс превращения может происходить перед овуляцией или в трубе во время миграции, поскольку развитие ооцитов продолжается вплоть до оплодотворения. Размеры клетки варьируют в пределах 100–150 мкм в диаметре. Слой фолликулярных клеток вокруг яйцеклетки (*corona radiata*), сохраняющийся и после овуляции, повышает вероятность ее оплодотворения.

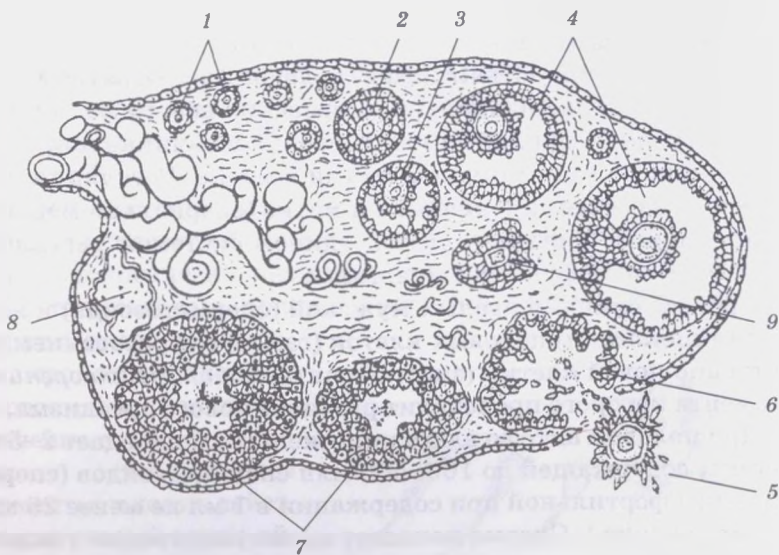


Рис. 5.4. Момент овуляции (схематический разрез яичника):

- 1 – примордиальные фолликулы; 2 – растущий фолликул; 3 – граафов пузырек (незрелый); 4 – граафов пузырек (созревший); 5 – овулировавшая яйцеклетка; 6 – лопнувший фолликул; 7 – желтое тело; 8 – белое тело; 9 – атретическое тело

Весь процесс созревания фолликула (яйцеклетки с эпителием и соединительнотканной оболочкой) варьирует от 10 (при 20-дневном овариально-менструальном цикле) до 18 (при 36-дневном цикле) дней, у большинства (до 80 %) женщин

он совершается за 14 дней. Фаза развития фолликула называется фолликулярной. Она заканчивается овуляцией, за которой в области разорвавшегося (овулировавшего) фолликула развивается желтое тело. Фаза развития желтого тела называется лютеиновой.

*Процесс созревания желтого тела* включает следующие стадии: кровоизлияния (образование «геморрагического тела»), пролиферации, васкуляризации, расцвета и обратного развития. Если яйцеклетка оплодотворяется и наступает беременность, то желтое тело продолжает расти и функционировать (*corpus luteum gravidarum*) до 12–14 недель. Во второй половине беременности оно превращается в маленькое беловатое тело (*corpus albicans*). Если беременность не наступает, то желтое тело (*corpus luteum menstruation*) подвергается обратному развитию и в яичнике начинается созревание нового фолликула. Все изложенные циклические изменения в яичнике сопровождаются циклическими изменениями в матке. Регуляция циклических изменений в яичнике и матке (овариально-менструального цикла) осуществляется единой системой регуляции репродуктивной функции женщины.

Процесс слияния зрелых мужской (сперматозоида) и женской (яйцеклетки) половых клеток (гамет) с образованием качественно новой клетки (зиготы) считается *оплодотворением*, с момента которого происходит развитие нового организма.

При половом акте во влагалище женщины попадает 2–5 млн спермы, содержащей до 100–500 млн сперматозоидов (сперма считается фертильной при содержании в 1 мл не менее 25 млн сперматозоидов). Сперма попадает преимущественно в задний свод влагалища, куда обращена шейка матки своим наружным отверстием. Через него сперма быстро проникает в цервикальный канал и матку с более подходящей для сперматозоидов щелочной средой (во влагалище она кислая). Наиболее благоприятным для прохождения спермы через цервикальный канал является перiovуляторный период (до и во время овуляции), что обусловлено уменьшением вязкости шейечной слизи и увеличением эластичности стенок влагалища.

В репродуктивном тракте женщины сперма подвергается коагуляции и превращается в желатиноподобный сгусток, что



способствует ее удержанию во влагалище. По мере дальнейшей транспортировки спермы от влагалища (через цервикальный канал, полость матки, трубы) до фимбриального (яичникового) участка маточной трубы концентрация сперматозоидов в ней уменьшается. Значительная часть их подвергается фагоцитозу макрофагами. Характерно, что сперматозоиды преодолевают до 40 см протяженности мужского и женского полового тракта, что в 100 000 раз больше их собственного размера. Важное значение в поступлении сперматозоидов в матку имеет слизистая пробка шейки матки, которая во время оргазма при половом акте за счет мышечных сокращений матки частично выталкивается наружу, обволакивается спермой и втягивается обратно. Дальнейшее продвижение сперматозоидов обусловлено их способностью двигаться против тока жидкости со скоростью 2–3 мм/мин. За 30–120 мин сперматозоиды достигают маточных труб, где обычно происходит их встреча с яйцеклеткой.

В результате *капацитации* происходит устранение поверхностных антигенов и преобразование сперматозоидов под действием биологически активных жидкостей мужского и женского генитальных трактов (рис. 5.5). После капацитации сперматозоид претерпевает *процесс активации*

(акросомную реакцию), в течение которой из акросомы освобождаются ферменты, и под их действием лучистый венец яйцеклетки разъединяется, и перед сперматозоидами открывается поверхность прозрачной оболочки (зоны) яйцеклетки. К лучистой оболочке яйцеклетки приближается много сперматозоидов, к прозрачной — несколько, а проходит

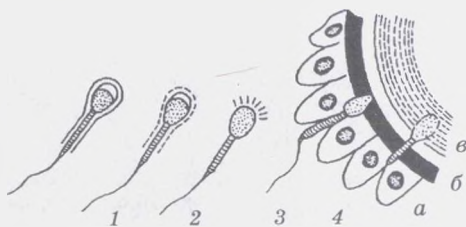


Рис. 5.5. Схема акросомной реакции и пентрации сперматозоида в яйцеклетку:

1 — сперматозоид во время капацитации; 2 — сперматозоид претерпевает акросомную реакцию; 3 — сперматозоид пенетрирует прозрачную зону; 4 — головка сперматозоида погрузилась в яйцеклетку; а — лучистый венец; б — прозрачная зона; в — цитоплазма яйцеклетки

прозрачную зону один из них (оплодотворяющий сперматозоид) (рис. 5.6). Акросомальная шапочка сперматозоида разрушается, и внутренняя мембрана крепко связывается с прозрачной оболочкой яйцеклетки. Прозрачная зона становится непроницаемой для других сперматозоидов. Далее яйцеклетка освобождается от акросомы, а головка сперматозоида попадает в «ловушку», состоящую из микроворсин яйцеклетки, а после погружается в нее полностью. Созревшее ядро яйцеклетки образует женский пронуклеус с гаплоидным (половинным) набором хромосом, а проникнувший сперматозоид после потери хвоста своим ядром формирует мужской пронуклеус также с гаплоидным набором хромосом. Два пронуклеуса сближаются, и через некоторое время начинается первое деление, в процессе которого отцовские и материнские хромосомы объединяются в одном, уже диплоидном (с полным набором хромосом) ядре. Слияние пронуклеусов объединяет отцовскую и материнскую наследственность, служит сигналом к синтезу ДНК в клетке. Начинается первое деление генетически нового организма – зиготы. Это является окончанием процесса оплодотворения (фертилизации). Время от овуляции до оплодотворения у женщин составляет 12–24 ч. Начинается беременность.

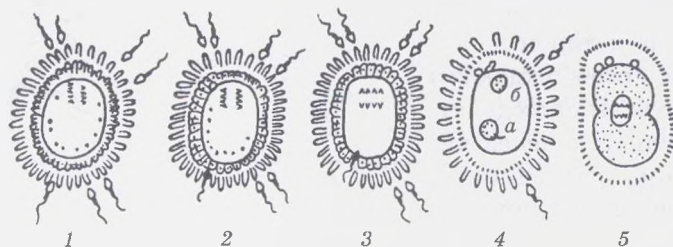


Рис.5.6. Схема оплодотворения:

- 1 – приближение сперматозоидов к яйцеклетке; 2 – акросомная реакция;
- 3 – сперматозоид проникает через лучистый венец в прозрачную зону;
- 4 – образование мужского (а) и женского (б) пронуклеуса;
- 5 – диплоидная зигота

## 5.2. Имплантация, плацентация, развитие эмбриона и плода

*Имплантация* – это сложный процесс прикрепления уже развивающегося эмбриона к эпителию эндометрия и внедрения его в слизистую оболочку матки.

В течение первых 2–3 дней после оплодотворения зигота находится в подвешенном состоянии и питается за счет жидкости, выделяемой трубными железами, богатой белком и минеральными продуктами, а также за счет собственных запасов.

Первичный трофобласт выделяет ферменты, литически действующие на эпителий матки и способствующие инвазии эмбриона на стадии бластоцисты в подлежащие ткани. Это происходит на 6–7-е сутки внутриутробного периода (беременности). В этом процессе активно участвуют маточные железы, секретирующие вещества, облегчающие имплантацию. Имплантация совершается за 4–5 дней: в первые сутки эмбрион погружается в слизистую оболочку матки наполовину, во вторые – полностью и к 4–5-м суткам закрывается над ним дефект слизистой оболочки. Вокруг эмбриона усиливается васкуляризация, трофобластом «расплавляется» слизистая оболочка с образованием тканевых продуктов, необходимых для питания зародыша. Заканчивается процесс имплантации к концу третьей недели беременности, когда зародыш погружается в децидуальную оболочку матки.

Выделяется децидуальная оболочка над эмбрионом (d.capsularis), вокруг него (d. parietalis) и под ним, у стенки матки (d.basalis) (рис. 5.7). Децидуальная оболочка предназначена для защиты и развития плода, выполняет трофическую и эндокринную функции. В дальнейшем она превращается в материнскую часть плаценты. Установлено также, что экстракты из децидуальной оболочки подавляют различные иммунологические эффекты, способствуя сохранению и развитию эмбриона и плода (предотвращению их отторжения как гетеротрансплантатов), продолжению беременности до срока родов.

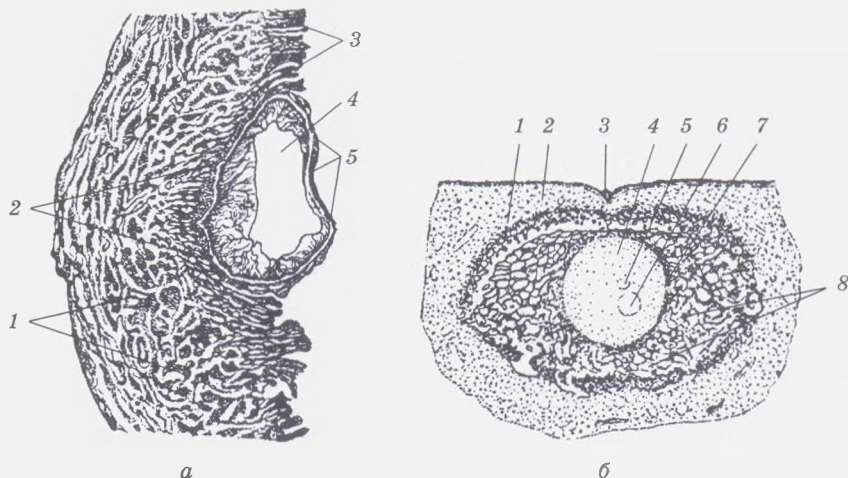


Рис. 5.7. Имплантация бластоцисты в слизистую оболочку матки:  
*а* – начало имплантации: 1 – стенка матки; 2 – основная отпадающая оболочка; 3 – пристеночная отпадающая оболочка; 4 – полость бластоцисты; 5 – капсульная отпадающая оболочка; *б* – имплантация яйцеклетки завершена: 1 – распадающиеся клетки слизистой оболочки матки; 2 – децидуальная (слизистая) оболочка; 3 – заросшее место имплантации бластоцисты; 4 – мезобласт; 5 – синцитий; 6 – эндобластический пузырек; 7 – трофобласт; 8 – синцитий

Развитие эмбриона и плода начинается с момента оплодотворения и продолжается до конца беременности. В течение девяти месяцев внутриутробного развития плод испытывает самые быстрые и рискованные трансформации, оказывающие влияние на его будущее. Его масса увеличивается более чем в 40 000 раз, количество клеток достигает нескольких миллиардов. Из них дифференцируется в последующем большое число высокоспециализированных органов.

Во внутриутробном развитии человека условно различают два периода: зародышевый (эмбриональный) и плодный (фетальный).

*Эмбриональный период* длится от момента оплодотворения до 10–12 недель беременности. Первые три недели этого периода характеризуются быстрым дроблением яйцеклетки, ее трансформацией в маленький эмбрион, который глубоко внедряется

в слизистую оболочку матки, и развитием начальной системы кровообращения. Далее образуются зачатки всех важнейших органов и систем, происходит формирование туловища, головы, конечностей. В конце этого периода эмбрион становится плодом, имеющим похожую на ребенка конфигурацию.

*Фетальный период* начинается с третьего месяца беременности и заканчивается рождением ребенка. Он характеризуется быстрым ростом плода, дифференцированием тканей, развитием органов и систем из их зачатков, формированием и становлением новых функциональных систем, обеспечивающих жизнь плода в утробе матери и ребенка после рождения.

К концу первых суток после оплодотворения начинается дробление. Оно продолжается по мере продвижения зародыша по трубе к матке в течение 3–4 суток. В процессе полного неравномерного асинхронного дробления зиготы человека на 3–4-е сутки образуется морула, из которой начинает формироваться бластоциста (пузырек, заполненный жидкостью). Последняя имплантируется в слизистую оболочку матки в период между шестыми и седьмыми сутками после оплодотворения.

К концу 2-й недели беременности формируется зародышевый диск, состоящий из двух слоев: нижнего энтобласта и верхнего эктобласта. Зародышевый диск покрыт сверху клетками трофобласта, которые служат источником образования будущей плаценты.

Эктобластический пузырек с помощью ножки связан с трофобластом, из него образуется амниотическая полость, стенкой которой является амниотическая оболочка. Энтобластический пузырек превращается в желточную полость. Клетки эктобласта и энтобласта, расположенные между амниотическим и желточным пузырьками, образуют зачаток зародыша, состоящий из трех листков – эктобласта, мезобласта и энтобласта. Это и есть основные структуры зародыша. Из эктобласта образуются нервная ткань и эпидермис, из мезобласта – скелет, мышцы, соединительная ткань и система кровообращения. Производными энтобласта являются пищеварительные железы, эпителий пищеварительного тракта и эпителий дыхательных путей.

Одновременно с развитием оболочек из заднего конца первичной кишки зародыша образуется аллантаис. Он связыва-

ется с ворсинчатой оболочкой (хорионом) той же ножкой, которая соединяла амниотический пузырек с трофобластом. По аллантаису проходят сосуды из тела зародыша к ворсинчатой оболочке, они врастают в каждую ворсину хориона. Таким образом формируется васкуляризация хориона (аллантаохориальное кровообращение зародыша).

После 3-й недели беременности клетки всех трех слоев претерпевают специфические трансформации, приводящие к образованию различных органов.

*Кровь и сердечно-сосудистая система* развиваются из мезобласта. Их дифференцировка начинается на 18–19-й день, к 24-му дню беременности прослеживается сокращение сердечной трубки. В начале 4-й недели внешняя и внутренняя эмбриональная сосудистые сети соединяются между собой. Основные их структуры дифференцируются к концу 5-й недели.

В связи с изменяющимися метаболическими потребностями эмбриона, плода, новорожденного происходит последовательное формирование трех систем кровообращения:

а) системы желточного кровообращения в период, когда эмбрион живет за счет своих запасов;

б) системы плацентарного кровообращения, которая образует промежуточный орган между организмами матери и плода;

в) системы, посредством которой органы самого новорожденного обеспечивают ему автономное выживание.

Ввиду того что газообмен плода во время внутриутробной жизни обеспечивается преимущественно плацентой, а не легкими, двойная система кровообращения, которая заканчивает формироваться к концу 2-го месяца беременности, не функционирует до рождения ребенка. Кровь минует сосуды легких благодаря овальному отверстию и артериальному (Боталлову) протоку. Через эти анатомические структуры большая ее часть попадает сразу из правого в левое предсердие (рис. 5.8, см. цветную вклейку). С началом функционирования легочного дыхания происходит закрытие овального отверстия и заращение артериального протока (рис. 5.9, см. цветную вклейку).

*Головной и спинной мозг, периферические нервы* происходят из эктобласта. Дифференцировка этих структур начина-

ется с 17-го дня беременности, когда образуется невральная эктобласта. Он дает начало нервной трубке, из которой формируется нервная система. С 25-го дня беременности начинается развитие головного мозга. Его окончательное формирование происходит на 7-м месяце беременности.

Элементы рефлекторной дуги обнаружены на 2-м месяце беременности. С 10 недель появляются рефлексы, вызванные раздражением участков кожи.

На 4–5-й неделе беременности происходит закладка гипофиза. Закладка и развитие зачатков *щитовидной* и *паращитовидных желез* происходит на 3–4-й неделе беременности из выпячивания стенки глотки. *Надпочечники* закладываются у зародыша человека с 5-й по 7-ю неделю беременности.

*Желудочно-кишечный тракт* формируется из энтобласта. На 4-й неделе эмбриогенеза появляется зачаток желудка, а к 8-й неделе – все его основные отделы. Тонкая и толстая кишки берут начало из эпителия кишечной трубки соответственно на 5-й и 6–7-й неделях беременности. В конце 3-й недели эмбриогенеза образуется зачаток печени.

*Система дыхания* развивается из энто- и мезобласта с 3-й недели до 6-го месяца беременности.

*Почки* образуются из мезобласта. В эмбриональном периоде различают три парных выделительных органа: предпочку (pronephros), первичную почку (mesonephros) и окончательную почку (metanephros). В качестве мочевыделительного органа предпочка не функционирует и подвергается обратному развитию в конце 4-й недели. В большом периоде эмбриогенеза основным выделительным органом является первичная почка. Она дифференцируется в течение 4-й недели и регрессирует к концу 8-й недели. Закладка окончательной почки происходит в начале 2-го месяца беременности, однако ее развитие заканчивается только после рождения ребенка.

*Семенники* и *яичники* происходят из первичных половых клеток (гаметобластов), выявляемых на 21-й день эмбриогенеза, и питательных поддерживающих клеток (суспендоцитов, фолликулоцитов) – производных утолщения первичной почки, называемого половым валиком. Фолликулы яичников у зародышей женского пола и семенные канальцы у мужских

эмбрионов образуются из половых канатиков. Под воздействием андрогенов плода происходит дифференцирование уrogenитальной экскреторной системы у эмбриона мужского пола. У зародышей женского пола каудальные сегменты двух парамезонефральных протоков сливаются, образуя единый маточно-влагалищный канал к 4-му месяцу внутриутробного развития. Эпителий слизистой оболочки матки развивается из верхней части маточно-влагалищного канала, эпителий слизистой влагалища – из его терминального конца. Маточные трубы формируются из верхней части парамезонефральных протоков.

К концу 3-го месяца внутриутробной жизни происходит дифференцировка наружных половых органов, на пальцах конечностей определяются зачатки ногтей. Плод уже двигается, но мать его движения не ощущает. Длина плода 8–10 см, масса 18–20 г.

К концу 4-го месяца определяется уже пол плода по фенотипическим признакам. Кожа его красноватая, тонкая, покрытая пушком (волосками – lanugo). Длина плода 15–17 см, масса 115–125 г.

На 5-м месяце кожа плода уже темно-красного цвета, содержит сальные железы, выделяющие секрет, который, перемешиваясь с эпидермисом кожи, покрывает поверхность тела в виде сыровидной смазки (vernix caseosa). Движения конечностями воспринимаются матерью. Длина плода 24–26 см (одну треть составляет голова), масса 280–350 г.

К концу 6-го месяца уже отмечается отложение подкожной жировой клетчатки, хотя кожа остается морщинистой. По развитию всех органов и систем плод считается жизнеспособным (начиная с 22 недель) уже во внеутробном состоянии. Длина его составляет 30–32 см, масса 600–700 г.

К концу 7-го месяца плод подобен доношенному ребенку, но имеет ряд особенностей: «старческий» общий вид, плотно прилегающие мягкие ушные раковины, ногти не достигают кончиков пальцев, у мальчиков яички еще не опустились в мошонку, у девочек недоразвиты большие половые губы. Длина плода 35–37 см, масса 1000–1200 г, он считается жизнеспособным.

К концу 8-го месяца кожа плода более гладкая, но еще покрыта пушком. Длина его 40 см, масса 1500–1700 г.



К концу 9-го месяца формы тела плода округляются за счет обильного отложения подкожного жира, кожа становится гладкой и розовой, морщинистость исчезает, пушок редет. При рождении такой ребенок уже громко кричит (а не пищит), открывает глаза, имеет хорошо выраженный сосательный рефлекс. Масса плода 2400–2600 г и более, длина 44–46 см.

К концу 10-го месяца плод достигает полного развития.

После завершения начальных стадий развития эмбрион окружен амниотической жидкостью и тремя оболочками: децидуальной, ворсинчатой и водной (рис. 5.10). Децидуальная оболочка – материнская и образуется из слизистой оболочки матки, ворсинчатая и водная – плодовые. Как указывалось ранее, ворсинчатая оболочка, или *хорион*, развивается из трофобласта и мезобласта. Ворсины вначале не имеют сосудов, но уже в конце 1-го месяца в них вырастают сосуды из аллантаоиса. Первоначально ворсины покрывают равномерно всю поверхность плодного яйца. На 2-м месяце беременности начинается их атрофия в той части хориона, которая противоположна участку прикрепления плодного яйца к слизистой матки. На 3-м месяце беременности ворсины хориона на этом участке исчезают, и хорион становится гладким. Напротив, на противоположной стороне хориона, обращенной к месту прикрепления к слизистой матки, ворсины разрастаются и становятся ветвистыми. Эта часть хориона превращается в плодовую часть плаценты.

Водная оболочка, или *амнион*, представляет собой

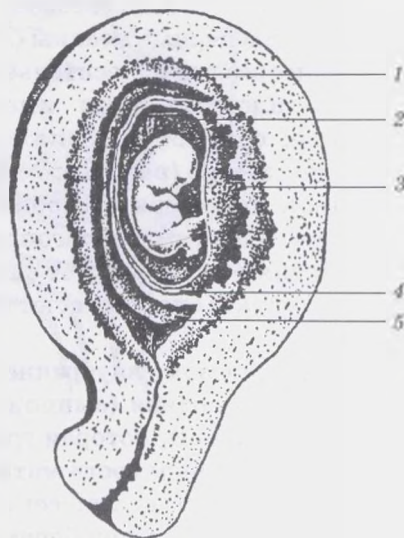


Рис. 5.10. Плодное яйцо (2 месяца) в матке:

- 1 – decidua vera; 2 – amnion;  
3 – chorion frondosum; 4 – chorion leve; 5 – decidua capsularis

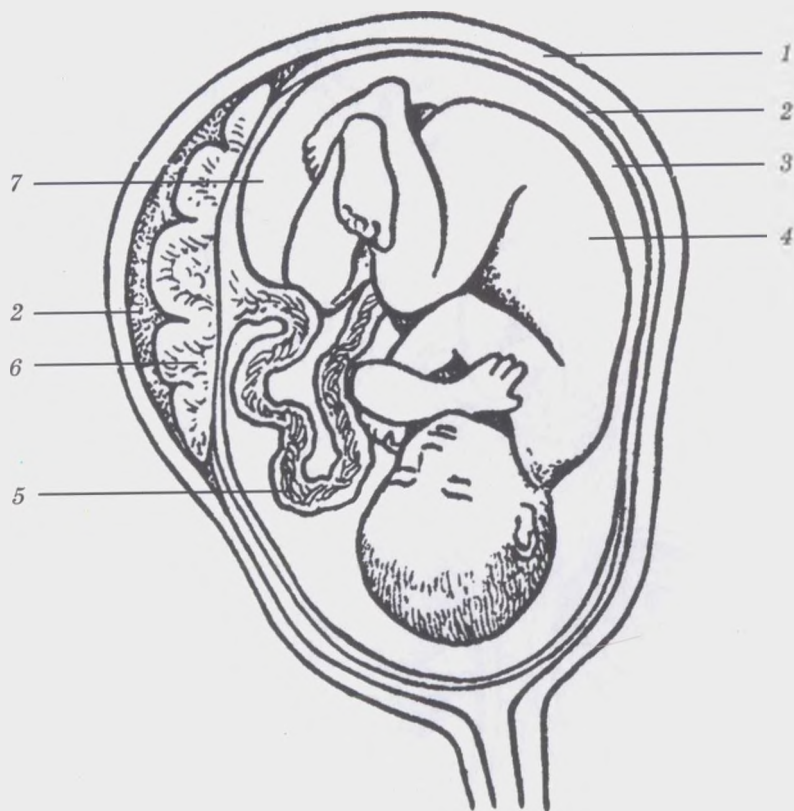
замкнутый мешок, в котором находится плод. С ростом беременности амниотическая полость увеличивается, занимая весь плодный пузырь. Амнион начинает прилегать к хориону, выстилает внутреннюю поверхность плаценты, переходит на пуповину, покрывая ее в виде футляра, и сливается в области пупка с наружными покровами зародыша. Амниотическая полость заполнена околоплодными водами. Это своеобразная внешняя жидкая среда обитания развивающегося плода.

*Околоплодные воды* (амниотическая жидкость) состоят из белков, солей (главным образом солей натрия), микроэлементов, мочевины, жира, сахара и гормонов (фолликулин, гонадотропный гормон), лизоцима, молочной и других кислот, ферментов, веществ, способствующих сокращению матки (окситоцин), групповых антигенов, действующих на свертываемость крови и соответствующих группе крови плода, слущенных клеток плода. Особенно значительное образование вод отмечается в первые месяцы беременности. По мере роста плода количество вод относительно уменьшается.

Околоплодные воды имеют большое физиологическое значение: создают условия для свободного развития плода и его движений (недостаточное количество вод может быть причиной врожденных уродств плода); защищают нежный организм плода от неблагоприятных внешних воздействий; предохраняют пуповину от сдавливания между телом плода и стенкой матки; способствуют нормальному раскрытию шейки матки.

Таким образом, внутренней, ближайшей к плоду оболочкой является водная (амнион), к ней прилегает ворсинчатая оболочка (хорион), которая граничит с децидуальной (отпадающей) оболочкой полости матки.

*Плацента* (от лат. placenta – лепешка) – важнейший орган, появляющийся при беременности, который обеспечивает обмен веществ между матерью и плодом, защиту его от инфекционных и других вредных факторов, от иммунной системы матери. Она также выполняет гормональную функцию, определяет гомеостаз во время беременности, подготовку матери к родам и последующей лактации. Благодаря плаценте соверша-



*Рис. 5.15.* Плод со всеми добавочными образованиями в конце беременности:

1 – стенка матки; 2 – децидуа; 3 – хорион; 4 – плод; 5 – пуповина;  
6 – плацента; 7 – амнион



Рис. 9.1. Варианты тазовых предлежаний:

*a, б* – чисто ягодичное; *в* – смешанное ягодичное; *в* – ножное полное;  
*д* – ножное неполное; *e* – вид в матке: *1* – чисто ягодичное; *2* – неполное  
 ножное; *3* – смешанное ягодичное

ются питание, выведение продуктов обмена веществ и дыхание плода. В ней образуются хориальный гонадотропин, прогестерон, эстрогены, соматотропный гормон.

Плацента состоит из сильно разросшихся ворсин хориона и той части децидуальной оболочки, в толщу которой они погружены. По мере развития беременности количество ворсин возрастает, что способствует увеличению площади соприкосновения по пограничной поверхности между током крови плода и матери. Эта поверхность в зрелой плаценте превышает поверхность тела взрослого человека. Поверхность всех ворсин в зрелой плаценте человека равна 10–16 м<sup>2</sup>, общая длина ворсин достигает 50 км (рис. 5.11).

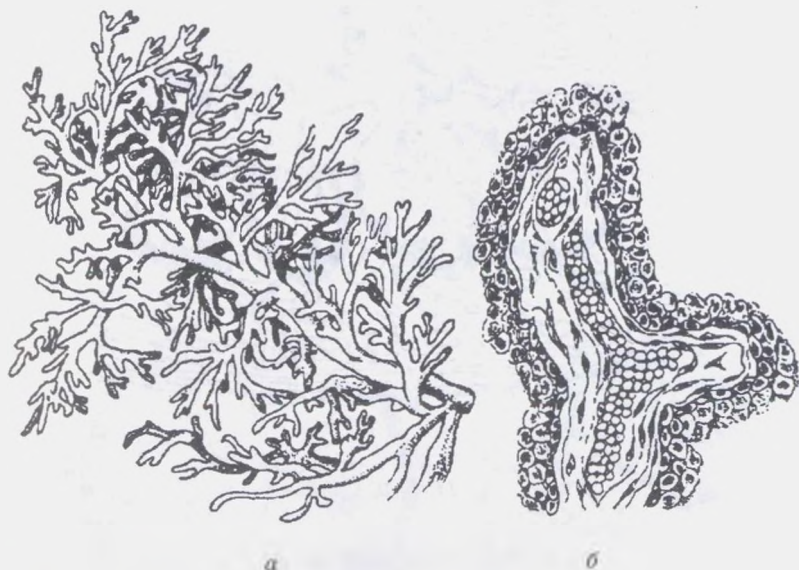
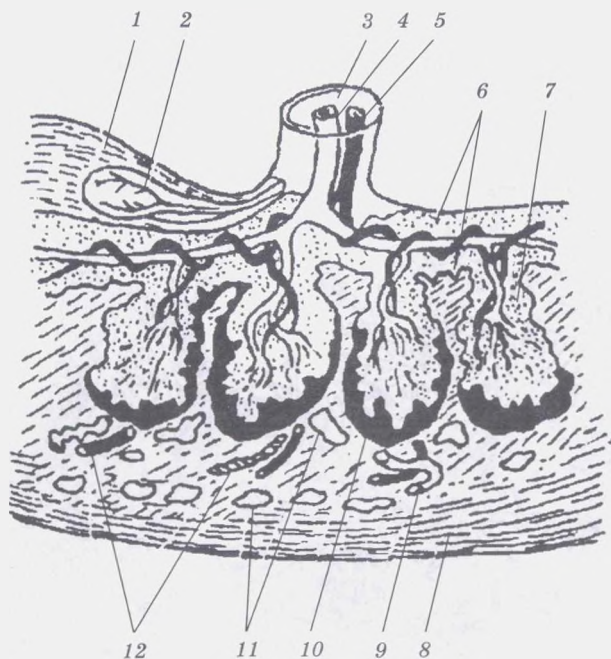


Рис. 5.11. Ворсины хориона:

а – их микроскопическое строение; б – при продольном разрезе

Отдельные ворсины срастаются с материнскими тканями и называются закрепляющими или якорными. Большинство из них располагается свободно (плавает), погружено непосредственно в кровь, циркулирующую в межворсинчатом

пространстве. В центре ворсин имеются плодные капилляры. Строение плодовой части плаценты представлено на рис. 5.12. Системы циркуляции плода и матери не смешиваются, но через разделительную мембрану при их сближении происходит переход к плоду кислорода, минеральных и органических веществ. Нарушение целостности плацентарного барьера ведет к гибели плода и прекращению беременности.



*Рис. 5.12. Строение плаценты:*

1 — амнион; 2 — желточный мешок; 3 — пупочный канатик; 4 — пупочная артерия; 5 — пупочная вена; 6 — хорион; 7 — ворсины хориона; 8, 9 — децидуальные клетки; 10 — лакуны материнской крови; 11 — железы слизистой оболочки матки; 12 — сосуды матки

Направленную дифференцировку претерпевает и слизистая оболочка матки: снабжение зародыша питательными веществами и кислородом, предохранение от избыточного размно-

жения клеток трофобласта и инвазии его в подлежащие слои матки, иммунологическую защиту плода (иммуносупрессию) и, наконец, отторжение вместе с плодом в родах. Благодаря таким изменениям децидуальная оболочка участвует в создании плаценты. Наружная часть децидуальной оболочки называется основной (базальной), является материнской частью плаценты, в ней содержатся полости межворсинчатого пространства, куда притекает и оттекает кровь из сосудов базального слоя слизистой оболочки матки.

Таким образом, сформировавшаяся плацента состоит из плодной (амнион и хорион) и материнской (децидуальная оболочка) частей (рис. 5.13). Плацента состоит из долек (более 20), устроена по гемохориальному типу: материнская кровь циркулирует вокруг тонких концевых ворсин, содержащих плодовые капилляры, что является идеальным для роста и развития плода (рис. 5.14). Плацента к концу беременности имеет диаметр 15–20 см, толщину 2–3 см и массу 400–600 г. Она прикрепляется обычно к верхним отделам матки на задней или передней стенках, реже – в других местах.

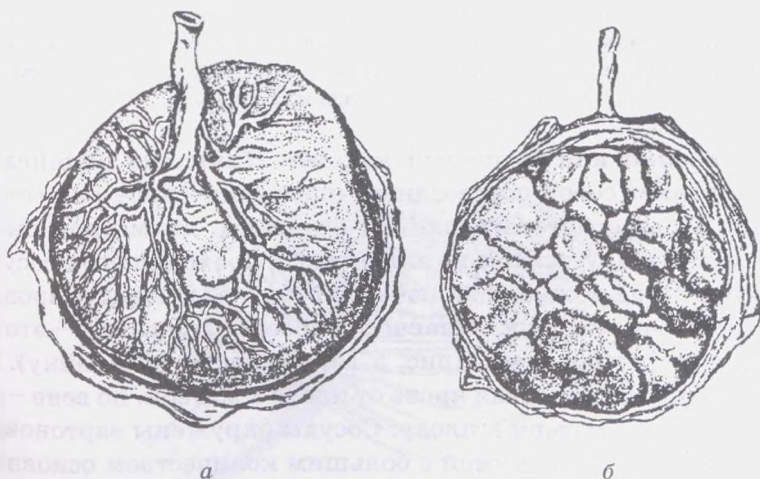
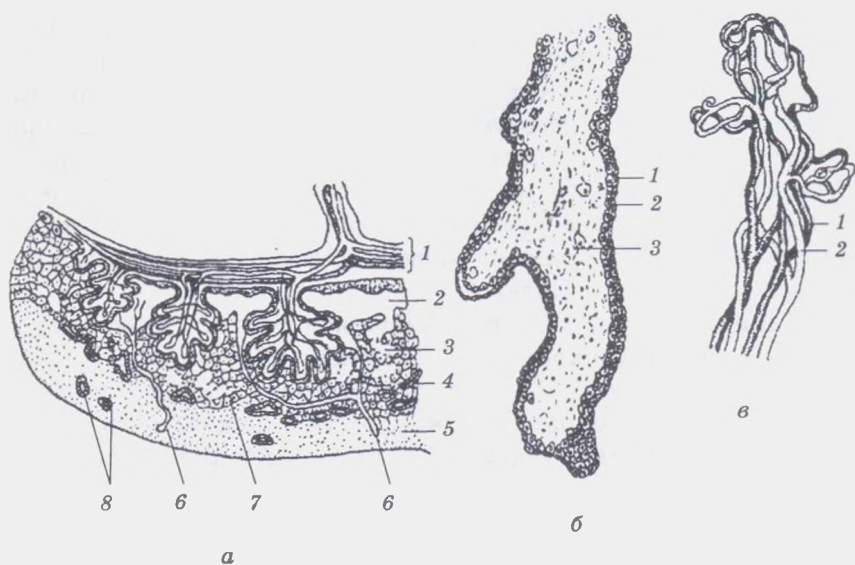


Рис. 5.13. Плацента:

а – вид плодовой поверхности; б – вид материнской поверхности



**Рис. 5.14.** Схема плацентарного кровообращения (а)

и строение ворсин хориона (б) 5-месячного плода с сосудами (в):

а: 1 – трофобласт; 2, 3 – интервиллозные пространства; 4 – децидуальные железки; 5 – мышцы матки; 6 – артерии, приносящие материнскую кровь в интервиллозные пространства; 7 – перегородка плаценты; 8 – децидуальные железки; 9 – краевой синус; б: 1 – синцитий; 2 – слой клеток Лангханса; 3 – строма; в: 1 – артерии; 2 – вены

**Пуповина** или пупочный канатик (*funiculus umbilicalis*) представляет собой образование, предназначенное для соединения плода с матерью, длиной 40–60 см, диаметром около 1,5 см. Формируется она из аллантаоиса, проходящего с сосудами в брюшной ножке, и включает в себя остатки редуцированного желточного мешка. Главное в строении пуповины – это сосуды: две артерии и вена (рис. 5.15, см. цветную вклейку). По артериям течет венозная кровь от плода к матери, по вене – артериальная от матери к плоду. Сосуды окружены вартоновым студнем, т. е. мезенхимой с большим количеством основного вещества и редко расположенными эмбриональными звездчатыми соединительнотканными клетками. Вдоль сосудов располагаются нервные волокна и клетки. Снаружи пупочный ка-



натик покрыт амнионом. Пуповина прикрепляется к плаценте обычно в центре, реже по краям, иногда (что очень опасно) к оболочкам.

Все плодные образования – плацента, пуповина и оболочки (амнион, хорион, децидуальная ткань) составляют *послед*, который после отделения плаценты от стенок матки рождается через 10–15 мин после рождения плода (рис. 5.16–5.17).

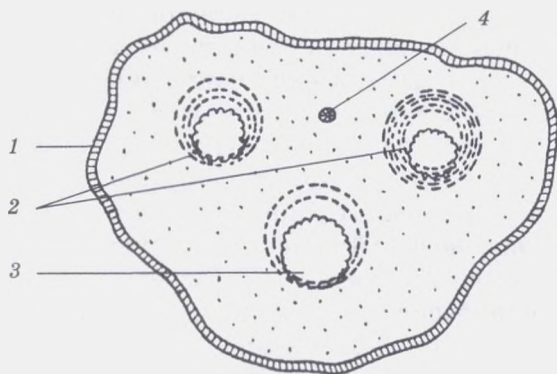


Рис. 5.16. Поперечный разрез пуповины (видны две артерии и одна вена):

- 1 – эпителий амниона; 2 – пупочные артерии; 3 – пупочная вена;
- 4 – рудимент желточного протока и его сосуды

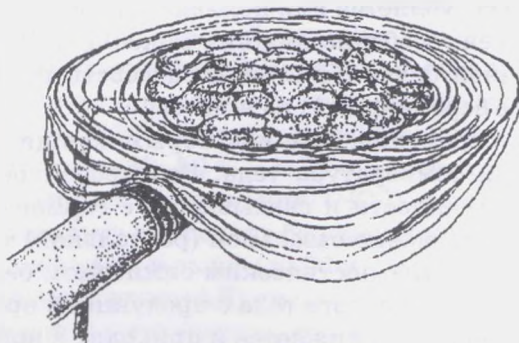


Рис. 5.17. Послед (плацента с оболочками и пуповиной)

### 5.3. Физиологические изменения в организме женщины в связи с беременностью

Изменения в организме женщины во время беременности отмечаются во всех органах и системах. Они обусловлены, с одной стороны, повышенной нагрузкой на различные системы организма, что у практически здоровых женщин с хорошими механизмами адаптации не проявляется патологической симптоматикой. С другой стороны, изменения в организме женщины в течение беременности связываются с процессами интенсивного развития и роста плода. Тенденции отдельных изменений по мере увеличения сроков беременности постоянно прогрессируют, что сопровождается их количественной вариабельностью в динамике. Другие же показатели даже в качественном плане могут иметь противоположные направления. Так, артериальное давление в первой половине беременности характеризуется тенденцией к снижению, а во второй – к повышению.

Внешний облик беременной женщины изменяется в связи с некоторым увеличением конечностей, носа, губ, подбородка, особенно во второй половине беременности. Походка и горделивая осанка беременной женщины обусловлены изменением центра тяжести туловища, увеличением подвижности суставов таза и ограничением подвижности тазобедренных суставов.

Характерна пигментация кожных покровов (лба, щек, подбородка, верхней губы, белой линии живота, сосков и околососковых зон). Усугубляется или появляется впервые варикозное расширение вен, особенно нижних конечностей. Растяжение тканей передней брюшной стенки способствует образованию стрий («полос беременных») на животе.

Во время беременности у некоторых женщин отмечается субфебрильная температура тела. Это продолжается до 16–20 недель беременности и связывается с гормональными колебаниями. Повышение базальной (ректальной) температуры является ранним диагностическим симптомом беременности. После дегенерации желтого тела с продукцией прогестерона в плаценте температура снижается и приходит к норме.

Существенные изменения во время беременности происходят в молочных железах по подготовке к лактации. Они значи-

тельно увеличиваются в объеме за счет разрастания железистой ткани. Соски также увеличиваются в размерах, происходит пигментация их и околососковых кружков, в области которых выпячиваются ареолярные железы. Во второй половине беременности из молочных протоков может выступать молозиво.

Во время беременности прогрессивно нарастает масса тела, что обусловлено как ростом плода и матки, так и особенностями метаболических процессов, задержкой жидкости в тканях. Средняя прибавка массы тела за период беременности составляет 10–12 кг, из них 5–6 кг приходится на плодное яйцо (плод, послед, околоплодная жидкость), 1,5–2 кг на увеличение матки и молочных желез, 3–3,5 кг – на прибавку непосредственно массы тела женщины. Перед родами (за 3–4 дня) масса тела беременной женщины резко падает (на 1,0–1,5 кг) в связи с особенностями обменных процессов.

**Изменения сердечно-сосудистой системы у женщин во время беременности.** Даже при физиологически протекающих беременности и родах предъявляются повышенные требования к сердечно-сосудистой системе. Это определяется ростом и развитием плода, увеличением массы тела женщины, возникновением нового плацентарного круга кровообращения и многими другими изменениями, возникающими в организме женщины во время беременности. Максимум этих изменений по отдельным параметрам отмечается в различные сроки беременности и особенно в процессе родов. Они сопровождаются как объективными, так и субъективными признаками отклонений в состоянии сердечно-сосудистой системы.

Минутный объем сердца (МОС) увеличивается особенно после 10–12 недель беременности и достигает максимума, повышаясь на 25–45 %, к 32–39 неделям, возрастание объема циркулирующей крови на 30–50 % – к 26–32 неделям.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) увеличивается до 84–86 ударов в минуту в середине беременности, а при сдавлении нижней полой вены и выше (до 90 и более ударов в 1 мин).

Артериальное давление (АД) в первой половине беременности имеет тенденцию к снижению, что может даже симулировать ложное улучшение течения гипертонической болезни. Во второй половине беременности (особенно после 24–26-й недели

беременности) АД имеет тенденцию к повышению, поэтому в этот период проявляются даже скрыто протекающие гипертензивные состояния.

С появлением фетоплацентарного кровообращения и в связи с резким увеличением массы матки в ней существенно возрастает и кровоток, что имитирует «периферическое сердце» и способствует улучшению состояния женщины при пороках сердца.

Увеличение объемов левого предсердия и левого желудочка как в систолу, так и в диастолу приводит к дилатации этих отделов сердца без истинной гипертрофии.

В связи с изменением положения оси сердца, перегибом легочной артерии, увеличением тока крови и дилатацией сердца у 30 % и более женщин во время беременности возникает систолический шум.

На ЭКГ при этом отмечаются следующие изменения: снижение сегмента S-T, инверсия зубца T, увеличение и раздвоение зубца S, увеличение зубца R в 4–6 отведениях и укорочение интервала P-Q.

За счет изменений в гемодинамике и эндокринной системе нарушается возбудимость и проводимость сердца, что сопровождается более частыми, чем в норме, аритмиями и экстра-систолиями.

Физическая нагрузка при беременности предъявляет дополнительные требования к сердечно-сосудистой системе, что особенно проявляется у женщин с ее заболеваниями. Одинаковая физическая нагрузка будет в большей степени влиять на сердечно-сосудистую систему у беременных женщин, и наиболее существенно – у женщин с заболеваниями этой системы.

В связи с отмеченными особенностями в родах и послеродовом периоде возникает новая цепь изменений в сердечно-сосудистой системе, особенно при ее патологии.

После родов выключается маточно-плацентарный кровоток, устраняется сдавление нижней полой вены.

Гематологические показатели у беременной женщины имеют значительные отличия от таковых вне беременности.

Явление аутогемодилуции, характерное для всех беременных женщин, обуславливает снижение гематокрита, связанное

с уменьшением количества эритроцитов. Нижней границей нормы гемоглобина считается 110 г/л, а меньшие показатели характеризуют различную степень анемии.

Снижение концентрации эритроцитов с повышением их агрегации и ригидности приводят к повышению СОЭ, что у беременных не рассматривается как симптом патологических состояний. Повышается при беременности и концентрация лейкоцитов нейтрофилов.

Изменения свертывающей системы крови у беременных характеризуются тенденцией к увеличению потенциала свертывания и снижению активности антикоагулянтной и фибринолитической систем. Такие изменения наиболее выражены к концу беременности и предназначены для своевременного гемостаза и предотвращения патологических кровопотерь в родах и послеродовом периоде.

**Система органов дыхания.** Изменение внешнего дыхания: у 50–65 % беременных гипервентиляция и одышка, возрастает минутный объем дыхания в 1,3–1,4 раза. Потребление кислорода в течение беременности постоянно возрастает, увеличиваясь к концу беременности до 30–40 %, а во время родов – до 150–250 % от исходной величины. Это объясняется высокой потребностью в кислороде плода, плаценты и значительными энергетическими затратами женщины, особенно в родах. Все это усиливает деятельность легких, сердечно-сосудистой системы. В связи с тем что жизненная емкость легких возрастает незначительно, а общий объем легких даже снижается (высокое стояние диафрагмы и снижение ее экскурсии при увеличении матки), происходит учащение дыхания.

Решающее значение в газообмене между матерью и плодом принадлежит маточно-плацентарному кровотоку, скорость которого во время беременности постоянно возрастает и к концу беременности в два раза превышает фетоплацентарный, что создает оптимальные условия для обогащения крови плода кислородом.

**Функция почек, печени и желудочно-кишечного тракта.** Мочевыделительная система во время беременности претерпевает изменения, связанные с выведением продуктов обмена не только женщины, но и плода. Увеличивается почечный кровоток и повышается гломерулярная фильтрация, достигая макси-

мума к середине беременности (до 40 %). Затем эти показатели уменьшаются, к концу беременности возвращаясь почти до нормы. Отмечается тенденция к протеинурии и глюкозурии, что у некоторых женщин, особенно к концу беременности, приводит к появлению белка и глюкозы в моче. Однако такие явления в комплексе с другими симптомами расцениваются как патология.

Уровни креатинина и мочевой кислоты в крови беременных женщин ниже, чем у небеременных.

Гормональные (высокий уровень прогестерона) и механические (сдавнение мочевых путей растущей маткой) влияния способствуют снижению урокинетики, что предрасполагает к воспалительным процессам мочевых путей. В то же время патоморфологических и гистологических изменений в почках не происходит.

Печень во время беременности находится в состоянии высокого функционального напряжения. Отмечается незначительное увеличение ее в размерах при отсутствии выраженных гистологических изменений, а также уменьшение антитоксической функции печени. Однако у здоровых женщин при физиологическом течении беременности функция печени не нарушается.

Имеют место определенные изменения во время беременности в функции желудочно-кишечного тракта. У ряда женщин наблюдается извращение вкусовых ощущений по типу отвращения к определенным видам пищи (мясу, жирам), появления вкусовых прихотей (желание есть даже глину, мел), повышения аппетита, а в отдельных случаях – его снижения. В связи с уменьшением желудочной секреции замедляется эвакуаторная способность желудка.

Функция кишечника у беременных женщин характеризуется снижением тонуса нижних отделов, что определяет склонность к запорам, заболеваниям геморроем.

**Обмен веществ.** Изменения обмена веществ у женщин во время беременности связаны с интенсивным ростом плода, перестройкой нейрогуморальных механизмов регуляции, повышением потребности в кислороде. Характерны преобладание ассимиляции над диссимиляцией, увеличение количества продуктов обмена, подлежащих выведению.

*Основной обмен* и потребление кислорода во время беременности у женщин повышаются, особенно во второй половине беременности и в родах.

Изменения *водно-электролитного обмена* характеризуются задержкой и повышенным содержанием внутрисосудистой и межклеточной жидкости.

У беременных женщин возрастает потребность в усвоении кальция, фосфора, железа и других неорганических веществ.

*Белковый обмен* у беременных женщин отличается от такового у небеременных положительным азотистым балансом (выделяется из организма азота меньше, чем потребляется с пищей). Во время беременности появляются и специфические белки (альфа-фетопротеины и др.).

*Углеводный обмен* у женщин во время беременности характеризуется повышением глюкозы в крови, а при перегрузке организма углеводами и появлением ее в моче (глюкозурия). Депо для гликогена являются не только печень и мышцы, но также плацента и матка. Во время беременности проявляются скрыто протекающие формы сахарного диабета.

*Липидный обмен* у беременных женщин происходит с преобладанием липолитических процессов над липогенезом. В крови увеличивается содержание липидов. Происходит усиленное отложение жира с характерным распределением его в подкожной клетчатке, молочных железах, нижней части живота, бедрах, ягодицах. Липиды расходуются на построение тканей организма матери и плода, являются также энергетическим материалом.

Во время беременности отмечается повышенная потребность в *витаминах* (А, В, D, С, Е, К, РР). Они должны поступать с пищей в достаточном количестве (А, D и др.), а некоторые вырабатываются в организме.

*Эндокринная система.* Все эндокринные изменения, включая гормональную функцию плаценты, направлены на развитие беременности, правильное течение родового акта и послеродового периода (лактации).

Изменяется синхронная продукция гормонов *гипоталамуса* и *гипофиза*, обеспечивающая циклические изменения в организме женщины в течение овариально-менструального

цикла. Во время беременности увеличивается продукция лютеинизирующего гормона и пролактина в гипофизе, блокирующие созревание новых фолликулов и способствующие развитию желтого тела беременности, а также подготовке молочных желез к лактации. Гипофиз существенно увеличивается в размерах за счет передней доли. В гипофизе возрастает продукция гормонов, которые влияют на процессы интенсивного развития плода и увеличения матки. Уровень окситоцина (продуцирующийся в гипоталамусе и скапливающийся в гипофизе) повышается в конце беременности, с наступлением родов.

Продукция эстрогенных соединений и прогестерона только до 12 недель беременности происходит в яичниках, а затем в фетоплацентарной системе.

В первые месяцы беременности отмечается повышение активности *щитовидной железы*, в последующем она снижается.

Функциональная активность *надпочечников*, особенно корковой части, повышается, возрастает синтез кортикостероидов (кортизола и альдостерона).

В *поджелудочной железе* активируется продукция инсулина.

**Фетоплацентарная система** – новая эндокринная система, функционирующая у беременных женщин. В ней продуцируются стероидные гормоны (эстрогенные соединения, прогестерон), плацентарный лактоген, хориальный гонадотропин, эмбриональный альфа-фетопротеин (АФП). Эти гормоны поступают в кровь матери и амниотическую жидкость. Они регулируют нормальное течение беременности и развитие плода. По их уровню в крови матери можно оценивать состояние плода и функцию плаценты. Уровни плацентарного лактогена и половых стероидных гормонов во время беременности прогрессивно возрастают, а перед родами несколько снижаются. Пик альфа-фетопротеина отмечается в 31–34 недели беременности. По его уровню в крови женщины диагностируются врожденные пороки развития (ВПР) плода. Продукция плацентарного гонадотропина прогрессивно возрастает до 12 недель беременности.

Эстрогенные соединения во время беременности синтезируются гормональным комплексом «мать–плацента–плод». Их



уровень в сотни раз выше у беременных женщин, чем у небеременных. Синтез эстрогенных соединений происходит преимущественно (более 90 %) в плаценте с участием надпочечников и печени плода и только около 10 % – в яичниках матери.

Плацентарный лактоген (ПЛ) регулирует метаболические процессы в организме матери и плода по обеспечению его роста и развития.

**Иммунная система.** Развитие плода обеспечивается слаженной деятельностью как гормонов, которые оказывают и иммуномодулирующее влияние, так и факторов супрессорного иммунитета, обеспечивающих локальный иммунологический комфорт. Иммунологические процессы сопровождают созревание половых клеток, оплодотворение, имплантацию и дальнейшее развитие эмбриона и плода.

Нарушения сложных иммунологических взаимоотношений приводят к невынашиванию, гибели эмбриона, а еще ранее – к бесплодию (мужскому и женскому) иммунного генеза.

**Половые органы.** *Наружные половые органы* разрыхляются, становятся отечными и гиперемизированными. Слизистая оболочка преддверия влагалища с начала беременности становится цианотичной. Отмечается расширение вен, которые просматриваются через кожу. Нередко расширение вен приобретает патологический характер, и образуются варикозные узлы, которые выступают наружу и распространяются на нижние конечности. Эти изменения особенно выражены к концу беременности.

*Влагалище* во время беременности несколько расширяется и удлиняется. Слизистая его разрыхляется, приобретает вначале цианотичный, а затем сине-багровый цвет. Стенки влагалища отечны и утолщены. Отделяемое становится более обильным, слизистого характера, молочно-белого или желтоватого цвета с кислой реакцией. У здоровой беременной женщины влагалище имеет I–II степень чистоты.

*Матка* во время беременности изменяется в наибольшей степени по сравнению с другими органами. Ее размеры увеличиваются в течение беременности по всем параметрам: масса (от 50–100 г до 1000–1200 г), длина (от 6–8 см до 38–40 см), переднезадний размер (от 2–3 см до 23–25 см), поперечный

размер (от 3–4 см до 25–26 см), объем (в 500 раз, достигает 2000 см<sup>3</sup> и более). Соответственно происходят изменения во всех тканях, в кровоснабжении и иннервации матки.

Увеличение матки происходит за счет гипертрофии и гиперплазии мышечных волокон. Гиперплазия в большей степени наблюдается в ранние сроки беременности и выражается в появлении новых клеток небольших размеров, поэтому матка увеличивается незаметно. Процессы же гипертрофии мышечных волокон являются основным фактором увеличения матки. Рост матки связывается с воздействием гормонов (эстрогенов и прогестерона), количество которых возрастает в сотни раз, а растяжение обусловлено растущим плодным яйцом.

Соединительная ткань матки разрастается, разрыхляется и гипертрофируется. Более выражены эти изменения в теле матки, поэтому нижний ее сегмент к концу беременности становится растяжимым.

Периметрий (брюшина) утолщается за счет коллагеновых и эластических структур.

Слизистая оболочка матки в связи с различными изменениями превращается в децидуальную (отпадающую) ткань. Формирование и соотношение тканей всех слоев стенки матки происходят во всех ее отделах неодинаково, поэтому к концу беременности наиболее мощными являются дно и тело матки, из перешейка формируется нижний сегмент, а шейка изменяется в наименьшей степени, но становится податливой и способной к значительному растяжению в родах.

Тонкие артерии и вены матки превращаются в мощные стволы, которые становятся штопорообразно извилистыми, что позволяет сохранить нормальное кровоснабжение при выраженных изменениях матки во время беременности и при сокращении ее мускулатуры в родах. Объем кровообращения в матке во время беременности увеличивается в десятки раз, обеспечивая маточно-плацентарный кровоток, который осуществляется по принципу кровоснабжения жизненно важных органов и сохраняется относительно оптимальным даже при различных стрессах (кровопотеря, анемия). Это повышает жизнеспособность плода и его выживаемость в экстремальных ситуациях.

Нервные волокна матки гипертрофируются, существенно изменяется рецепторная система. При этом чувствительность матки к различным возбуждающим факторам в процессе развития беременности существенно снижается, а перед родами матка становится легко возбудимой. Высока активность метаболических процессов в матке.

Форма и положение матки при беременности изменяются. Матка по мере роста выходит из малого таза в брюшную полость, поднимаясь на 9-м месяце беременности до мечевидного отростка. Форма матки ассиметрична за счет выбухания той части, где прикреплена плацента. Перешеек матки превращается в нижний ее сегмент и становится частью плодовместилища, а затем родового канала. Цервикальный канал укорачивается к концу беременности и может быть проходим для одного пальца. До начала родов он заполнен слизистой пробкой. Консистенция шейки матки плотноватая во время беременности и размягчается к ее концу. Связки матки гипертрофируются, а круглые удлиняются в несколько раз в процессе роста матки.

*Яичники* во время беременности увеличиваются в размерах. По мере роста матки они поднимаются вверх и располагаются в брюшной полости. В одном из них развивается желтое тело. Созревание фолликулов прекращается.

### **ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БЕРЕМЕННЫМИ ЖЕНЩИНАМИ (диагностика и ведение беременности)**

Одной из основных и повседневных обязанностей фельдшера-акушера является обследование и наблюдение беременных женщин.

Диагностика беременности означает определение факта ее наличия и срока. Далее акушерка наблюдает, как протекает беременность, и оценивает состояние эмбриона и плода (правильно ли он развивается), устанавливает сроки родового отпуска, родов и определяет их прогноз для матери и плода. При решении этих вопросов используются данные анамнеза, результаты общеклинических, акушерских и специальных методов исследования, привлекаются смежные специалисты.

#### **6.1. Обследование беременных женщин**

Обследование беременных женщин проводится фельдшером-акушером на ФАПе, женской консультации, акушером-гинекологом и при необходимости другими специалистами. Однако, как правило, при первом посещении женщиной акушера-гинеколога назначается обязательное ее обследование терапевтом, стоматологом, отоларингологом, окулистом, эндокринологом.

Очень важно, чтобы первое посещение женщиной женской консультации (т. е. постановка ее на учет по беременности) имело место до 12-недельного срока беременности. Такой ранний охват беременных женщин врачебным наблюдением позволяет своевременно диагностировать экстрагенитальную патологию и решить вопрос о целесообразности дальнейшего сохранения беременности. Если имеются противопоказания для продолжения беременности, то до 12-недельного срока ее можно прервать щадящим методом. Кроме того, ранняя постановка на учет позволяет с наименьшим процентом ошибок диагностировать срок

беременности, своевременно ставить вопрос о рациональном трудоустройстве и по показаниям обеспечить оздоровление беременной женщины. Ранняя постановка на учет и в последующем регулярное посещение беременной женщиной ФАПа, женской консультации во многом определяют нормальное течение беременности и исход родов как для матери, так и для плода. Обо всем этом фельдшера-акушеры должны не только знать, но и доводить эти знания до женщин детородного возраста.

Обследование беременной женщины включает сбор жалоб, общего и специального анамнеза, проведение объективного обследования (общего и акушерского, лабораторного, ультразвукового исследований и функциональной диагностики состояния плода – кардиографии, электро- и фонокардиографии и др.).

Детально выясняются жалобы и мотивы обращения женщины к врачу.

*Общий анамнез* должен включать в себя паспортные данные (фамилия, имя, отчество, возраст, место жительства, условия труда и быта). Возраст для беременных женщин имеет значение, так как первая беременность в возрасте 28 лет и старше («возрастные» первобеременные), как и первая беременность раньше 18 лет («юные» первобеременные), сопровождается рядом осложнений в течении беременности и родов. Наиболее благоприятный возраст для первой беременности – 18–25 лет. Повторные роды обычно протекают легче первых, хотя масса плода несколько возрастает.

Условия труда и быта (профессия, характер и интенсивность труда, санитарно-гигиенические условия на работе и в быту, семейное положение, питание, отдых, сон) имеют большое значение для здоровья беременной женщины и развития плода. Следует стремиться создать для женщины, ожидающей ребенка, наиболее благоприятные условия труда и быта. Место жительства, особенно проживание в зонах, загрязненных радионуклидами, может оказывать неблагоприятное влияние как на организм беременной женщины, так и на внутриутробное развитие плода.

В сборе общего анамнеза уточняют сведения о наследственных и перенесенных заболеваниях (психических, болезнях крови, нарушениях обмена веществ, генетически обусловленных

аномалий развития). Крайне неблагоприятно влияют на течение беременности, и особенно на плод, интоксикации родителей алкоголем и никотином. Из перенесенных заболеваний большое значение имеют болезни детского возраста. Так, перенесенный в детстве рахит может вызвать аномалии костей таза, что в значительной степени способно осложнить течение родового акта.

Острые и хронические инфекционные заболевания, перенесенные в детском возрасте (корь, краснуха, туберкулез, ревматизм, тонзиллиты) могут отражаться на половом развитии девочек и создавать предпосылки к инфантилизму. Последний нередко является причиной недонашивания беременности, аномалий родовой деятельности. Все заболевания, перенесенные в зрелом возрасте, особенно вызвавшие нарушение функции пораженного органа, могут сказаться на течении беременности и родов. Помимо этого беременность, оказывая повышенную нагрузку на все органы и системы женского организма, может способствовать обострению ранее перенесенных заболеваний сердца, печени, почек и других органов.

При сборе *специального акушерского анамнеза* обращают внимание на менструальную, половую, детородную функции и течение данной беременности.

Менструальная функция во многом определяет состояние здоровья женщины и должна быть выяснена подробно. Так, время появления первых менструаций в 12–14 лет – это норма, в 10 лет и раньше или в 16 лет и позже – патология. Кровопотеря в норме составляет 50–150 мл. Менструации должны быть регулярными, продолжительностью 2–7 дней, повторяться каждые 20–36 дней. Позднее наступление месячных (16 лет и позже), длительный промежуток времени их установления, боли во время менструации обычно указывают на общее недоразвитие организма женщины и в том числе на недоразвитие половых органов. Нарушение менструальной функции после начала половой жизни чаще всего является признаком воспалительных заболеваний внутренних половых органов. Дата начала последней менструации в известной степени позволяет судить о сроке настоящей беременности.

Половая функция (либидо, оргазм) большого значения в акушерстве не имеет. Однако если муж здоров и обследован, а

беременность долгое время не наступает, можно думать о каких-то патологических состояниях половых органов.

Анамнез детородной функции включает данные о течении и исходах предыдущих беременностей, желанная, планируемая ли настоящая беременность. Полученные сведения при этом имеют значение для прогноза данной беременности и родов. Необходимо собрать точный анамнез о течении каждой беременности и каждого родов. Так, предыдущие самопроизвольные аборт требуют мероприятий по профилактике прерывания данной беременности (это чаще всего пребывание в стационаре в сроки предыдущих прерываний беременности). Также ставится вопрос и при наличии в прошлом преждевременных родов. Необходимо выяснить, были ли гестозы беременных, так как это может повториться и в течение настоящей беременности, особенно ранние гестозы (тошнота, рвота беременных) и вторичные поздние гестозы, которые возникают часто на фоне таких заболеваний, как гипертоническая болезнь, хронический нефрит, сахарный диабет, пороки сердца. Неблагоприятные в прошлом роды (например, затяжные, с оперативными вмешательствами, мертворождения) ухудшают прогноз предстоящих родов. Необходимо выяснить состояние и массу тела новорожденных от предыдущих родов, живы ли дети, а если нет, то в каком возрасте умерли и причину их смерти. Выясняется течение послеродового периода, лактация. Правильная оценка полученных данных, как правило, способствует предупреждению возникновения осложнений в течении данной беременности и родов.

Важно также выяснить, как протекает данная беременность: не было ли в первой ее половине тошноты, рвоты (ранний гестоз) и в связи с этим значительной потери массы тела; не отмечались ли отеки нижних конечностей, лица (водянка беременных) во второй половине беременности. Дата первого шевеления плода позволяет уточнить срок родов: у первородящих это отмечается в 20 недель беременности, у повторнородящих – в 18 недель. Боли в низу живота, особенно схваткообразного характера, указывают на угрозу прерывания беременности. Выделения из влагалища с примесью крови в первой половине беременности чаще всего являются признаком прерывания беременности, а во второй – признаком преждевременной от-

слойки плаценты. Кроме акушерских вопросов необходимо выяснить, не было ли каких-то общих заболеваний, особенно инфекционных. Последние могут осложнить течение послеродового периода и быть источником инфицирования плода. Также уточняется срок от начала половой жизни без контрацепции до наступления беременности.

Все указанные анамнестические данные позволяют в каждом отдельном случае объективно оценить течение беременности, выбрать правильную тактику ее ведения, а при необходимости дать советы женщине или назначить конкретное лечение.

*Объективное обследование* беременной женщины начинается с общего осмотра, который проводится по общепринятым правилам, оценки общего состояния, измерения температуры тела, осмотра кожных покровов и слизистых оболочек. Оцениваются степень выраженности вторичных половых признаков, особенности конституции. Затем производится обследование состояния сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, нервной и эндокринной систем. Необходимо подчеркнуть обязательность измерения артериального давления на обеих руках, так как при гестозах возможна его значительная асимметрия (от 10 до 40 мм рт. ст.), проведения анализа мочи при каждом посещении врача и взвешивания с целью диагностики гестозов беременных.

*Специальное акушерское обследование* состоит из наружного и внутреннего акушерского обследования и специальных методов. Наружное акушерское обследование производится путем осмотра, измерения, пальпации, перкуссии и аускультации. При осмотре обращают внимание на соответствие (или несоответствие) общего развития тела женщины возрасту. По росту и телосложению можно судить о строении таза. Так, при росте 150 см и ниже отмечается узкий таз, а при высоком (180 см и выше) – широкий, мужского типа. При неправильном телосложении, искривлении позвоночника и нижних конечностей, анкилозах суставов, как правило, наблюдается изменение формы таза и его сужение. При осмотре обращают внимание на цвет кожных покровов и слизистых оболочек, наличие отеков, степень упитанности. Ценные данные можно получить при осмотре живота во второй половине беременности,



особенно в более поздние ее сроки. Так, при нормальной беременности и правильном положении плода живот имеет овоидную (яйцевидную) форму, при многоводии – шаровидную форму, при поперечном положении плода – форму поперечного овала, отвислый или остроконечный живот наблюдается при узком тазе. Обращают внимание на степень развития молочных желез (хотя их размеры не всегда соответствуют выраженности лактации), форму соска, выделение молозива.

При осмотре особое внимание уделяется крестцовому ромбу (ромб Михаэлиса). Он представляет собой площадку на задней поверхности крестца между остистым отростком V поясничного позвонка и началом среднего крестцового гребня вверху, верхушкой крестца внизу и задневерхними остиями подвздошных костей с боков. Вверху ромб ограничивается нижними краями больших спинных мышц, снизу – выступами ягодичных мышц. В норме ромб квадратный и его размеры (продольный и поперечный) равны 11 см (рис. 6.1).

Во второй половине беременности сантиметровой лентой измеряют окружность живота на уровне пупка спереди и на уровне середины поясничной области сзади (в конце беременности равна 100 см), а также высоту стояния дна матки как расстояние между верхним краем симфиза и наиболее выдающейся точкой дна матки (в конце беременности – 32–34 см). Затем производится измерение тазомером размеров большого таза. По ним судят о величине и форме малого таза. Пуговицы тазомера берутся первым и средним пальцами, указательными пальцами ищут опознавательные точки, шкала

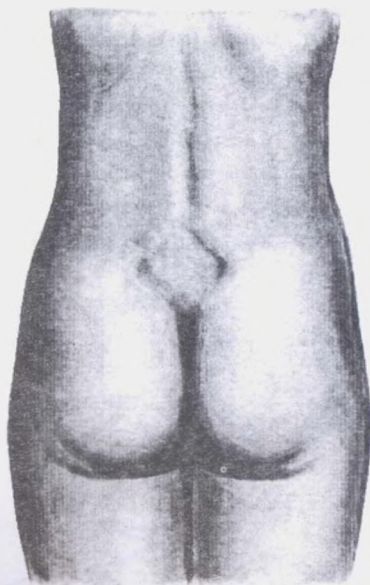


Рис. 6.1. Крестцовый ромб у женщины фертильного периода

обращена вверх. Женщина лежит на спине, ноги вытянуты и сдвинуты, акушерка стоит справа. Расстояние между наиболее отдаленными точками передневерхних остей подвздошных костей (*distantia spinarum*) в норме равно 26 см. Расстояние между наиболее отдаленными точками гребешков подвздошных костей (*distantia cristarum*) – 28 см, между большими вертелами бедренных костей (*distantia trochanterica*) – 30 см. Наружная конъюгата (*conjugata externa*) – расстояние между остистым отростком V поясничного позвонка и верхним краем лонного сочленения, в норме равна 20 см (рис. 6.2). При этом измерении женщина лежит на боку, нижележащая нога согнута в тазобедренном и коленном суставах, вышележащая – вытянута.

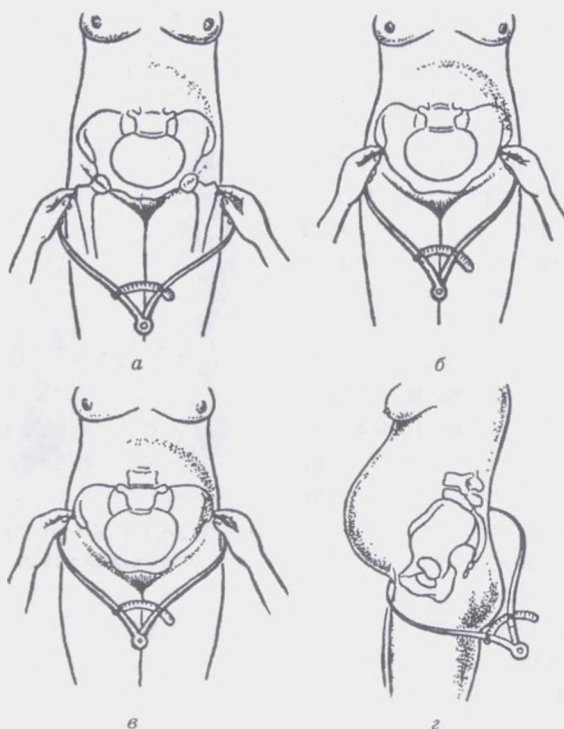


Рис. 6.2. Измерение размеров большого таза:  
*a* – *distantia trochanterica*; *б* – *distantia spinarum*;  
*в* – *distantia cristarum*; *г* – *conjugata externa*

При отклонении от указанных размеров необходимо производить дополнительные измерения таза: боковой конъюгаты – расстояние между передней и задней остями подвздошных костей одной и той же стороны (14–15 см и больше); косых размеров от середины верхнего края лонного сочленения до задней верхней ости обеих сторон (17,5 см), от передней верхней ости одной стороны до задней верхней ости другой стороны (21 см), от остистого отростка V поясничного позвонка до передневерхней ости той и другой подвздошной кости (18 см). Все измеренные расстояния сравниваются попарно, при этом разница больше 1,5 см свидетельствует о косом сужении таза.

Кроме того, измеряются размеры выхода таза. Женщина лежит на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, отведены в стороны и притянуты к животу. Прямой размер – расстояние между вершиной копчика и нижним краем лонного сочленения. Из полученного значения необходимо вычесть 2 см (толщина костей и мягких тканей), в итоге он должен быть равен 9 см. Поперечный размер измеряют между внутренними поверхностями седалищных бугров, к полученному значению прибавляют 2 см (толщина мягких тканей), он должен быть 11 см (рис. 6.3).

Наиболее важным размером таза является истин-

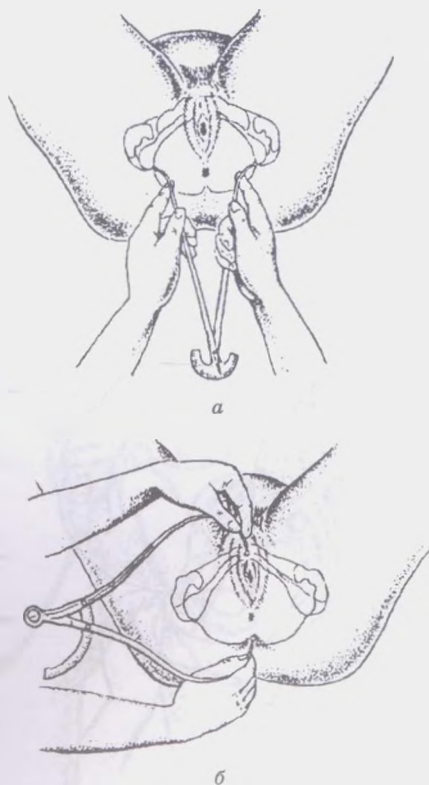


Рис. 6.3. Измерение размеров выхода из малого таза:

а – поперечного; б – прямого

ная конъюгата, т. е. прямой размер входа в таз. Достоверные данные можно получить при ультразвуковом ее измерении, а также определить истинную конъюгату, вычитая из величины размеров наружной конъюгаты 9 см. Измерение проводят и по диагональной конъюгате (расстояние от нижнего края лонного сочленения до наиболее выдающейся точки мыса крестца), которая измеряется при влагалитном обследовании (рис. 6.4). Из размера диагональной конъюгаты (12,5–13 см) вычитается 1,5–2 см. Число, которое нужно вычесть, определяют с помощью индекса Соловьева – величины окружности кисти в области лучезапястного сустава. При окружности, равной 14 см и меньше (кости тонкие), вычитают 1,5 см, а свыше 14 см (кости толстые) – 2 см (рис. 6.5). Существуют и другие методы вычисления толщины костей таза и определения истинной конъюгаты. Так, истинная конъюгата определяется по диагональной в зависимости от высоты лонного сочленения, с учетом которой от диагональной конъюгаты вычитается 1,5–2 см.

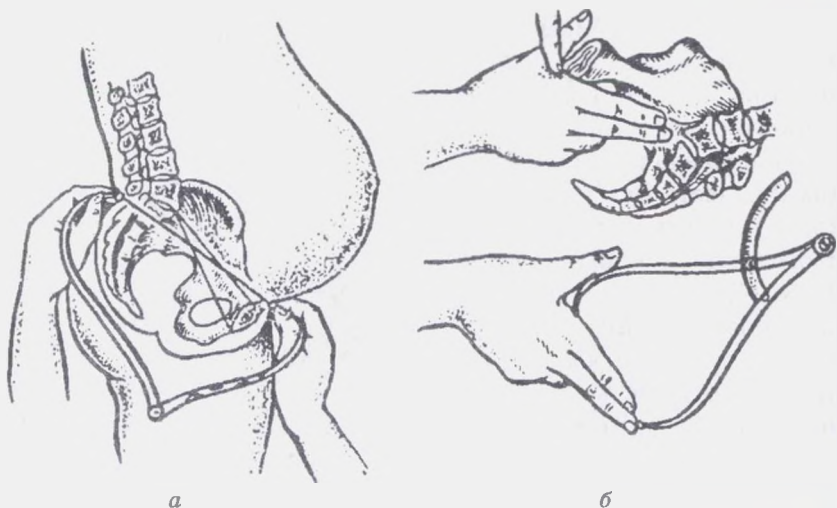
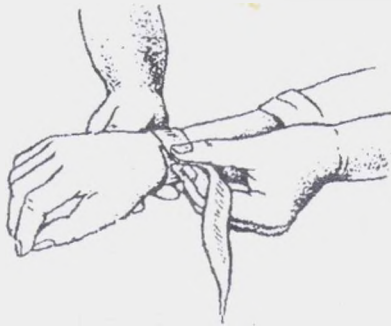
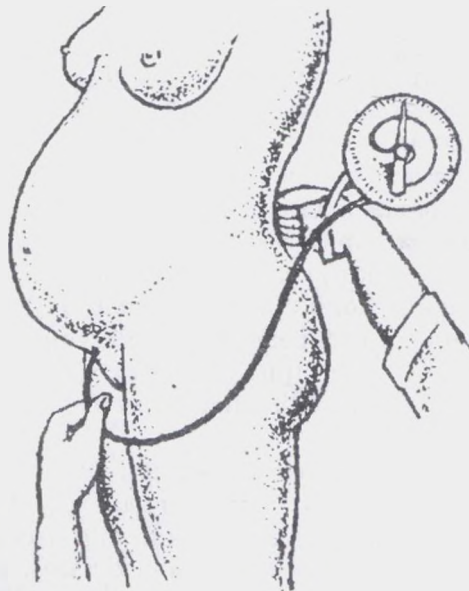


Рис. 6.4. Техника измерения наружной (а) и внутренней (б) диагональной конъюгаты



*Рис. 6.5.* Измерение окружности в области лучезапястного сустава  
(индекс Соловьева)

Существенное значение имеет угол наклона таза: угол между плоскостью горизонта и плоскостью входа в малый таз. В норме измеряется угол наклона таза специальным тазоугломером (рис. 6.6) и равен  $55-60^\circ$ .



*Рис. 6.6.* Измерение угла наклона таза специальным тазоугломером

*Пальпация живота* является одним из основных приемов акушерского обследования. При этом определяются размер матки, ее форма и консистенция, высота стояния дна матки, окружность живота, положение плода и их число, отношение предлежащей его части к входу в малый таз, шевеление плода и пр. Применяются четыре *специальных приема* (Леопольда) *наружного акушерского обследования*. Они проводятся последовательно в положении беременной женщины лежа на спине, акушерка сидит справа. Первым приемом наружного акушерского обследования определяют высоту стояния дна матки, ее форму, наличие крупной части плода (головка, ягодицы) у дна матки. Вторым приемом обнаруживают спинку и мелкие части плода. При этом руки постепенно перемещают со дна матки на левую и правую ее стороны. Осторожно надавливая ладонями и пальцами рук на боковые стенки матки, находят спинку плода по широкой и изогнутой поверхности, мелкие части (ручки и ножки) пальпируются в виде плотных бугров. Третьим приемом устанавливается предлежащая часть плода и ее отношение к малому тазу. С этой целью врач рукой охватывает предлежащую часть и производит движения вправо и влево и таким образом распознает головку и ягодицы, их подвижность, местоположение во входе или в более глубоких отделах малого таза. Четвертый наружный прием позволяет уточнить расположение предлежащей части плода по отношению ко входу в малый таз. При этом акушерка становится лицом к ногам женщины, руки располагает по обеим сторонам нижнего отдела матки, кончиками пальцев ощупывает предлежащую часть плода и определяет ее местонахождение (подвижна над входом в таз, прижата ко входу в таз, вставилась в таз малым сегментом, большим сегментом или полностью) (рис. 6.7).

Перкуссия живота имеет значение для диагностики беременности. Если при перкуссии выявляется тимпанический звук, то беременность отсутствует или она небольшого срока (матка находится еще в полости малого таза). Приглушение перкуторных звуков дают беременная матка, а также опухоли органов брюшной полости.

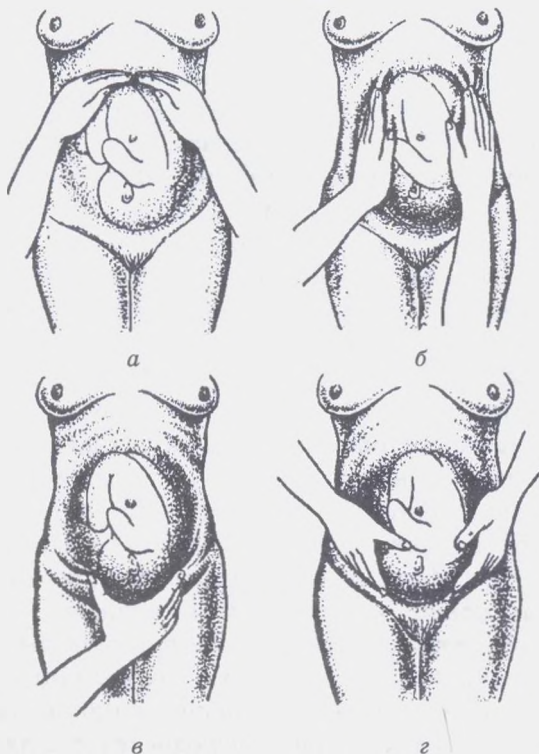


Рис. 6.7. Обследование с применением первого (а), второго (б), третьего (в) и четвертого (г) акушерских приемов

Аускультация беременной матки производится акушерским стетоскопом. При этом оцениваются частота, ритм и ясность тонов сердца. У доношенного плода частота сердцебиения – 120–160 ударов в минуту, оно ясное и ритмичное. При головных предлежаниях плода сердцебиение лучше выслушивается ниже пупка, а при тазовых – выше пупка.

Окончив наружное обследование, переходят к *внутреннему акушерскому обследованию*. Перед тем как его выполнить, производят осмотр наружных половых органов, чтобы исключить отек вульвы, варикозное расширение вен, определить состояние слизистой оболочки влагалища, характер выделений из него. Затем переходят к обследованию с помощью зеркал.

При этом целесообразно использовать ложкообразные зеркала, так как создается лучший доступ для осмотра слизистой оболочки влагалища и шейки матки. Вначале вводится зеркало, которым слегка надавливают на заднюю стенку влагалища. Затем вводят переднее зеркало, с помощью которого приподнимается передняя стенка влагалища. При осмотре обращают внимание на слизистую оболочку влагалища и шейки матки. У беременных женщин она цианотичного цвета, что и является одним из признаков беременности. Кроме цвета слизистой оболочки выявляются также ее заболевания: воспалительные процессы, эрозии, полипы, рак шейки матки.

Затем приступают к *влагалищному и двуручному обследованию*. Указательный и средний пальцы правой руки вводятся во влагалище (при строгом соблюдении правил асептики и антисептики с применением стерильных резиновых перчаток). При этом обследуется состояние мышц тазового дна, промежности (ее высота, ригидность, рубцы), стенок влагалища (растяжимость, рубцы), ширина и длина влагалища, состояние шейки матки (форма, консистенция, длина), канала шейки матки (закрыт, открыт и на какую величину), наружного зева – форма круглая, щелевидная, его открытие, определяются форма и глубина влагалища. Закончив пальцевое ощупывание шейки матки, переходят к двуручному обследованию. Для этого пальцы правой руки оставляют во влагалище беременной женщины, а левой рукой осторожно надавливают со стороны брюшной стенки на матку. Таким образом определяют величину матки, ее консистенцию, состояние стенок (гладкие, бугристые). При проходимости канала шейки матки, обследуемого пальцем, осторожно выясняют наличие плодного пузыря, его упругость. Кроме того, определяют подлежащую часть (головка, ягодички) и ее величину ощупыванием через передний свод влагалища или через цервикальный канал шейки матки. При осмотре пальпируют все доступные костные поверхности таза: крестец, копчик, мыс, боковые стенки для выявления костных опухолей. Определяют возможное наличие опухолей в малом тазе, исходящих из мягких тканей (кистомы яичников, фиброматозные узлы). В конце исследования измеряют *диагональную конъюгату*. Для этого кончиком среднего пальца достигают



наиболее выступающей точки мыса, а указательный палец этой же руки прижимают к нижнему краю симфиза. Затем отмечают место соприкосновения указательного пальца правой руки с нижним краем лона. После извлечения пальцев из влагалища измеряют на руке отмеченное расстояние тазомером или сантиметровой лентой (это делает другая акушерка). В норме оно равно 12,5–13 см. Для вычисления истинной конъюгаты из размеров диагональной вычитают 1,5–2 см.

*Специальные методы.* Ранее в акушерстве применялась рентгенография для определения положения плода, наличия многоплодия, установления особенностей строения таза и его размеров. Однако в последние годы этот метод практически не используется, что связано с весьма высоким повреждающим действием рентгеновских лучей на плод, особенно на ранних стадиях его развития.

В последнее время широко применяется ультразвуковое исследование. Метод позволяет визуально наблюдать за развитием эмбриона и плода уже с 4–5-недельного срока беременности, многоплодную беременность – с 5–6 недель. С 5–6 недель беременности можно регистрировать сокращения сердца у плода. Метод позволяет устанавливать срок беременности, размеры плода, его двигательную активность, дает возможность обследовать внутренние органы плода, выявлять аномалии его развития, устанавливать местонахождение плаценты и давать характеристику ее функционального состояния, предлежание плаценты, преждевременную ее отслойку. Ультразвуковое исследование не оказывает неблагоприятного влияния на организм матери и плода. Его можно и желательно применять для обследования всех беременных женщин, в частности при изучении внутриутробного состояния плода, и при выявлении аномалии его развития своевременно прерывать беременность (до 12 или 22-недельного срока).

Функциональное состояние плода можно определить также методами электрокардиографии, фонокардиографии, кардиотокографии, доплерэхокардиографии (исследование кровотока в системе «мать–плод»), амниоскопии и амниоцентеза (осмотра и взятия околоплодных вод), радиотелеметрии, биопсии хориона и др.

Диспансерное наблюдение за беременными женщинами предусматривает прежде всего профилактику всевозможных осложнений в течение беременности, родов и послеродового периода. При взятии беременных на учет акушер-гинеколог распределяет их в группы по степени риска родов (здоровые, I, II и III степени риска) с учетом данных анамнеза, осмотра, результатов клинических и специальных методов исследований. В зависимости от факторов и степени риска определяется план ведения беременной на ФАПе, в женской консультации. Он предусматривает характер дополнительных исследований, консультаций смежных специалистов, необходимость стационарного обследования и динамику наблюдения.

Все здоровые беременные женщины обследуются у смежных специалистов, посещают ФАП и женскую консультацию не реже 1 раза в месяц в первой половине беременности и 2 раза в месяц – во второй. Исследования, проводимые при каждом посещении, – общий анализ крови, мочи, мазки на степень чистоты влагалища, измерение АД, массы тела, а во второй половину беременности еще и выслушивание сердцебиения плода, измерение ВДМ и ОЖ. Анализ крови на RW – при постановке на учет, в 30 и 36 недель беременности. ЭКГ и биохимический анализ и на сахар крови, протромбиновый индекс – при постановке на учет и во второй половине беременности. Анализ крови на альфа-фетопротеин – в 16 недель. При необходимости и по показаниям количество исследований увеличивается, назначаются дополнительные. Оценка состояния плода с помощью общеклинических и вспомогательных методов исследования проводится в динамике в течение всей беременности. В процессе наблюдения и с учетом прогноза акушерка и акушер-гинеколог составляют план и определяют место родоразрешения. Особенно это важно для женщин, проживающих в сельской местности, которые при наличии факторов риска родов должны быть заранее подготовлены для родоразрешения на 3-м этапе (в областных родовспомогательных учреждениях и т. д.). Госпитализация женщин с факторами риска родов осуществляется заблаговременно до срока родов.

## 6.2. Диагностика беременности и определение ее сроков

Диагностика беременности заключается в установлении факта беременности и ее срока. Наличие беременности констатируется на основании сомнительных, вероятных и достоверных признаков.

*Сомнительные признаки* появляются при беременности, но они не связаны с изменениями в половых органах и молочных железах. Это такие субъективные симптомы, как перемена вкусовых и обонятельных ощущений, изменение аппетита, а также объективные – изменения со стороны нервной системы (раздражительность, сонливость, вегетативные реакции), появление пигментации на лице, по белой линии живота, на сосках и в околососковой области, тошнота, рвота по утрам и др.

*Вероятные признаки* отражают объективные изменения, связанные с половыми органами и молочными железами: прекращение менструаций; увеличение молочных желез и выделение из них при надавливании молозива; разрыхление и цианоз преддверия влагалища и шейки матки (признак Скробанского); гребневидный выступ на передней поверхности матки – признак Гентера; увеличение и изменения матки (асимметрия – признак Пискачака); размягчение перешейка матки – признак Горвица–Гегара (рис. 6.8); повышенная сократимость матки – признак Снегирева; положительные биологические и иммунологические реакции на наличие в моче хорионического гонадотропина (ХГ).

Биологические и иммунологические методы диагностики ранних сроков беременности основаны на обнаружении в моче метаболита ХГТ, появляющегося во время беременности. Введение мочи беременных женщин неполовозрелым животным вызывает у них определенные изменения, обусловленные гормональными воздействиями. Известны такие биологические реакции на мышцах (реакция Ашгейм–Цондека), крольчихах (реакция Фридмана) и на самцах лягушек по активации сперматогенеза (реакция Галли–Майнини). Позднее использовался иммунологический метод по торможению

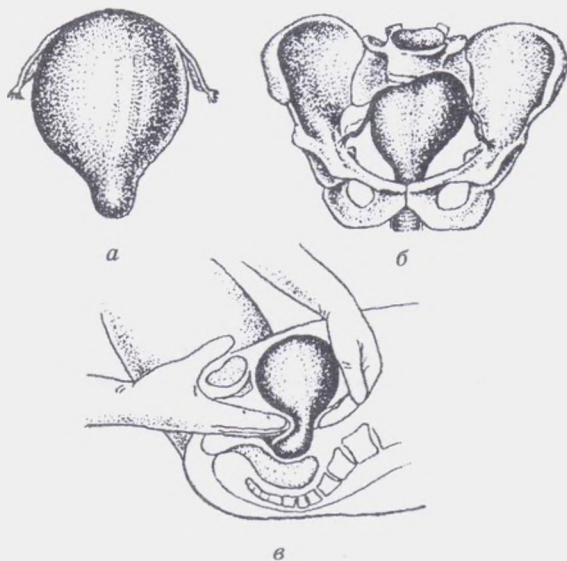


Рис. 6.8. Вероятные признаки беременности:  
*а* – Гентера; *б* – Пискачека; *в* – Горвица–Гегара

реакции гемагглютинации обработанных хорионическим гонадотропином эритроцитов овцы соответствующей антисывороткой с добавлением мочи беременных женщин. В последнее время применяются стандартные наборы, основанные на указанном принципе, с помощью которых возможна постановка реакции на наличие беременности в течение нескольких минут.

*Достоверные признаки* определяются при пальпации и регистрации движений плода, выслушивании его сердцебиения, прощупывании крупных и мелких частей. Важное значение в диагностике беременности имеют дополнительные методы исследования (ультразвуковое исследование, электро- и фонокардиография плода).

Диагностика беременности на ранних сроках базируется на совокупности вероятных признаков, включая иммунологические реакции на ХГ. Подтвердить беременность можно при повторном обследовании через две недели по соответствию

увеличения матки гестационному возрасту. В сомнительных случаях наличие беременности уточняют при ультразвуковом исследовании (наличие эмбриона, регистрация его сердцебиения).

Диагностика беременности на поздних сроках (с 18–20 недель) основана на выявлении достоверных признаков. В сомнительных случаях применяют дополнительные методы обследования.

Срок беременности подсчитывается с учетом данных анамнеза, сведений женской консультации и объективного обследования. Определяют первый день последней менструации, дату первого шевеления плода (для первородящих – 20 недель, а для повторнородящих – 18 недель), подсчитывают срок по дню предполагаемой овуляции с учетом длительности менструального цикла, по данным УЗИ, а также первой ранней (до 10–12 недель) явки к врачу.

Определение даты родов осуществляется следующим образом. Нормальная беременность длится 280 дней, т. е. 40 недель, или 10 акушерских месяцев, считать следует от первого дня последней менструации. Однако у некоторых женщин беременность может длиться больше или меньше этого срока (колебания в пределах 2 недель считают нормальными). День предстоящих родов можно определить, прибавив 280 дней к первому дню последней менструации. Для удобства принято от первого дня последней менструации отсчитывать назад 3 месяца и прибавлять 7 дней. Срок родов можно определить и по первому шевелению плода: к дате первого шевеления плода у первобеременных женщин прибавляется 5 акушерских месяцев, или 140 дней, у повторнородящих женщин – 5,5 акушерского месяца, или 154 дня.

Для правильного определения срока беременности и даты предстоящих родов большое значение имеют данные объективного обследования. В первые месяцы беременности ее срок устанавливается по величине матки, определяемой при влагалищном обследовании (в I триместре). В дальнейшем нужную информацию получают путем измерения высоты дна матки (ВДМ) над лоном, сопоставляя ее с окружностью живота и величиной плода.

При диспансеризации беременных женщин важно учитывать величину матки и высоту стояния ее дна в различные сроки беременности:

1 месяц беременности – матка достигает размеров куриного яйца;

2 месяца (8 недель) – матка имеет размеры гусиного яйца, дно ее наружными приемами не определяется;

3 месяца (12 недель) – матка достигает размеров головки новорожденного, дно ее определяется у верхнего края лобковой дуги;

4 месяца – дно матки на 3 см выше лонного сочленения;

5 месяцев – дно матки на 2 см ниже пупка;

6 месяцев – дно матки на уровне пупка;

7 месяцев – дно матки на 2–3 см выше пупка;

8 месяцев – дно матки на середине расстояния между пупком и мечевидным отростком, окружность живота – 80–85 см;

9 месяцев – дно матки у мечевидного отростка (самое высокое стояние), окружность живота – 90 см;

10 месяцев лунных (40 недель) – дно матки на уровне, соответствующем 8 месяцам беременности, окружность живота 90–95 см, головка плода у первородящих женщин в этот срок прижата ко входу в малый таз или уже вставлена в него. Женщина отмечает затрудненное дыхание в 9 месяцев беременности, когда головка плода (дно матки) подпирает диафрагму, а в 10 месяцев беременности, когда дно матки опускается, дыхание становится более свободным («легче дышать»). При одинаковом стоянии дна матки на 8-м и 10-м месяцах беременности окружность живота разная – 80–85 см и 95–100 см соответственно.

С помощью тазомера можно измерить как длину плода от ягодиц до головки, так и лобно-затылочный размер головки (9,5–10 см в 8 месяцев и 10,5–11 см в 9 месяцев беременности). Для определения срока беременности можно использовать и формулу И.Ф. Жордания:

$$X = L + C,$$

где  $X$  – искомый срок беременности;  $L$  – длина плода (в см) в матке и  $C$  – лобно-затылочный размер головки (в см). Например, при  $L = 22$  см и  $C = 10$  см  $X = 22 + 10 = 32$ , т. е. искомый срок беременности 32 недели.

Многие трудности, связанные с точным определением срока беременности, ликвидируются благодаря возможности получения точных биофизических показателей плода методом ультразвуковой диагностики. С помощью этого метода, а также с учетом изложенных показателей объективного исследования и данных анамнеза определяется *срок родов*, что кроме акушерской значимости важно в плане своевременного использования льгот, полагающихся беременной женщине. *Продолжительность беременности* правильно следовало бы считать с момента оплодотворения до срока нормальных родов. Однако, принимая во внимание трудности определения момента оплодотворения, принято исчислять срок беременности в связи со сроками менструации (клинически очевидное проявление циклических изменений репродуктивной системы). В большинстве случаев (до 80 %) беременность продолжается 10 лунных месяцев, 40 недель или 280 дней от первого дня последней менструации. Соответственно этому определению беременность считается доношенной от 38 полных недель до 41 полной недели, а недоношенной – при родах в более ранние сроки, в более поздние – переношенной, соответственно роды – преждевременными или запоздалыми.

*Критерии жизни и смерти эмбриона и плода* устанавливаются по данным анамнеза, жалобам, результатам объективного и специальных методов исследования. В ранние сроки беременности основные из них – прогрессирование или его отсутствие в размерах матки, а также уровни гормонов, особенно хорионического гонадотропина. В более поздние сроки беременности основными критериями считались шевеление плода и его сердцебиение. Однако в последнее время это легко устанавливается с помощью метода УЗИ, начиная с первых недель беременности.

*Признаки бывших родов* нередко приходится определять в судебно-медицинской практике. Некоторые из них, позволяющие отличить рожавшую женщину от нерожавшей, остаются на всю жизнь: белесоватые рубцы на коже передней брюшной стенки (*striae gravidarum*); понижение ее тонуса и нередко дряблость; рубцы в области промежности при ее разрывах и зияние половой щели; более широкое влагалище со снижен-

ной складчатостью его слизистых оболочек; глубокие разрывы девственной плевы; щелевидная форма наружного зева шейки матки (у нерожавших она точечная); нередко разрывы шейки матки; часто величины и формы молочных желез.

### 6.3. Режим, гигиена и питание беременной женщины

Во время беременности организму женщины приходится испытывать повышенные нагрузки на органы и системы (сердечно-сосудистую, мочевыделительную, дыхательную и др.). Особенно выраженные изменения отмечаются в процессах обмена веществ, что обусловлено интенсивным ростом плода, увеличением размеров матки, гормональными сдвигами и т. д., поэтому особое значение для беременных женщин имеет рациональное питание. От него в большой степени зависят благоприятное течение и исход беременности, родов, развитие плода и будущего ребенка. Оно играет существенную роль в профилактике анемии, токсикозов беременных, внутриутробной гипотрофии плода, аномалий родовой деятельности и других осложнений.

Под рациональным питанием подразумевается полноценный набор разнообразных пищевых продуктов в соответствии со сроком беременности и правильное распределение пищевого рациона в течение дня. При избыточной массе пищевой рацион следует составлять так, чтобы предупредить нежелательную прибавку массы тела, т. е. уменьшить его калорийность за счет углеводов и жиров. Беременным женщинам с пониженной массой тела необходимо увеличить калорийность рациона с сохранением необходимых соотношений между основными ингредиентами. В среднем во второй половине беременности прибавка массы не должна превышать 250–300 г в неделю. Необходимо учитывать, что прибавка массы тела к концу беременности у беременных женщин составляет 10–12 кг. За счет плода – 3,5 кг, массы матки и околоплодных вод – 650–900 г, увеличения молочных желез – 400 г, нарастания объема циркулирующей крови и межклеточной жидкости – 1,2–1,8 кг и лишь 3–3,5 кг – за счет увеличения жира и других запасов материнского организма.



В первой половине беременности питание женщины не должно существенно отличаться от питания до беременности. Следует помнить, что в I триместре происходит закладка органов плода (период органогенеза), поэтому особенно важным является достаточное поступление в организм беременной женщины полноценных белков, витаминов, минеральных веществ.

Во второй половине беременности целесообразно принимать пищу 5–6 раз в день. Завтрак должен составлять 30 % калорийности суточного рациона, второй завтрак – 15 %, обед – 40 %, полдник – 5 % и ужин – 10 %. Меню рекомендуется составлять с учетом времени года.

С первых месяцев беременности возникает повышенная потребность в белках. Средняя суточная норма белка в первой половине беременности – 1,5 г, во второй половине – 2 г на 1 кг массы беременной. Значение имеет не только их количество, но и качество. В рацион включается 25 % белка мяса и рыбы, 20 % – молочных продуктов, 5 % – яйца, 50 % – растительного происхождения.

Жиры беременной женщине необходимо употреблять 100–110 г в сутки, преимущественно в виде сливочного масла, сметаны, сливок и растительных масел (до 40 % от общего количества). Это не только энергетический, но и пластический материал. Во второй половине беременности количество жиров в пище следует несколько уменьшить.

Углеводы являются основным источником образования жиров в организме, физиологическое соотношение их с белками – 5 : 1, т. е. не более 500 г углеводов в сутки. При избыточной массе тела беременной женщины количество углеводов уменьшается до 300–400 г в сутки. Рекомендуются каши, хлеб, фрукты, ягоды, овощи. Поваренную соль ограничивают во второй половине беременности до 8 г в сутки (норма 12–15 г в сутки). В первой половине беременности прием жидкости (вода, супы, компоты, чай, соки, молоко, кисели) не ограничивают. Ее можно употреблять до 1,5 л в сутки. Во второй половине беременности прием жидкости ограничивают до 1–1,2 л в сутки, а в последние недели – до 0,7–0,8 л в сутки; не рекомендуются бульоны, пряности, копчености, соленая и острая пища.

Суточная доза кальция в первой половине беременности – 1 г, в дальнейшем – 1,5 г, а в конце беременности – 2,5 г. Кальций содержится в сыре, яичных желтках, молоке. Употребление молока в количестве от 0,8 до 1–1,2 л в день обычно полностью обеспечивает потребность организма беременной женщины в кальции и фосфоре. Во второй половине беременности рекомендуется дополнительно принимать внутрь кальций в виде глицерофосфата (по 0,3 г 3 раза в день).

Фосфор расходуется на формирование скелета плода, его нервной ткани. Он содержится в орехах, хлебе, крупе, молоке, мясе, печени, рыбе. Суточная доза фосфора – 2 г.

Суточная потребность беременной женщины в железе равна 15–20 мг, в магнии – 0,3–0,5 г, в кобальте – 5 мкг. Кобальт входит в состав витамина В<sub>12</sub>. Его источником являются свекла, горох, клубника, красная смородина. Магний необходим для нормальной деятельности сердечно-сосудистой и других систем организма. Он содержится в гречневой, ячменной крупе, морской рыбе.

Потребность в витаминах во время беременности возрастает в два раза.

Витамин А (каротин) содержится в печени, почках, сливочном масле, молоке, яйцах, моркови, рыбьем жире, абрикосах и сыре. Суточная его доза – 500 МЕ (около 1,5 мг). В последние два месяца беременности суточная доза может быть повышена до 10 000–20 000 МЕ.

Витамин С (аскорбиновая кислота) находится во многих фруктах, ягодах, овощах, особенно им богаты шиповник, черная смородина, лимон, зеленый лук. Суточная потребность беременной и кормящей женщины – 100–200 мг витамина С. Во второй половине беременности потребность в нем значительно возрастает, и можно назначать готовые препараты витамина С в драже или таблетках.

Витамин В<sub>1</sub> (тиамин) имеется в печени, почках, молоке, желтке яиц, хлебе и пивных дрожжах. Суточная потребность – не менее 10–20 мг.

Витамин В<sub>2</sub> (рибофлавин) содержится в дрожжах, печени, почках, мясе, яйцах, молочных продуктах. Суточная доза – не менее 2–3 мг. Витамин В<sub>2</sub> имеет большое значение для нормального течения беременности и родов.

Витамин В<sub>6</sub> (пиридоксин), необходимый для нормального обмена веществ, обнаружен в хлебе из муки грубого помола. Суточная доза – не менее 5 мг.

Витамин В<sub>12</sub> (цианокобаламин) участвует в образовании нуклеиновых кислот, благоприятно влияет на функции печени, нервной системы, содержится в гречневой крупе, дрожжах, печени. Суточная доза – 0,003 мг.

Витамин РР (никотиновая кислота) находится в дрожжах, ржаном хлебе, мясе, печени, легких, зернах пшеницы, картофеле. Средняя суточная потребность в нем беременной и кормящей женщины – 18–23 мг.

Рекомендуемый набор продуктов для составления суточного рациона во второй половине беременности: 100–120 г пшеничного хлеба, 100–120 г ржаного хлеба, 500 мл молока, 30 г сливочного масла, 40 г растительного масла, 1 яйцо, 200 г мяса или рыбы, 150–200 г свежих фруктов, 50 г сухих фруктов, 200 г картофеля, 400–500 г других овощей, 50 г крупы, 30 г муки.

Соблюдение личной гигиены имеет важное значение. Уход за телом и сохранение чистоты кожи способствуют усилению кожного дыхания и выведению через нее вредных продуктов обмена веществ. Это облегчает работу почек и способствует профилактике заболеваний. Рекомендуется принимать душ, принятия ванн следует избегать, особенно во второй половине беременности. Наряду с душем показаны обмывания, обтирания, мытье половых органов с мылом два раза в сутки. Не показаны спринцевания влагилица.

Половые сношения должны быть ограничены и запрещаются в первые два и последние два месяца беременности (профилактика угрозы невынашивания беременности и инфицирования половых путей).

Особое внимание уделяется уходу за молочными железами с целью профилактики маститов. Производится ежедневно их обмывание с мылом, обтирание сосков. Показано ношение бюстгалтеров из льняной или хлопчатобумажной ткани для беременных и кормящих женщин.

При беременности потребность в кислороде повышается на 25–30 %, поэтому рекомендуются регулярные прогулки по 1–

1,5 ч ежедневно и обязательно перед сном, ЛФК. Степень физической нагрузки, в том числе и ЛФК, для женщин во время беременности подбирается индивидуально и должна быть строго дозирована с учетом физического развития, срока беременности и наличия экстрагенитальной патологии (особенно заболеваний сердечно-сосудистой системы). Продолжительность ночного сна должна быть не менее 9–10 ч в сутки. При необходимости – дневной отдых. Весьма важно создать эмоционально благоприятную обстановку для беременной женщины.

Одежда и обувь должны быть удобными, не стеснять движений и не перетягивать живот, грудь, нижние конечности. Рекомендуется ношение бандажа во второй половине беременности. Поддерживая живот снизу, он препятствует сильному растяжению передней брюшной стенки, уменьшает чувство тяжести в пояснице. Ношение эластичных чулок показано женщинам с патологией вен нижних конечностей на протяжении всей беременности.

Употребление алкогольных напитков и курение во время беременности представляют огромную опасность для развивающегося плода. Задача фельдшера-акушера доступно объяснить, что ведение здорового образа жизни с соблюдением указанных особенностей является необходимым условием для нормального течения беременности и развития плода.

#### **6.4. Подготовка беременных женщин к родам**

Роды – значительная физическая и психическая нагрузка для организма женщины, поэтому должна проводиться как физическая, так и психопрофилактическая подготовка беременных женщин к родам.

*Физическая подготовка* к родам начинается уже в ранние сроки и продолжается в течение всей беременности. Физическая подготовка включает утреннюю гимнастику и специальные упражнения, соблюдение двигательного режима, необходимо для укрепления мышечной системы. Утренней гимнастикой могут заниматься все здоровые женщины, однако во время беременности необходимо исключить прыжки, бег, поднятие тя-

жестей. Занятия должны быть посильными, не вызывать перенапряжения, переутомления и направленными на укрепление мышц брюшного пресса и промежности. Противопоказания для занятий беременной женщины физическими упражнениями – заболевания сердечно-сосудистой системы с явлениями декомпенсации кровообращения, хронический аппендицит, заболевания печени и почек, токсикозы беременных, маточные кровотечения, предлежание плаценты, многоводие, гнойные процессы любой локализации.

Лучший вариант для проведения эффективных занятий по физической культуре – это обучение беременной женщины комплексу упражнений методистом или специально подготовленной акушеркой в женской консультации. Для проверки правильности выполнения упражнений необходимо один раз в 2–3 недели обратиться к методисту в женской консультации. Весьма полезны воздушные ванны и гидропроцедуры (души, влажные обтирания), являющиеся элементами физической культуры. Систематические занятия физкультурой во время беременности способствуют более благоприятному течению родов, уменьшению разрывов промежности и значительному снижению осложнений в послеродовом периоде.

*Физиопсихопрофилактическая подготовка* беременных женщин к родам представляет собой психопрофилактическую подготовку в сочетании со специальной физической подготовкой.

*Психопрофилактическая подготовка* к родам проводится начиная с первого посещения беременной женщины женской консультации. Однако специальные занятия осуществляются с 30-недельного срока через каждые 10 дней – всего 5 занятий. Занятия проводит подготовленная акушерка в специально оборудованном кабинете. Для каждого занятия должен быть разработан план, занятия проходят обязательно с перерывами (ни в коем случае не ежедневно), с таким расчетом, чтобы последнее, заключающееся в повторении и закреплении полученных знаний и навыков, было проведено ближе к сроку родов. Главная задача, которая решается при психопрофилактической подготовке, – это снятие чувства страха во время родов, который снижает порог болевой чувствительности.

Кроме обезболивания родов, на занятиях беременных женщин обучают правильному поведению во время родов (выполнение всех указаний медицинского персонала, умение тужиться, понимание необходимости осмотра родовых путей врачом после родов и др.), что способствует нормальному течению и предупреждению осложнений родового акта.

Санитарно-гигиеническое обучение, входящее в комплекс физиофилактической подготовки беременных женщин к родам, включает вопросы режима жизни, труда и отдыха, рационального питания, личной гигиены и использования природных факторов, благотворно действующих на организм.

В последнее время широкое распространение получает подготовка беременных женщин по программе «Семейные роды». Эта программа предусматривает подготовку женщины к родам с участием мужа или другого близкого человека (мамы, сестры, тети и т. д.). Достижение доверительного отношения к врачу и гуманного доброжелательного отношения к беременной женщине и ее близким со стороны врача с принятием профессионально и морально правильных обоюдосторонне приемлемых решений является залогом успеха и благополучного исхода родов.

# ФИЗИОЛОГИЯ, ТЕЧЕНИЕ И ВЕДЕНИЕ РОДОВ. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ РОДОВ

*Роды* – сложный физиологический процесс, завершающий беременность и сопровождающийся рождением здорового ребенка. Наступление и свершение родов по периодам регулируется сложной нейрогуморальной системой.

### 7.1. Компоненты родового акта

*Объект родов* – плод. *Родовые силы* – схватки и потуги, под влиянием которых, в результате происходящих сложных процессов (биомеханизма), изгоняется из полости матки через *родовые пути* плод, а затем послед.

#### 7.1.1. Плод как объект родов

*Плод* (как объект родов) рассматривается в основном с учетом размеров головки. Это связано с тем, что головка как самая объемная и плотная часть испытывает и наибольшие трудности при продвижении по родовым путям; от степени подвижности и плотности костей головки зависит во многом исход родов для матери и плода; по головке, идущей впереди по родовым путям, как ориентиру осуществляется оценка динамики и эффективности родовой деятельности

Доношенный плод в среднем имеет массу 3000–3500 г, длину – 50 см. Мозговая часть черепа образуется 7 костями: двумя лобными, двумя височными, двумя теменными и одной затылочной. Отдельные кости черепа соединены швами и родничками. Головка плода обладает эластичностью и способна сжиматься в одном направлении и увеличиваться в другом.

Диагностическое значение в родах имеют *швы* и *роднички* (рис. 7.1): *лобный шов* (*sutura frontalis*), разделяющий в сагитальном направлении обе лобные кости; *стреловидный* (*s.sagitalis*) отделяет друг от друга теменные кости; *венеч-*

ный (s.coronaria) – лобную кость от теменных; *лямбдовидный* (s.lambdaidea) – теменные кости от затылочной; *височный* (s.temporalis) – височные кости от теменных.

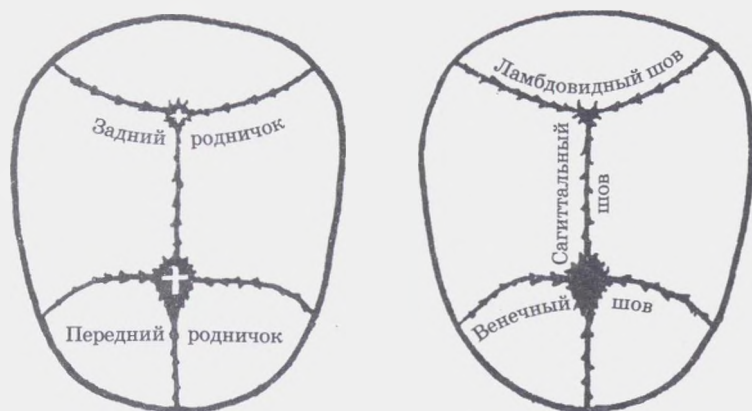


Рис. 7.1. Швы и роднички черепа новорожденного ребенка

*Большой родничок* (fonticulus magnus) имеет форму ромба. В центре между четырьмя костями (двумя лобными и двумя теменными) к нему сходятся четыре шва (лобный, стреловидный и две ветви венечного).

*Малый родничок* (f.pargvus) представляет собой небольшое углубление, в котором сходятся три шва – стреловидный и обе ножки лямбдовидного.

Для понимания биомеханизма родов важно знать следующие *размеры головки* (рис. 7.2): большой косою (diameter mento-occipitalis) – от подбородка до самого отдаленного пункта на затылке – 13,5 см, с соответствующей окружностью по нему 40 см; малый косою (d.suboccipito-bregmatica) – от подзатылочной ямки до переднего угла большого родничка – 9,5 см, с окружностью 32 см; средний косою (d.suboccipito-frontalis) – от подзатылочной ямки до границы волосистой части лба – 9,5–10,5 см, с окружностью 33 см; прямой (d.fronto-occipitalis) – от переносицы до затылочного бугра – 12 см, с окружностью 34 см; отвесный или вер-



ти к а л ь н ы й (*d.tracheo-bregmatica*) – от верхушки темени до подъязычной кости – 9,5 см, с окружностью 33 см; б о л ь ш о й п о п е р е ч н ы й (*d.biparietalis*) – наибольшее расстояние между теменными буграми – 9,25 см; м а л ы й п о п е р е ч н ы й (*d.bitemporalis*) – расстояние между наиболее отдаленными точками венечного шва – 8 см.

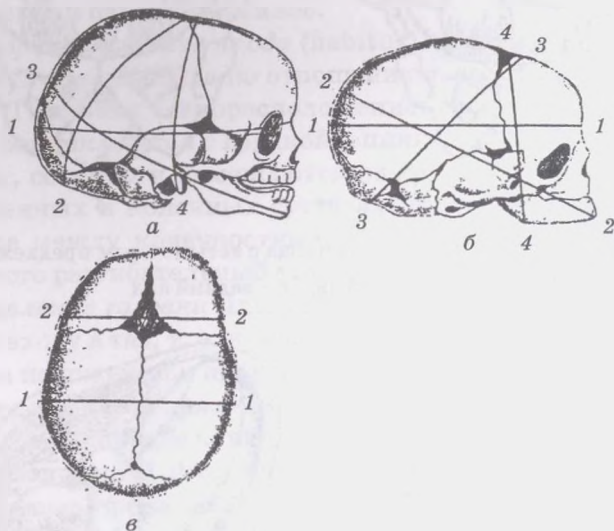


Рис. 7.2. Размеры головки доношенного плода:

*a* – окружности головки: 1 – прямая; 2 – малая косая; 3 – большая косая; 4 – вертикальная; *б* – вид сбоку: 1 – прямой размер; 2 – большой косой размер; 3 – малый косой размер; 4 – вертикальный размер; *в* – вид сверху: 1 – большой поперечный размер; 2 – малый поперечный размер

Размеры туловища: плечевой пояс – окружность на уровне плечиков – 35 см, поперечник плечевого пояса (*diameter biacromialis*) – 22 см. Поперечный размер ягодиц (*distancia biiliacalis*) – 9,0–9,5 см, тазовый пояс – окружность на уровне вертелов бедренных костей – 27–28 см. Эти размеры также имеют важное значение в процессе родов.

Положение плода (*situs*) – отношение продольной оси плода к длиннику матки. Различают продольное (рис. 7.3), поперечное и косое положение плода (рис. 7.4).



Рис. 7.3. Продольное положение плода с затылочным предлежанием:  
*a* – передний вид; *б* – задний вид

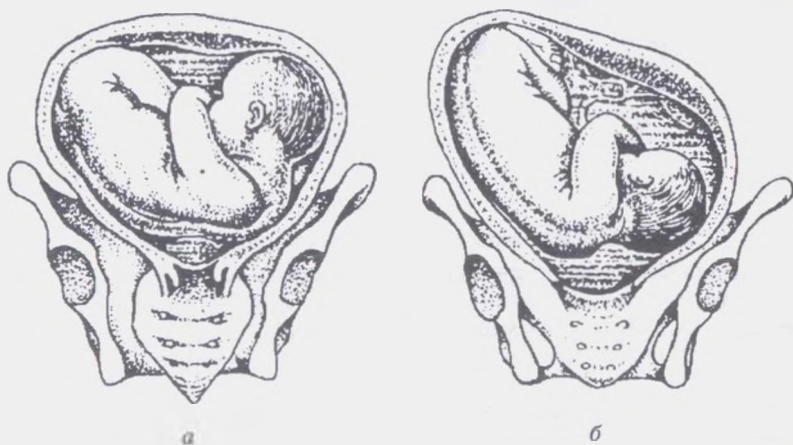


Рис. 7.4. Неправильные положения плода:  
*a* – поперечное; *б* – косое

*Позиция плода (positio)* – отношение его спинки к правой или левой стороне тела матери (стенки матки). Если спинка повернута к левой половине тела матки, то это первая позиция, к правой – вторая позиция.

*Вид позиции (visus)* – отношение спинки плода к передней и задней стенкам матки. Если спинка повернута кпереди – передний вид, кзади – задний вид (рис. 7.3, а, б).

*Предлежание плода (praesentatio)* – отношение крупной части плода ко входу в таз. Различают головное и тазовое предлежание или предлежание плечика при поперечном положении. В свою очередь при предлежании головки различают лобное, лицевое и переднетеменное.

*Членорасположение плода (habitus)* – взаимное положение различных частей плода по отношению к его туловищу и друг к другу. Типичное членорасположение: головка согнута; подбородок соприкасается с грудкой; спинка согнута; ручки перекрещены, согнуты и помещаются на груди; ножки согнуты в тазобедренных и коленных суставах; пуповина находится на животике между конечностями. Если головка разогнута, то имеет место разгибательный тип вставления.

*Вставление головки (inclinatio)* – отношение стреловидного шва к входу в таз, т. е. к мысу и симфизу.

Схема положений и предлежаний:

I. Продольные положения (99,5 %).

1. Головное предлежание (94,0 %), сгибательный (93,0 %) и разгибательный (1,0 %) типы.

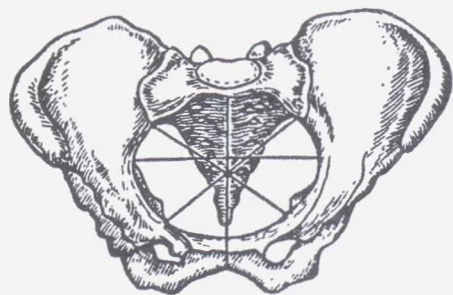
2. Тазовые предлежания (5,5 %), сгибательный (4,0 %), разгибательный (полное и неполное ножное) (1,5 %) типы.

II. Поперечное и косое положения (0,5 %).

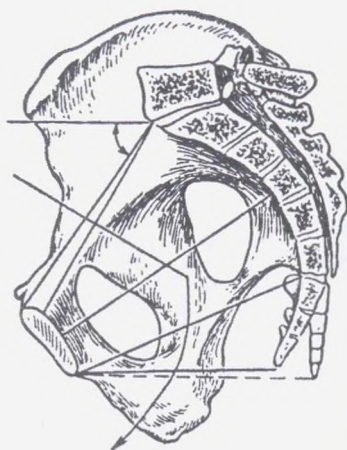
### 7.1.2. Родовые пути

Родовые пути (родовой канал) представлены костными и мягкими тканями, которые включают в себя нижний сегмент матки, цервикальный канал, влагалище, вульварное кольцо, мягкие и костные образования таза.

Костный таз состоит из двух тазовых костей, крестца и копчика (рис. 7.5). Тазовая кость образуется путем окостенения хрящей, соединяющих подвздошную, седалищную и лобковую кости, в 15–17-летнем возрасте. Все кости таза соединены с помощью симфиза (синхондроза), крестцово-подвздошных (синдесмозов) и крестцово-копчикового (синхондроза) соединений.



а



б

Рис. 7.5. Нормальный женский таз:

а – вид сверху с размерами входа; б – сагиттальный разрез с прямыми размерами и проводной осью таза

**Подвздошная кость** (*os ilium*) состоит из тела (утолщенной части), которое участвует в образовании вертлужной впадины, и крыла с вогнутой внутренней и выпуклой наружной поверхностями. Верхний край крыла – гребень подвздошной кости (*crista iliaca*) имеет два выступа: спереди – передневерхняя ость (*spina iliaca anterior superior*) и передненижняя ость (*spina iliaca anterior inferior*) и два выступа сзади – задневерхняя ость (*spina iliaca posterior superior*) и задненижняя ость (*spina iliaca posterior inferior*). На внутренней поверхности подвздошной кости в области соединения крыла с телом образуется выступ в виде дугообразной линии (*linea arcuata*). Последняя спереди переходит в гребни лобковых костей и верхний край симфиза, сзади – в мыс крестца и в целом образуется пограничная (безымянная) линия (*linea terminalis*), являющаяся границей между большим и малым тазом. Под задненижней остью находится большая седалищная вырезка (*incisura ischiadici major*).

**Лобковая кость** (*os pubis*) образует переднюю стенку таза. В ней различают две ветви – горизонтальную и нисходящую,

которая соединяется с восходящей ветвью седалищной кости. Впереди лонные кости представлены в виде малоподвижного соединения (symphysis pubica), под которым образуется лобковая дуга. В области сочленения ветвей лонной и седалищной костей образуется запирательное отверстие (foramen obturatorium).

*Седалищная кость* (os ischii) состоит из двух ветвей и тела, образующего с подвздошной костью вертлужную впадину. В области соединения ветвей образуется седалищный бугор (tuber ischiadicum). На задней поверхности нижней ветви выделяется выступ – ость седалищной кости (spina ischiadica). Впереди и кверху верхняя ветвь седалищной кости соединяется с нижней ветвью лонной кости.

*Крестец* (os sacrum) состоит из пяти сросшихся крестцовых позвонков. Передняя, вогнутая часть крестца формирует крестцовую впадину, которая вверху переходит в крестцовый мыс (promontorium). С боков крестец соединяется с подвздошными костями, образуя крестцово-подвздошное соединение (articulatio sacro-iliaca), а вверху – с V поясничным позвонком.

*Копчик* (os coccygis) образуется сросшимися копчиковыми позвонками (IV–V).

В тазе располагаются внутренние женские половые органы, прямая кишка, мочевой пузырь и окружающие их мягкие ткани (мышцы, фасции, клетчатка). Различают большой и малый таз, разделяющиеся безымянной, пограничной линией.

*Большой таз* достаточно емкий и не создает трудностей при прохождении через него плода, доступен для измерения, что имеет большое значение при оценке размеров и емкости малого таза. Большой таз ограничен с боков подвздошными костями, сзади – поясничным отделом позвоночника и спереди – брюшной стенкой.

*Малый таз* представляет собой сплошное костное кольцо, через которое проходит плод во время родов, поэтому в акушерстве важно знать плоскости, условные отделы и размеры костного таза. Различают плоскости входа в малый таз, выхода из него, широкую и узкую части (рис. 7.6).

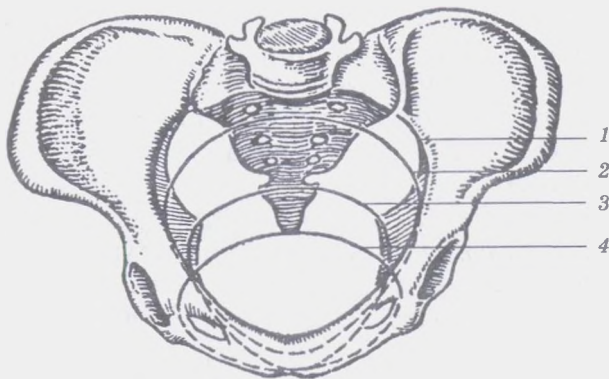


Рис. 7.6. Плоскости малого таза:

- 1 – плоскость входа в малый таз; 2 – плоскость широкой части;  
3 – плоскость узкой части; 4 – плоскость выхода

Плоскость *входа* в малый таз ограничена спереди симфизом и верхним краем лонных костей, сзади – мысом и по бокам – безмянной линией. Размеры этой плоскости: прямой – расстояние от середины мыса – промонтория (выступ между V поясничным и I крестцовым позвонками) – до внутренней поверхности края лонного сочленения – иначе он называется истинной конъюгатой, равен в норме 11 см; косые размеры – расстояние от крестцово-подвздошного сочленения каждой стороны до соединения подвздошной и лонной костей противоположной стороны (подвздошнолонного бугорка) – 12 см; поперечный размер – расстояние между двумя наиболее отдаленными точками обеих терминальных линий справа и слева – 13 см; в акушерской практике измеряют диагональную конъюгату (*s. diagonalis*) – расстояние между серединой нижнего края лонного сочленения и серединой промонтория – 13 см.

*Выход* из малого таза образуется спереди лонной дугой, по бокам – седалищными буграми, сбоку и сзади – крестцово-бугровыми связками и копчиком. Размеры плоскости выхода: 1-й – прямой, расстояние от свободного конца копчика до нижнего края лонного сочленения, равен 9,5 см, а в родах за счет отжож-

дения копчика кзади увеличивается на 2 см (до 11,5 см); 2-й – поперечный – расстояние между буграми седалищных костей, 11 см.

Плоскость *широкой части* малого таза образуется спереди лонным сочленением, по бокам – самыми высокими точками вертлужных впадин, а сзади – серединой тела III крестцового позвонка. Ее размеры: 1-й – прямой, расстояние от середины внутренней поверхности лонного сочленения до места соединения II и III крестцовых позвонков, 12,5 см; 2-й – поперечный, расстояние между средними точками вертлужных впадин, 12,5 см.

Плоскость *узкой части* малого таза образуется спереди нижним краем симфиза, сзади – верхушкой крестца и по бокам – остями седалищных костей. Ее размеры: 1-й – прямой, расстояние между вершиной лонной дуги и крестцово-копчиковым соединением, 11 см; 2-й – поперечный, расстояние между остями седалищных костей, 10,5 см.

*Проводная ось* (линия) таза – это вогнутая кпереди линия, которая образуется при соединении центров всех прямых размеров таза. Отношение плоскости входа в малый таз к горизонтальной плоскости представляет угол наклона таза, равный в норме 55–60°. В процессе родов он может изменяться (рис. 7.5).

Женский таз отличается от мужского. Женский таз шире и ниже, кости тоньше и глаже, крестец шире и не так сильно вогнут, крестцовый мыс выступает вперед меньше, симфиз короче и шире, вход в малый таз шире и имеет поперечно-овальную форму (мужской – карточное сердце), полость малого таза более емкая, в виде цилиндра, изогнутого вперед (у мужского – воронкой книзу), выход таза шире, так как больше расстояние между седалищными буграми, шире лобковый угол (у женщин 90–100°, у мужчин 70–75°), копчик выдается вперед меньше.

*Мягкие ткани малого таза* (тазовое дно) представлены: краями поясничных мышц (*m. lumbalis*) по сторонам входа в таз, запирательными (*m. obturatorius*) и грушевидными (*m. pyriformis*) мышцами по боковым стенкам малого таза с сосудами и нервами; мочевым пузырем с клетчаткой позади лонного сочленения; прямой кишкой в области крестцовой впадины,

мышечно-фасциальным комплексом выхода из таза. В состав последнего входят: мышца, поднимающая задний проход (*m. levator ani*); диафрагма таза, закрывающая заднюю половину его выхода. В переднем крае диафрагмы имеется мочеполювая щель (*hiatus urogenitale*), охватывающая влагалище и уретру. Кзади мышца охватывает прямую кишку, образуя при этом пластинку, плотно охватывающую и вплетающуюся в ее стенку (*m. levator ani*). В передней половине выхода таза, ниже ножек леватора, находится мочеполювая диафрагма (*diaphragma urogenitale*), а еще ниже – запирающая мышца влагалища (*m. bulbo-spongiosus seu constrictor cunni*) и наружный сфинктер прямой кишки (*m. sphincter ani externus*). Все три слоя мышц (*m. levator ani*, *diaphragma urogenitale* и *m. bulbo-spongiosus*) сверху и снизу покрыты фасциями.

Для представления о родовом процессе необходимо знать строение мышечного тазового дна, которое состоит из трех этажей (рис. 7.7).

*Нижний этаж* (наружный слой) представлен четырьмя мышцами: луковично-губчатой (*m. bulbo-spongiosus, sphincter ani*), наружным сфинктером прямой кишки (*m. sphincter ani externus*), парной поперечной мышцей промежности (*m. transversus superficialis*) и парной седалищно-кавернозной мышцей (*m. ischio-cavernosus*).

*Средний этаж* – это мочеполювая диафрагма (*diaphragma urogenitale*) с проходящими в ней влагалищем и мочеиспускательным каналом, наружным его сфинктером и глубокой поперечной мышцей промежности (*m. transversus perinei profundus*).

*Верхний слой* (внутренний) состоит из диафрагмы таза (*diaphragma pelvis seu m. levator ani*), которая двумя ножками охватывает с обеих сторон влагалище, уретру спереди (*hiatus urogenitale*) и стенку прямой кишки сзади (*hiatus rectalis*). Все мышцы таза покрыты фасциями с клетчаточными образованиями между ними.

Тазовое дно является опорой для органов малого таза и брюшной полости, участвует в регуляции внутрибрюшного давления и функции органов малого таза, во время родов – компонент родовых путей.



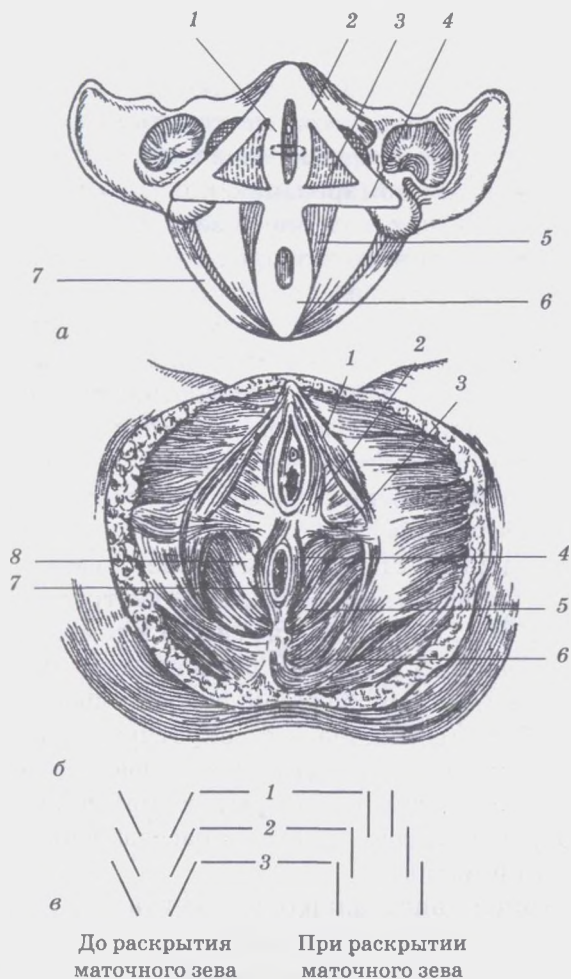


Рис. 7.7. Мышцы тазового дна:

*а* – схема: 1 – *m. bulbo-cavernosus s. constrictor cunni*; 2 – *m. ischio-cavernosus*; 3 – *m. transversus perinei profundus (diaphragma urogenitale)*; 4 – *m. transversus perinei superficialis*; 5 – *m. levator ani*; 6 – *sphincter ani*; 7 – *m. gluteus*; *б* – вид снизу: 1 – *m. ischio-cavernosus*; 2 – *m. bulbo-cavernosus*; 3 – *m. transversus perinei superficialis*; 4 – *m. sphincter ani externus*; 5, 8 – *m. levator ani*; 6 – *lig. sacro-tuberosum*; 7 – *sphincter ani*; *в* – схема их расположения: 1 – *m. levator ani*; 2 – *m. transversus perinei profundus*; 3 – *m. constrictor cunni*

### 7.1.3. Родовые изгоняющие силы

*Родовые изгоняющие силы* проявляются в виде схваток и потуг. Схватки – это периодически повторяющиеся сокращения матки. Они возникают во время родов и способствуют сглаживанию шейки матки, формированию нижнего сегмента матки и раскрытию наружного маточного зева. Сокращения матки начинаются у дна матки, со стороны, противоположной месту прикрепления плаценты, распространяются по всему телу и заканчиваются в области нижнего сегмента. Потуги – сокращения мышечного пресса (брюшной стенки, диафрагмы, тазового дна), возникающие рефлекторно вследствие сдавления лежащей частью нервных элементов крестцового сплетения. Схватки и потуги направлены на изгнание плода из родовых путей, отделение и рождение последа. Схватки продолжаются и в послеродовом периоде.

Известен ряд концепций раскрытия шейки матки в родах.

Концепция контракции–ретракции–дистракции предложена в конце XIX в. Ее суть можно свести к тому, что во время схватки (*контракции*) в нижнем сегменте происходит осевое перемещение мышечных волокон относительно друг друга (*ретракция*). Переместившиеся и сократившиеся мышечные волокна тянут мускулатуру маточного зева и вызывают его растяжение (*дистракцию*). Раскрытию маточного зева способствует сокращение продольных и расслабление циркулярных слоев шейки матки.

Теория тройного нисходящего градиента основана на гистологических исследованиях: при нормальных родах сокращения мускулатуры дна матки мощнее и продолжительнее, чем тела, а тела – чем нижнего сегмента и шейки. В соответствии с этой теорией раскрытие шейки происходит благодаря тому, что ранее и сильнее сократившийся вышележащий сегмент матки тянет на себя пока еще расслабленный нижележащий. Образующиеся при этом волны последовательных растяжений и сокращений в конце концов доходят до шейки, которая и растягивается под их воздействием. Однако клинического подтверждения этого нет.

Концепция гидравлического клина предполагает, что при повышении внутриамниотического давления во время схваток плодный пузырь внедряется в канал шейки матки и, действуя как клин, растягивает маточный зев, но при вскрытии плодного пузыря продолжается раскрытие шейки матки. Следовательно, предположения о «гидравлическом клине» как основном механизме раскрытия шейки матки не верны.

В отношении механизма отделения плаценты в III периоде родов существует точка зрения о том, что после рождения плода плацентарная площадка, лишенная прогестеронового блока, начинает сокращаться. Это приводит к нарушению ее связи с плацентой, которая, не обладая выраженными эластическими свойствами, отслаивается. Данное утверждение спорно, так как во время родов все участки матки напрягаются одинаково.

Развивается и конкретизируется дискретно-волновая теория (С.Л. Воскресенский, 1997), основанная на следующих положениях. Последовательно распространяющиеся механические колебания обладают способностью переносить твердые и жидкие тела и называются бегущими волнами деформации. При родовой деятельности возбуждение в матке возникает в пейсмейкерной зоне, из которой распространяется концентрически. С течением времени в процесс возбуждения вовлекаются все более и более удаленные от источника возбуждения сегменты матки. Аналогичным образом происходит и расслабление матки после пика схватки.

В миометрии во время схваток возникают бегущие волны деформации. Они вызывают перемещение крови в сосудах сплетения, плода в маточной полости, а после его рождения – плаценты, т. е. тех объектов, которые находятся в соприкосновении с их материальным носителем – стенками матки.

Следовательно, биомеханизм родов можно представить следующим образом. В паузах между схватками кровь депонируется в миометральном сосудистом сплетении. Затем она бегущими волнами переносится и нагнетается в шейку. Благодаря этому создается избыточное внутрицервикальное давление, которое вызывает отек, увеличение объема цервикальной ткани, расправление, растяжение структурных шейечных элементов, что в совокупности обеспечивает раскрытие шейки

матки. Описанный механизм можно сравнить с расправлением скрученной манжетки тонометра, в которую накачивают воздух с помощью резинового баллончика. При его сдавливании происходит направленная подача порции сжатого воздуха в манжетку. Манжетка раздувается, увеличивается в объеме, ее складки сглаживаются и она разворачивается.

До послеродового периода родов плацента, плацентарная площадь и подлежащий миометрий представляют собой единую среду, участвующую в проведении волн деформации.

В послеродовом периоде ситуация с плацентой аналогична той, которая была описана при продвижении плода в потужном периоде. Различия касаются лишь охвата плода перемещающимся комплексом (плод – по всей окружности пояса соприкосновения, плацента – только по одной из поверхностей) и степенью его вовлечения в процесс движения (при рождении плода перемещается вся матка, при отделении плаценты – только ее часть).

Согласно рассмотренной теории раскрытие шейки матки, продвижение плода и отделение плаценты, являясь элементами родового процесса, связаны между собой единой природой движущих сил – бегущими волнами деформации.

#### **7.1.4. Нейрогуморальные механизмы регуляции родов**

Наступление и свершение родов происходит в основном благодаря сократительной деятельности матки (СДМ). Установлено, что СДМ проявляется в течение всего половозрелого периода жизни женщины и имеет особое значение во время беременности, родов и послеродового периода. При нормальном течении беременности сокращения матки представляют собой физиологическое явление и не оказывают отрицательного влияния на состояние маточно-плацентарного кровообращения и развитие плода. К моменту родов и в процессе их эти сокращения достигают такой мощности, что происходит изгнание плода через родовые пути. Предлагалось множество теорий по объяснению причин наступления родов:

эндокринная, связанная с гормональными изменениями (увеличение уровня эстрогенов и снижение прогестерона перед родами);

иммунологическая, объясняющая рождение плода как гетерогенного трансплантата в связи с определенными изменениями иммунных взаимоотношений между матерью и плодом;

механическая, согласно которой роды происходят вследствие перерастяжения матки растущим плодом с определенными рефлекторными ситуациями;

биохимическая, по которой роды объясняются комплексом метаболических изменений у плода и матери, особенно в матке;

теория «доминанты беременности», переходящей в «доминанту родов» по формированию аналогичных очагов в коре головного мозга.

Каждую из теорий можно считать обоснованной, но рассматривающей процесс наступления родов односторонне. В последнее время считается, что наступление родов является сложным многозвеньевым процессом, в котором участвуют различные нейрогуморальные механизмы. Важнейшую роль играют нервная система, ее центральные структуры и кора головного мозга. Во время беременности в ЦНС преобладают процессы торможения.

Роль плода в вызывании родов связывается с изменениями плодово-материнских взаимоотношений к концу беременности. Завершение созревания и развития плода характеризуется изменениями в плаценте, которые влияют на иммунные взаимоотношения матери и плода со снижением активности иммуносупрессорных механизмов, определяющих нормальное течение беременности.

Изменения состояния гуморальных механизмов плодово-материнских взаимоотношений, характеризующие окончание беременности, сопровождаются выраженной *активацией метаболических процессов* в эффекторном органе – матке. Регуляция СДМ обеспечивается определенным соотношением и взаимодействием нейромедиаторных систем, гормонов и простагландинов в эффекторном органе (матке) и центральных структурах, от чего зависит функциональная активность рецепторного аппарата клеток миометрия, обуславливающая его метаболические процессы и ответные реакции на эндогенные воздействия. Вся система регуляции определяется состоянием и взаимоотношением активирующих ( $\beta$ -адренергических,

ПГФ<sub>2α</sub>, окситоцин, АХ, серотонин и др.) и ингибирующих (β-адренергических, ПГЕ, окситоциназа, ацетилхолинестераза, МАО и др.) СДМ механизмов. В течение беременности преобладает активность ингибирующих, а в процессе родов – активирующих факторов. Допускается, что в матке имеются механизмы саморегуляции, позволяющие сокращаться даже изолированной матке. Это подтверждается свершением родов у женщин в случаях глубоких повреждений спинного мозга.

## 7.2. Период предвестников

Изменения в организме женщины, непосредственно в матке, плодово-материнских взаимоотношениях, создающие готовность организма к родам, происходят с 38–39-й недели беременности. Этот период считается подготовительным. Он заканчивается предвестниками родов, которые характеризуются комплексом следующих клинических проявлений (симптомов).

Головка плода вставляется в плоскость малого таза, становится малоподвижной (прижатой). У первородящих женщин это происходит уже в 38 недель беременности, а у повторнородящих – с началом родовой деятельности или ранее. Дно матки опускается ниже, живот и пупок выпячиваются. Женщина отмечает облегчение дыхания из-за более свободной экскурсии диафрагмы (ранее диафрагма поджималась дном матки).

Происходит отслойка нижней части плодного пузыря от стенок матки, повышается секреторная функция слизистой цервикального канала.

Шейка матки располагается в центре соответственно проводной оси таза. Она укорачивается до 1–2 см, размягчается. Цервикальный канал расширяется (свободно пропускает палец), внутренний зев плавно переходит в нижний сегмент матки. К родам шейка становится зрелой (оценка зрелости шейки в баллах).

Выталкивается слизистая пробка из цервикального канала, что проявляется выделением слизи из влагалища, иногда с примесью крови.

В последние дни беременности уменьшается масса тела женщины (на 0,8–1,5 кг) за счет потери жидкости.

В связи с перемещением центра тяжести изменяется осанка женщины, запрокидывается голова и возникает горделивая осанка.

Усиливается сократительная деятельность матки (СДМ) и появляются нерегулярные схватки, что субъективно женщина ощущает в виде болей в низу живота и в области крестца (СДМ во время беременности субъективно не ощущается).

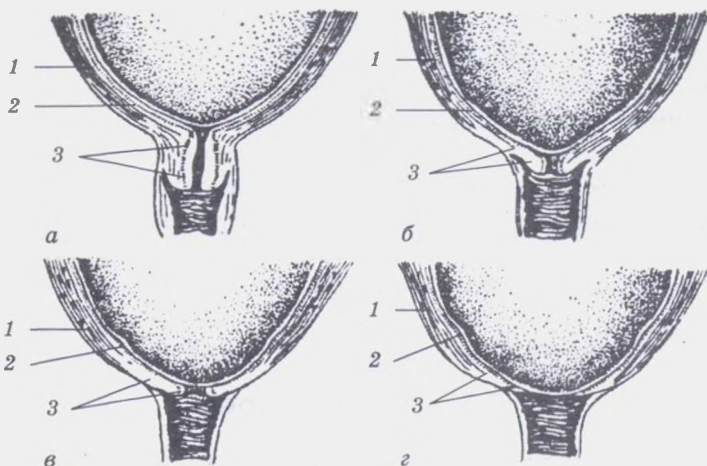
### 7.3. Течение родов

Развитие сократительной деятельности матки начинается в период предвестников (подготовительный период) родов. Появление регулярных схваток, постепенно усиливающихся, с интервалами в 10–15 мин констатируется как начало родов. Роды разделяют на периоды: раскрытия (I период), изгнания (II период), последовый (III период).

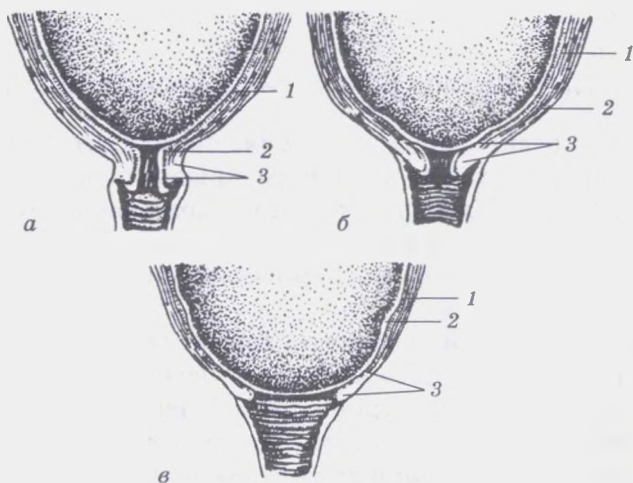
#### 7.3.1. Период раскрытия (I период родов)

Период раскрытия – это время, прошедшее от появления регулярных схваток до полного раскрытия шейки матки. В течение этого периода родовые пути подготавливаются для прохождения через них плода со всеми плодовыми образованиями. Продолжается он у первородящих женщин 10–12 ч, у повторнородящих – 8–10 ч.

Раскрытие шейки матки совершается под влиянием схваток, имеет свои особенности у первородящих (рис. 7.8) и у повторнородящих (рис. 7.9). У первородящих вначале открывается внутренний зев, затем происходит сглаживание и укорочение шейки матки, после чего открывается наружный зев. У повторнородящих женщин внутренний и наружный зевы цервикального канала раскрываются одновременно, параллельно укорачивается и истончается шейка матки.



**Рис. 7.8.** Схема изменений в шейке матки у первородящих женщин:  
 1 – перешеек; 2 – внутренний зев; 3 – шейка матки; а – центрирование;  
 б – укорочение с раскрытием внутреннего зева; в – сглаживание с раскрытием внутреннего зева; г – раскрытие наружного зева



**Рис. 7.9.** Схема изменений в шейке матки у повторнородящих женщин:  
 1 – перешеек, 2 – внутренний зев, 3 – шейка матки; а – укорочение и раскрытие наружного и внутреннего зева; б – сглаживание и раскрытие внутреннего и наружного зева; в – раскрытие наружного зева



В этот период отмечается разделение околоплодной жидкости на верхнюю и нижнюю порции (*передние и задние воды*). Нижняя порция расположена ниже головки и выпячивает плодный пузырь, который как бы раскрывает родовые пути. Границей между нижней и верхней порциями околоплодной жидкости служит *пояс соприкосновения*, образующийся областью соприкосновения головки с костями таза. При этом между костями таза женщины и головкой плода располагается нижний сегмент матки (рис. 7.10).

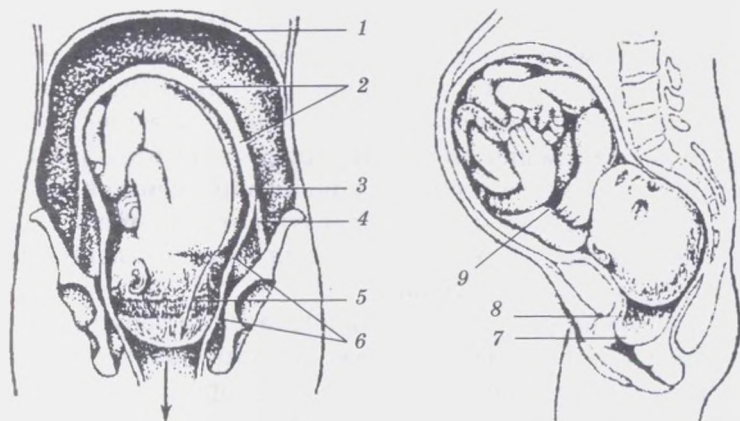


Рис. 7.10. Анатомические образования, обеспечивающие действие родовых сил:

1 - диафрагма; 2 - мышца матки; 3 - внутренний зев; 4 - левая круглая связка матки; 5 - пояс соприкосновения; 6 - шейка матки; 7 - плодный пузырь; 8 - передние воды; 9 - задние воды

Раскрытие шейки матки (акушерского зева) происходит постепенно: вначале шейка сглаживается, затем зев раскрывается до 3–4 см и в конце первого периода родов до 10–12 см. Это уже полное раскрытие шейки матки. При нем во время схваток плодный пузырь становится напряженным и на высоте одной из них разрывается, передняя порция околоплодной жидкости изливается наружу. В ряде случаев вскрытие плодного пузыря наблюдается до родов (*преждевременное вскрытие плодно-*

го пузыря), до полного раскрытия шейки матки (*раннее*) или в периоде изгнания (*запоздалое*). Все это варианты патологии.

В течение первого периода родов выявляются изменения во всех органах и системах организма женщины, обусловленные повышенной физической нагрузкой и психологическим напряжением (усиление газообмена и обмена веществ, повышение АД, частоты сердечных сокращений и дыхания и др.).

Схватки сопровождаются у многих женщин болевыми ощущениями в низу живота и в пояснице, которые усиливаются по мере нарастания частоты и продолжительности сокращений матки. К концу периода раскрытия схватки возникают через 2–3 мин и продолжаются до 60–80 с. По мере их развития происходят изменения в матке. На границе нижнего сегмента и тела матки возникает утолщение – валик (контракционное кольцо), который поднимается над лоном все выше в соответствии с открытием шейки матки. При раскрытии акушерского зева на 4–5 см контракционное кольцо определяется на 4–5 см выше лонной дуги и т. д. После схватки отмечается расслабление мышц матки, что необходимо для восстановления маточно-плацентарного кровотока.

Состояние плода при нормальном течении периода раскрытия не нарушается. Имеют место колебания частоты сердечных сокращений с увеличением ее на 10–15 ударов в 1 мин в момент сокращения матки и сразу после схватки.

Показатели СДМ в первом периоде родов оцениваются по субъективным признакам (напряжение матки при пальпации, болевые ощущения) и с помощью различных объективных методов (наружная гистерография и внутренняя тонография). Продолжительность схваток по субъективным признакам обычно короче, а интервалов между ними – продолжительнее, чем по данным гистеро- и тонографии (рис. 7.11). При объективных методах оценки СДМ (всего существует более 20 показателей) определяются: тонус матки – 8–10 мм рт. ст.; продолжительность схваток – от 30–40 с вначале и до 60–80 с в конце периода раскрытия; интервал между схватками соответственно от 5–7 до 1–2 мин; интенсивность схваток определяется по внутриматочному давлению и колеблется от 30 до 50 мм рт. ст.

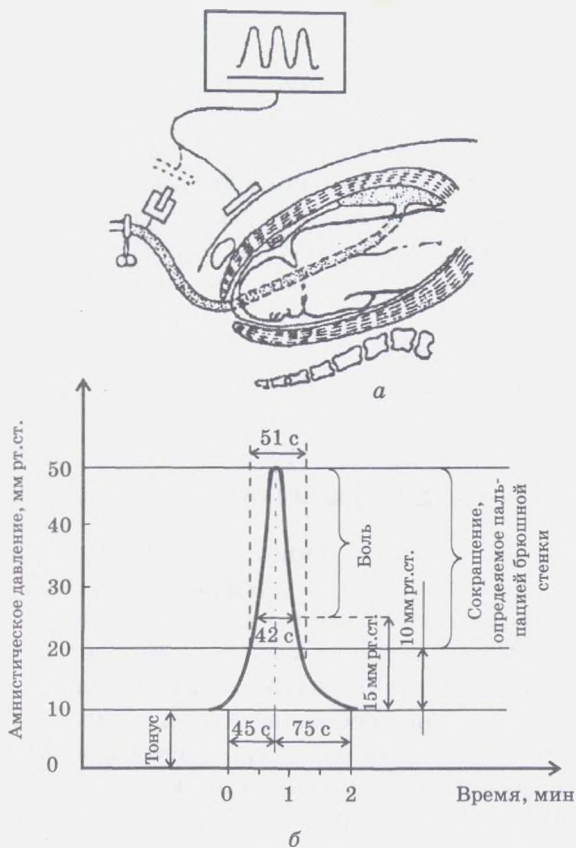


Рис. 7.11. Радиотелеметрический метод регистрации сократительной деятельности матки (по Л.С. Персианинову и Е.А. Чернухе):  
 а – схематическое изображение; б – графическое изображение и соотношение его результатов с клиническими данными

Группы клеток, в которых возникают первичные потенциалы действия, являющиеся началом маточного сокращения, считаются источником спонтанных автоматических импульсов – *водителем ритма* (пейсмейкером). Чаще он локализуется в области дна матки, противоположно месту прикрепления плаценты, хотя генерировать потенциалы действия способны все клетки миометрия.

Темпы раскрытия шейки матки зависят от сократительной способности миометрия и резистентности шейки матки. Выделяют латентную и активную фазы периода раскрытия. *Латентная фаза* продолжается от начала раскрытия шейки матки до ее открытия на 3–4 см и составляет 6–8 ч у первородящих и 4–6 ч у повторнородящих. *Активная фаза* – соответственно от 3–4 см до полного раскрытия шейки матки и продолжается 4–5 ч и 2–3 ч. Темп раскрытия шейки матки в латентную фазу составляет 0,3–0,4 см/ч и в активную – 1,5–2,5 см/ч.

Продвижение головки по родовым путям при раскрытии шейки матки на 8–9 см составляет 1 см/ч у первородящих и 2 см/ч – у повторнородящих.

### 7.3.2. Период изгнания (II период родов)

*Период изгнания* (второй период родов) – это время от момента полного открытия зева до рождения плода.

После излития околоплодной жидкости схватки временно прекращаются. Объем полости матки уменьшается, ее стенки плотно охватывают плод, полость матки и влагалище представляются в виде единого родового канала (рис. 7.12). Схватки вновь появляются и становятся более интенсивными. К ним присоединяются потуги – сокращения мышечного пресса (брюшной стенки, диафрагмы и тазового дна). Внутриматочное давление повышается в 2 раза по сравнению с первым периодом и составляет 70–80 мм рт. ст., межмышечное – 250–300 мм рт. ст. Сила схваток и потуг направлена на изгнание плода, который при прохождении по родовым путям совершает комплекс движений, именуемых биомеханизмом родов. Во время схваток и потуг вместе с маткой напрягаются все ее связки (круглые, крестцово-маточные, широкие и др.), которыми матка фиксирована к стенкам таза.

Частота и интенсивность схваток и потуг постоянно нарастают. Головка опускается и сдавливает нервы крестцового сплетения. У женщины появляется сильное желание выдавить из родовых путей головку, она ищет опоры для рук и ног для усиления потуг.

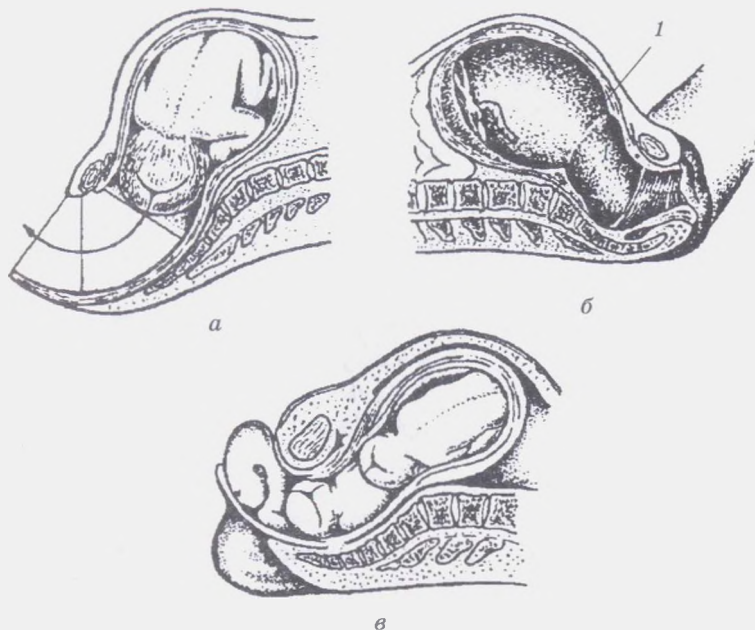
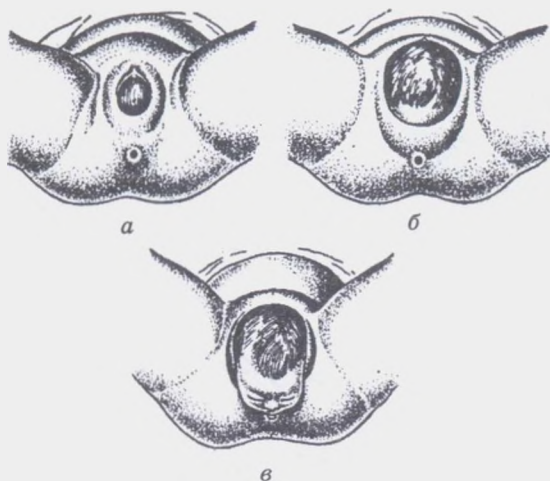


Рис. 7.12. Схема родового канала женщины:

*а* – с проводной линией таза; *б* – к началу периода изгнания с выраженным контракционным кольцом (1); *в* – схема продвижения плода по родовому каналу

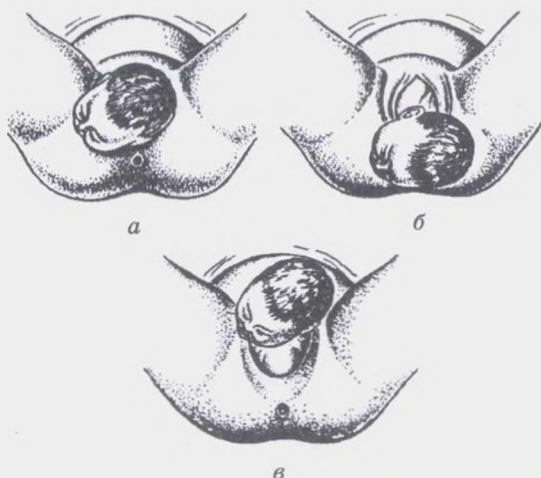
Во время потужной деятельности женщина испытывает максимальное физическое напряжение (повышается АД, учащаются пульс, дыхание, лицо краснеет). Во время потуг женщина задерживает дыхание, а в промежутках между ними отдыхает и собирается с силами для новой потуги.

Продвигаясь по родовому каналу, головка показывается из половой щели во время потуг – *врезывание головки*, а затем она не выходит из половой щели и вне потуг – *прорезывание головки*. В процессе одной из потуг происходит рождение головки (рис. 7.13). Далее рождаются плечики (вначале переднее, затем заднее) и туловище (рис. 7.14). Вслед за плодом изливается верхняя порция околоплодной жидкости (задние воды) с примесью сыровидной смазки и небольшого количества крови из небольших повреждений родовых путей.



*Рис. 7.13. Период изгнания:*

*a* – врезывание головки; *б* – прорезывание; *в* – рождение



*Рис. 7.14. Период изгнания:*

*a* – наружный поворот головки; *б* – рождение переднего плечика;  
*в* – рождение заднего плечика

Мать, испытав сильное утомление, отдыхает после напряженной работы (частота пульса и дыхания уменьшается).

### 7.3.3. Последовый период

Последовый период – это время от рождения плода до рождения последа. В течение этого периода происходит отделение плаценты от стенок матки и рождение последа (плаценты с оболочками и пуповиной).

Сразу после рождения плода матка остается в состоянии некоторого тонического напряжения (фаза относительного покоя). Затем появляются сокращения матки – последовые схватки, в которых принимают участие все ее участки, включая область плацентарной площадки (в отличие от схваток в I–II периодах родов, когда плацентарная площадка при схватках не сокращается). В процессе последовых схваток отделяется плацента в области губчатого (спонгиозного) слоя слизистой. Базальный слой слизистой оболочки матки сохраняется.

Дно матки вначале находится на уровне пупка, затем оно поднимается вверх и направлено в одну из сторон (противоположную от места прикрепления плаценты) брюшной полости, что свидетельствует об отделении плаценты. Этот процесс может совершаться, начиная с центра плаценты, с образованием ретроплацентарной гематомы, которая способствует дальнейшему отделению от стенок матки (рис. 7.15). Плацента опускается вниз, рефлекторно возникает потужная деятельность, приводящая к рождению последа. При этом он рождается плодовой стороной плаценты. После рождения последа выделяется кровь. Это так называемое центральное отделение плаценты (по Шульце).

Реже плацента отделяется, начиная с края (краевое отделение плаценты по Дункану). При этом кровь сразу же изливается наружу, а затем рождается плацента материнской поверхностью вперед.

В процессе отделения плаценты от стенок матки повреждаются маточно-плацентарные сосуды, что сопровождается в норме кровопотерей в объеме 100–200 мл, не оказывая отрицательного влияния на состояние женщины. После рождения последа матка резко сокращается, становится плотной, что необходимо для остановки кровотечения в области плацентарной площадки; дно ее находится на середине между лоном и пупком.

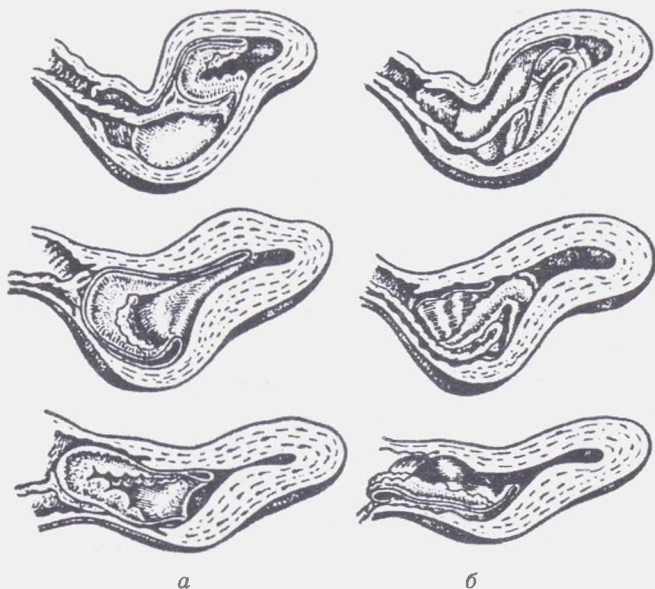


Рис. 7.15. Виды и этапы отделения плаценты от стенок матки и рождение последа:

*a* – с центра по Шульце; *б* – с краев по Дункану

В этот период происходит нормализация пульса и дыхания женщины. Поведение ее спокойное. Может наблюдаться озноб (как реакция на перенесенное сильное физическое напряжение).

Женщина в течение родов называется *роженицей*, а после рождения последа – *родильницей*.

#### 7.4. Биомеханизм родов

Совокупность движений, совершаемых плодом при прохождении через костный таз и мягкие отделы родовых путей, называется *биомеханизмом* (механизмом) *родов*.

Плод изгоняется таким образом, чтобы головка плода проходила наименьшими своими размерами через большие размеры таза женщины. Движения головки в процессе биомеханизма сопровождаются определенными движениями туловища.



Оценка большинства движений головки (поступательных, вращательных, сгибательных, разгибательных) производится по смещению стреловидного шва из одного размера таза в другой и по взаиморасположению большого и малого родничков головки плода.

В большинстве случаев (90 %) роды совершаются при вставлении головки в переднем виде затылочного предлежания (в I и II позиции).

**Биомеханизм родов при переднем виде затылочного предлежания.** Головка вставляется стреловидным швом в правом (I позиция) или левом (II позиция) косых размерах таза затылком кпереди. Это происходит обычно в конце беременности или в период родов, а у повторнородящих – в I или во II периоде родов.

В зависимости от расстояния стреловидного шва от мыса и лона выделяются три варианта.

1. Передняя и задняя половины черепа плода одинаково глубоко вступили во вход в таз, а стреловидный шов проходит посредине тазового канала на одинаковом расстоянии от лона и мыса – *осевое или синклитическое вставление (норма)* (рис. 7.16).

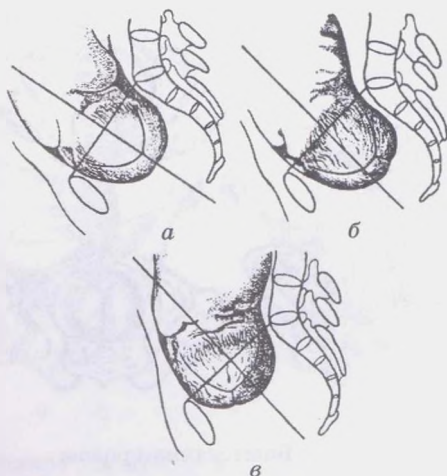


Рис. 7.16. Варианты вставления головки плода:

*а* – синклитическое; *б* – асинклитическое переднее; *в* – асинклитическое заднее

2. Задняя теменная кость вставилась ниже, передняя – выше, стреловидный шов расположен ближе к лону, ось плода попадает позади оси тазового входа – *заднетеменное* вставление (патология), *задний асинклитизм* (асинклитизм Литцмана) (рис. 7.16).

3. Передняя теменная кость опустилась ниже, задняя – выше, стреловидный шов расположен ближе к мысу, ось плода проходит впереди оси тазового входа – *переднетеменное* вставление (патология), *передний асинклитизм* (асинклитизм Негеле) (рис. 7.16).

Далее биомеханизм родов излагается на примере синклитического затылочного вставления (переднем виде) головки плода (рис. 7.17).

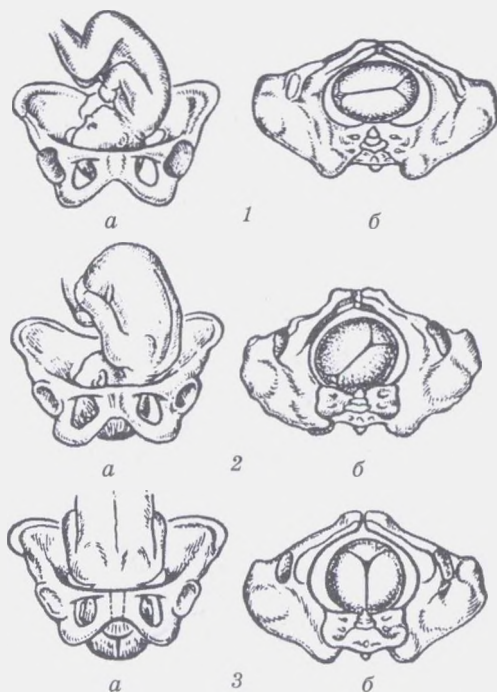


Рис. 7.17. Биомеханизм родов:

1 – первый момент: а – сгибание головки; б – вид снизу; 2 – второй момент: а – внутренний поворот головки; б – вид снизу; 3 – конец второго и начало третьего моментов: а – начало разгибания головки; б – вид снизу

I момент – сгибание головки (*flexio caputis*) или ее поворот вокруг поперечной оси. Вследствие сгибания подбородок приближается к груди, а малый родничок опускается ниже и становится самой нижней точкой, продвигающейся вперед головки (слева при первой позиции и справа – при второй). Согнутая головка своим полюсом, т. е. этой нижней точкой, которая называется *проводной точкой*, совершает поступательное движение по проводной оси таза. Проводной точкой является область головки, которая первой опускается во вход в таз, идет все время впереди в процессе биомеханизма родов и первой выходит из половой щели под лонное сочленение.

В результате первого момента (сгибания) головка устанавливается в плоскости входа, в малый таз меньшим (9,5 см) размером – малым косым (*d.suboccipito-bregmaticum*). Это происходит в течение I периода родов под влиянием схваток. У повторнородящих женщин головка подвижна или прижата ко входу малого таза в умеренном сгибании прямым размером (12 см), а малый и большой роднички находятся на одном уровне, ведущей точкой является макушка черепа (рис. 7.18). Момент сгибания у повторнородящих женщин происходит после излития околоплодной жидкости.

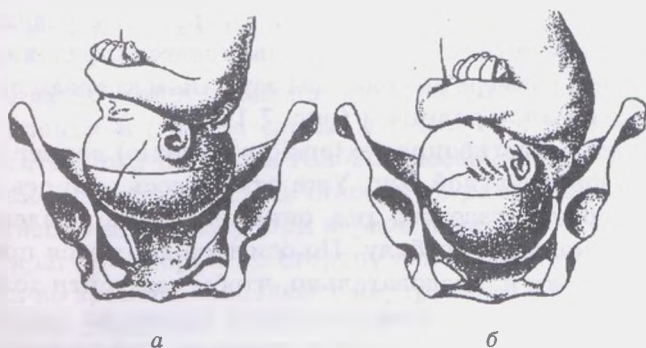


Рис. 7.18. Стояние головки после сгибания в полости малого таза: а – при повторных родах (ведущей точкой является среднее расстояние между большим и малым родничками); б – при первых родах (ведущей точкой является малый родничок)

II момент – внутренний поворот головки вокруг продольной оси затылком кпереди или правильная ротация (*rotatio caputis interna normalis*). Это вращение головка прodelывает таким образом, что затылок в норме поворачивается кпереди, а лобная часть головки и большой родничок – кзади. Совершая этот поворот, головка переходит стреловидным швом в прямой размер выхода из малого таза. При этом, если во входе в малый таз стреловидный шов находился в поперечном размере, то поворот головки происходит на  $90^{\circ}$ , если стреловидный шов был в одном из косых размеров входа в таз при переднем виде, то головка поворачивается на  $45^{\circ}$  слева направо при первой позиции и справа налево при второй позиции плода. Наконец, при стоянии стреловидного шва в одном из косых размеров входа в малый таз в заднем виде поворот может произойти на  $135^{\circ}$  слева направо при первой позиции и справа налево – при второй. При этом туловище также осуществляет внутренний поворот вслед за головкой и плод перемещается из заднего вида в передний. Внутренний вращательный поворот головка совершает одновременно с поступательным движением, опускаясь своим большим сегментом от плоскости входа в малый таз до плоскости выхода из таза. Совершая поступательное движение в родовом канале в первом периоде родов, винтообразное движение (ротацию) головка производит по достижении тазового дна в колене родового канала. Таким образом, в результате внутреннего поворота головка устанавливается стреловидным швом в прямом размере выхода таза затылком кпереди при ведущей точке – малом родничке (рис. 7.19).

III момент – разгибание (*extensio s. deflexio*) вокруг поперечной или фронтальной оси. Уже отмечалось, что ось таза, начиная от границ тазового дна, описывает в направлении к вульварному кольцу параболу. По оси таза движется проводная точка головки и, следовательно, чтобы так дойти до вульварного кольца, она должна совершать такую же параболу, т. е. разгибание. В результате его головка из сгибательного состояния переходит в разгибательное.

При прохождении через вульварное кольцо разгибание головки достигает максимума. Под лонной дугой головка фиксируется областью подзатылочной ямки (точка опоры) и как бы

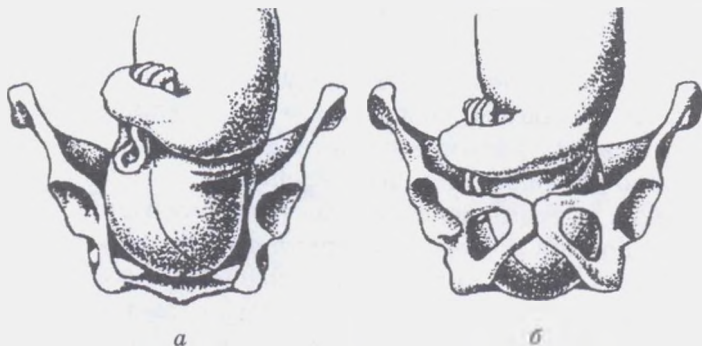


Рис. 7.19. Завершение внутреннего поворота головки (а) и установление малого родничка у лонного сочленения (б)

перекатывается через промежность. В процессе разгибания из половой щели прорезывается лобик, личико, затем подбородок. Точка опоры (область подзатылочной ямки) вокруг которой совершается разгибание, называется также точкой вращения (гипомохлионом) или точкой фиксации.

В процессе разгибания головка, фиксируясь у лонной дуги гипомохлионом, выходит из вульварного кольца. Это происходит медленно: вначале *врезывание*, затем *прорезывание*, и во время одной из потуг при максимальном расширении вульварного кольца и зиянии ануса происходит рождение головки.

IV момент – наружный поворот головки и внутренний поворот плечиков (*rotatio capitis externa et trunci interni*). В результате этого поворота головка возвращается в исходное состояние, повертываясь личиком в сторону бедра матери соответственно механизму: при первой позиции – в сторону правого бедра, при второй – в сторону левого. Наружный поворот головки по времени совпадает с внутренним поворотом плечиков. После рождения головки происходит рождение туловища. Наиболее сложным при этом является прохождение через плоскость выхода таза плечиков: из-под лонной дуги показывается переднее плечико, которое областью средней трети фиксируется у симфиза, после чего рождается заднее плечико и все туловище плода.

Таким образом, биомеханизм родов начинается с момента вставления головки в плоскость входа в таз, дальнейшего ее продвижения по родовым путям одновременно со сгибанием, внутренним поворотом, разгибанием и наружным поворотом, заканчиваясь рождением плечиков и туловища.

Согласно учению классического акушерства внутриматочное давление во время схваток и потуг сверху распространяется на позвоночник и затем головку плода. Поскольку соединение головки с позвоночником расположено ближе к затылку, то головка представляется в виде рычага с двумя неравными плечами – коротким в области затылка и длинным в области лба. Действующая сила распространяется обратно пропорционально длине плеч рычага, т. е. давление на затылок сильнее и опускается ниже. Так объясняется первый момент биомеханизма сгибания головки. Внутренний поворот головки основан на принципе ее приспособляемости к размерам тазового кольца: наибольшим своим размером – малым косым она проходит по наибольшим размерам таза – поперечном во входе, косым в полости и прямом в выходе из таза. Следующие (III и IV) моменты биомеханизма объясняются тем, что тазовое дно представляет собой наклонную плоскость, которая вынуждает опустившийся ниже затылок повернуться кпереди, а затем с помощью мышц тазового дна зафиксироваться у лона для совершения разгибания головки.

*Биомеханизм родов при затылочном предлежании головки в заднем виде.* Независимо от того, в каком виде вставляется головка, в полости таза она совершает повороты от 45 до 135°, и роды далее проходят чаще всего в переднем виде. Однако в отдельных случаях (1–2 %) роды начинаются и заканчиваются в заднем виде, биомеханизм которых имеет следующие свои особенности.

I момент – сгибание головки, вследствие которого ведущей точкой становится область малого родничка.

II момент – внутренний поворот, после которого ведущей точкой является уже середина черепа (макушка) между большим и малым родничками. При этом головка проходит по размерам таза уже средним косым размером (10 см), что делает роды при заднем виде более затяжными. После поворота голов-

ка устанавливается затылком кзади, а большим родничком к симфизу.

III момент – дополнительное сгибание головки, при котором областью переднего угла большого родничка головка фиксируется у лонной дуги (первая точка фиксации). Вследствие этого сгибания из вульварного кольца прорезываются теменные бугры и затылочная область.

IV момент – разгибание головки. Последняя затылком упирается в область копчика таза женщины (вторая точка фиксации) и вследствие разгибания происходит рождение головки (лба и лицевой части) средним косым размером (10 см).

V момент – наружный поворот головки. Внутренний поворот плечиков совершается так же, как и при переднем виде.

Роды при затылочном вставлении в заднем виде с изложенным биомеханизмом протекают более длительно, чем при переднем, хотя и считаются вариантом нормы. Более затяжное течение родов в этой ситуации связано с тем, что головка проходит через костное кольцо таза средним косым размером (10 см и окружность по нему 33 см), который больше малого косога размера головки (9,5 см и окружность 30 см).

**Влияние родов на головку плода.** В процессе прохождения головки через костное кольцо таза происходит ее сдавление и приспособление соответственно вставлению головки наименьшими размерами и окружностями в наибольшие размеры таза. Параллельно со сдавлением отмечается изменение формы головки благодаря подвижности костей черепа – *конфигурация*. При доношенной беременности сохраняется подвижность костей черепа в связи с достаточными размерами родничков и отсутствием полного окостенения в области швов – соединений между костями. Степень конфигурации головки зависит от соотношения ее размеров с размерами таза – чем больше головка, тем сильнее будет выражена конфигурация. Ее форма определяется характером вставления головки и биомеханизма родов: при затылочных предлежаниях и вставлениях будет *долихоцефалическая конфигурация* с различной степенью выраженности (рис. 7.20). При этом головка вытянута в затылочном направлении. При родах с переднетеменным вставлением будет *брахицефалическая конфигурация* – головка вытянута в сторону теменных костей.

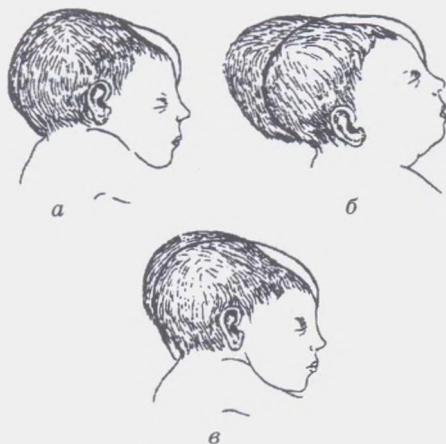


Рис. 7.20. Конфигурация черепа при затылочном предлежании (положении):

а – умеренная; б – выраженная при переднем виде; в – при заднем виде

При целом плодном пузыре все области головки и туловища плода испытывают одинаковое давление в процессе родовой деятельности (схваток). После излития околоплодной жидкости предлежащая часть испытывает атмосферное давление, а туловище и область головки выше пояса соприкосновения в период схваток – более высокое давление. В связи с этим затрудняется отток венозной крови из нижележащей части головки, жидкая часть крови проникает через сосудистые стенки в окружающие ткани и образуется их отечность – это и есть родовая опухоль. Локализуется она в различных местах головки в зависимости от вариантов биомеханизма родов (табл. 7.1). Чем продолжительнее безводный (прошедший с момента излития околоплодной жидкости до окончания родов) период, тем более выражена родовая опухоль.

Родовую опухоль следует отличать от кефалогематомы – кровоизлияния под надкостницу, чаще всего в области теменных или затылочной костей черепа. В отличие от родовой опухоли кефалогематома не распространяется за пределы швов и родничков кости, в которой она локализована. Кроме того, родовая опухоль не требует лечения, исчезает в течение 1–2 суток, а кефалогематома флюктуирует и сохраняется в течение недели и больше после родов.



**Таблица 7.1. Диагностические признаки в родах при затылочном предлежании**

Название ориентиров	Передний вид		Задний вид	
	Первая позиция	Вторая позиция	Первая позиция	Вторая позиция
<i>Наружное исследование</i>				
Головка	Над входом в малый таз, прижата или баллотирует			
Спинка	Слева спереди	Справа спереди	Слева сзади	Справа сзади
Мелкие части	Справа сзади	Слева сзади	Справа спереди	Слева спереди
Сердцебиение	Слева	Справа	Слева	Справа
<i>Влагалищное исследование</i>				
Проводная точка	Малый родничок	Малый родничок	Макушка	Макушка
Малый родничок	Слева спереди	Справа спереди	Слева сзади	Справа сзади
Большой родничок	Слева сзади	Справа сзади	Справа спереди	Слева спереди
Наружный поворот головки	Лицом к правому бедру матери	Лицом к левому бедру матери	Лицом к правому бедру матери	Лицом к левому бедру матери
Родовая опухоль	На правой теменной кости ближе к малому родничку	На левой теменной кости ближе к малому родничку	На правой теменной кости ближе к макушке	На левой теменной кости ближе к макушке

## 7.5. Ведение родов

В современных условиях роды проводятся в стационаре. Родовспомогательная помощь в Беларуси централизована, начиная с акушерских отделений центральных районных больниц, где принимаются роды у женщин с нормальным течением

беременности. Все патологические роды ведутся в условиях областных и клинических специализированных родовспомогательных учреждений. В основе деятельности родовспомогательной службы лежит принцип *безопасного материнства* – создание условий для рождения здорового ребенка и сохранения здоровья матери. *Технология родовспоможения* постоянно совершенствуется.

В период наблюдения в женской консультации беременная женщина готовится к родам. В последнее время большое внимание уделяется бережному, гуманному отношению к матери и ребенку, подготовке к родам не только самой женщины, но и ее супруга, родственников и близких. Весьма популярными являются так называемые «*семейные роды*», т. е. роды с участием мужа или родственника, близкого человека. Популяризация и подготовка к семейным родам стали одним из направлений деятельности центра «Здоровье женщины», созданного в родильном доме № 2 г. Минска. Практика показала высокую эффективность данного метода. Ведение родов на дому становится перспективным направлением в совершенствовании родовспомогательной помощи, но подобного опыта в Беларуси не имеется. Беременные женщины поступают в стационар для родоразрешения обычно с началом родовой деятельности, при патологическом течении беременности – заблаговременно (за 1–2 недели до срока родов или ранее).

### 7.5.1. Ведение родов в I периоде

Роженица поступает в *приемный покой* стационара, где оформляется история родов, изучается обменная карта беременной женщины, в которой отражены показатели диспансерного наблюдения в течение всей беременности.

После тщательного сбора общего и акушерско-гинекологического анамнеза производится осмотр, общеклиническое и специальное акушерское исследование. С учетом сведений из обменной карты на основании осмотра и обследования оценивается состояние здоровья роженицы (функциональ-

ное состояние органов и систем), выявляются сопутствующие экстрагенитальные заболевания. Здесь же, в приемном покое, оцениваются состояние плода и акушерский статус с определением состояния родовых путей и родовой деятельности, выполняются необходимые лабораторные исследования. При оформлении истории родов все данные обследования записываются, выставляется диагноз, излагается предварительный план ведения родов и намечаются дальнейшие необходимые исследования.

Акушерка принимает рожениц, знакомится с общим состоянием роженицы, выявляет контакты с инфицированными, измеряет пульс, температуру, давление, производит первичный осмотр и исследование, выявление заболеваний кожи, педикулеза, острых респираторных заболеваний, инфекции половых органов. Это необходимо в распределении потоков здоровых и больных рожениц соответственно в первое и второе акушерское отделение.

Санитарная обработка женщины заключается в обязательной постановке очистительной клизмы (за исключением поступления женщины в периоде изгнания), принятии гигиенического душа, сбривании волос в подмышечных областях, сбривании волос и обработке дезинфицирующим раствором наружных половых органов, смене нательного белья (сорочка) и халата. Роженица не должна оставаться без надзора и сопровождается акушеркой или санитаркой в предродовую палату. Если начались потуги, роженицу доставляют на каталке в сопровождении акушерки прямо в родильный зал. В приемном покое должно находиться все необходимое для оказания неотложной медицинской помощи и родов. Дальнейшее наблюдение и ведение беременной осуществляется в предродовой палате.

Наружное акушерское исследование позволяет определить положение, позицию и вид плода, предлежащую часть и характер ее вставления в малый таз, позицию и вид плода. Производится определение массы плода. Оценивается состояние брюшного пресса, наружных половых органов, промежности.

*Наружное акушерское исследование* проводится регулярно в течение первого периода родов, не реже чем через каждые 2 ч. При этом в динамике определяются характер продвижения головки по родовому каналу, состояние нижнего сегмента матки, контракционного кольца. По мере раскрытия шейки матки нижний сегмент ее истончается, контракционное кольцо поднимается все выше над лоном, дно матки приближается к мечевидному отростку, как в 39 недель беременности. Производится подсчет схваток и их оценка по параметрам, оцениваются характер и продолжительность расслабления матки между схватками.

*Влагалищное исследование* позволяет более тщательно определить состояние родовых путей, соотношение головки плода и костного таза женщины, динамику продвижения по нему головки.

При влагалищном исследовании выясняется состояние мышц тазового дна, влагалища (рожавшая, нерожавшая женщина, податливость, наличие рубцовых изменений), шейки матки (длина, консистенция, степень раскрытия, края зева по податливости консистенции, толщине, наличию ригидности), плодного пузыря и подлежащей части. При сохраненном плодном пузыре оцениваются его плотность оболочек, наличие и количество передних околоплодных вод, напряжение пузыря во время схваток, прочность его соединения со стенками матки. Определяется состояние внутренних поверхностей костей таза, в какой степени они заняты головкой плода. Уточняются характер стояния в тазу головки (подлежащей части), направление стреловидного шва и расположение родничков, ведущая точка, степень плотности костей черепа плода, наличие петель пуповины или ручки плода рядом с подлежащей частью (особенно при подвижной головке). В заключение при влагалищном исследовании определяется размер диагональной конъюгаты. Влагалищное исследование производится при поступлении роженицы в стационар, после излития околоплодной жидкости, при отклонениях в динамике родовой деятельности и необходимости медикаментозной их коррекции, по другим показаниям. Поскольку при проведении влагалищных исследований имеется риск инфи-

цирования, частота их должна быть максимально ограничена, проводится при условии соблюдения правил асептики и антисептики.

*Оценка состояния плода* производится по характеру его движений, выслушиванию сердцебиения, цвету околоплодной жидкости (после вскрытия плодного пузыря), амниоскопии, специальными методами исследования (показатели КОС из подлежащей части плода, кардиотокографии, ЭКГ, УЗИ и др.). При должной технической оснащенности перинатальная технология предусматривает мониторинговое наблюдение с компьютерной интегрированной оценкой всех показателей (кардиотокографии, ЭКГ, УЗИ и др.).

В любых условиях всегда доступно прослушивание сердцебиения плода, которое должно проводиться в первом периоде родов каждые 10–15 мин. При этом определяются частота (120–160 ударов в 1 мин в норме), ритм (ритмичное), ясность тонов (ясные в норме) сердца.

*При оценке общего состояния роженицы* регулярно подсчитывается частота пульса, измеряются АД и температура тела, учитываются жалобы. Особое внимание обращается на функцию органов выделения: *мочеиспускание и очищение прямой кишки*. Переполненный мочевой пузырь и прямая кишка препятствуют нормальным родам, поэтому мочеиспускание (или катетеризация) должно иметь место каждые 2–3 ч и очистительная клизма каждые 10–12 ч (при отсутствии спонтанного акта дефекации). После каждого акта мочеиспускания и дефекации обязателен гигиенический туалет наружных половых органов и промежности. Наблюдение за *состоянием плодного пузыря и излитием околоплодной жидкости* является весьма существенным при ведении первого периода родов. Оно предусматривает регулярное наблюдение за выделениями из влагалища при наружных осмотрах и оценку плодного пузыря при влагалищных исследованиях.

Контроль за характером *родовой деятельности* осуществляется путем подсчета схваток при наружных осмотрах, пальпации живота (матки), с помощью наружной гистерографии, внутренней токографии, ведения партограммы (рис. 7.21).

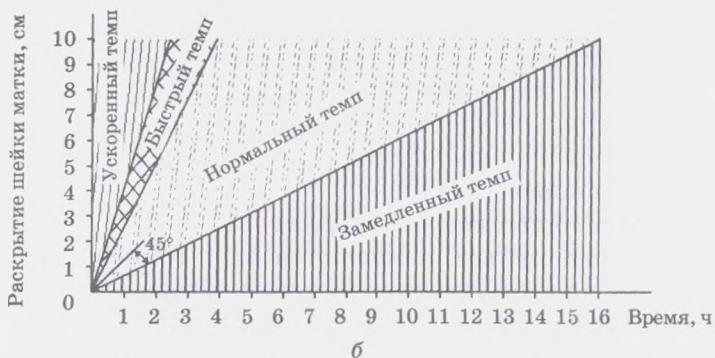
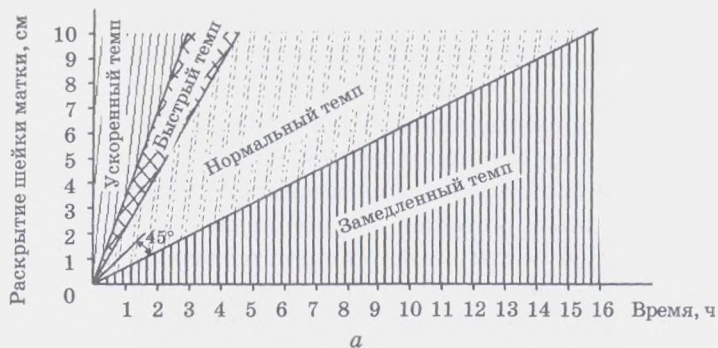


Рис. 7.21. Партограмма для определения темпа родов у первородящих (а) и повторнородящих (б) женщин в течение I периода родов

Относительно приема пищи женщиной в родах существуют различные мнения – от ограничения до полного запрета. Следует согласиться с точкой зрения, согласно которой в I периоде родов роженица может принимать легкоусвояемую пищу небольшими порциями (сладкий чай, соки, бульон, фрукты). Кормление не должно проводиться в конце I периода родов.

*Обезболивание* родов в I периоде направлено на оптимальное течение родового процесса. Используются немедикаментозные и медикаментозные методы. Отношение к медикаментозному обезболиванию изменилось. Считается, что в большинстве случаев правильно проведенная психопрофилактическая подготовка к родам определяет их правильное

течение, и роженицы в медикаментозных средствах не нуждаются. Лекарственные препараты используются только по особым показаниям. Акушерка обязана проводить *психотерапию* и обучать роженицу *правильному поведению* во время родов.

Все изложенные мероприятия по ведению I периода родов позволяют своевременно определить различные отклонения от их нормального течения.

Нормальными считаются спонтанно начавшиеся роды в сроки 38–42 недели беременности с низкими факторами риска (или без них) во время беременности и в течение родов, которые заканчиваются рождением здорового ребенка при хорошем состоянии матери.

### 7.5.2. Ведение родов в периоде изгнания

В периоде изгнания отмечается максимальное физическое и психическое напряжение роженицы, а плод претерпевает критические моменты, что обусловлено прохождением головки через костное кольцо таза под влиянием потужной деятельности. Вследствие мощных сокращений матки и брюшного пресса изменяется маточно-плацентарное кровообращение, ухудшается газообмен между матерью и плодом, повышается риск развития у него гипоксии. В связи с этим все мероприятия по оценке состояния роженицы, плода и развития родовой деятельности проводятся особенно тщательно и непрерывно. Подсчет пульса, измерение АД и оценка самочувствия женщины производятся каждые 10–15 мин, прослушивание сердцебиения плода – после каждой потуги. С помощью влагалищного исследования оценивается динамика продвижения головки. В практической работе следует знать детализированную схему по определению местонахождения головки: головка над входом в малый таз, во входе в малый таз малым сегментом, во входе в малый таз большим сегментом, большим сегментом в широкой части малого таза, головка в узкой части малого таза, головка в выходе из малого таза (рис. 7.22).

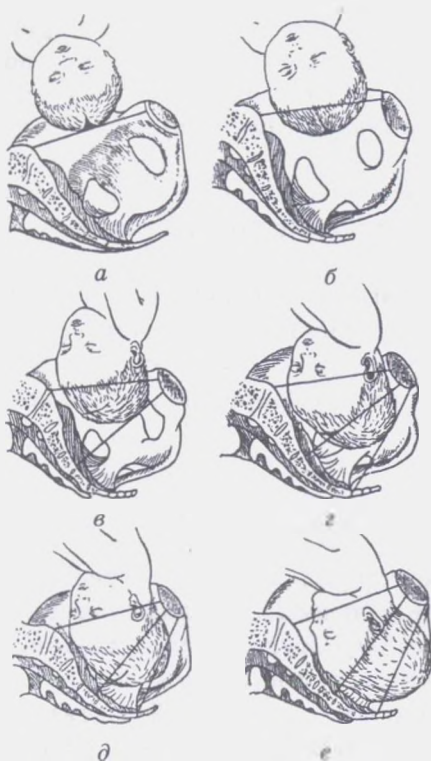


Рис. 7.22. Варианты местонахождения головки по отношению к полости малого таза:

*а* – над входом; *б* – малым сегментом во входе в малый таз; *в* – большим сегментом во входе в таз; *г* – в плоскости широкой части малого таза; *д* – в плоскости узкой части малого таза; *е* – в выходе из малого таза

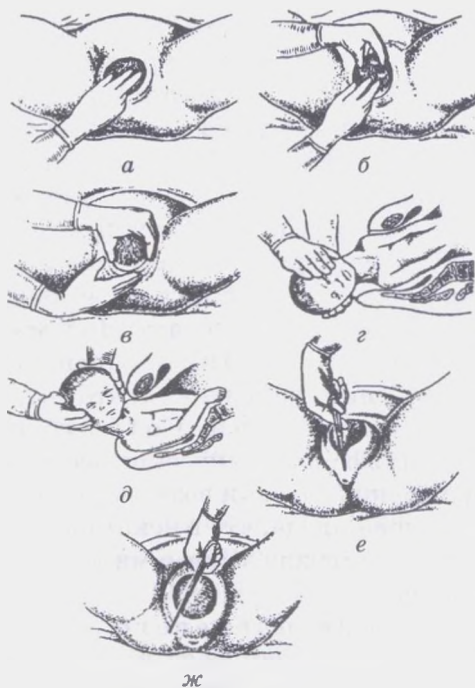
Второй период родов ведется в родильном зале. Роженица надевает стерильную рубашку и бахилы на ноги, ложится на спину на специальную родильную кровать, застеленную стерильным бельем. Максимальная эффективность потуги достигается путем упора разведенных ног в кольца, фиксации руками за ножки колец, а также регуляции дыхания. Акушерка одевается и моет руки, как и перед операцией. Обрабатывает наружные лобок, внутреннюю поверхность верхней трети бедра, наружные половые органы, промежность, анальную и седалищную область дезинфицирующим раствором, просушивает стерильным материалом, смазывает 5% раствором йода (при непереносимости йода – 70% спиртом). Подготавливает набор для первичного туалета новорожденного.

Весьма важным во втором периоде родов является *пособие по защите промежности роженицы и предупреждению травматизма плода*. При этом важно помнить, что головка должна проходить по родовым путям малым косым размером, начиная с момента «врезывания», медленно, чтобы произошло растяжение мягких тканей таза и промежности.



*Пособие в родах при головном предлежании в сгибательном затылочном вставлении состоит из ряда этапов (оказывает акушерка).*

1. Регулирование продвижения прорезывающейся головки, препятствуя ее стремительному разгибанию, чтобы через вульварное кольцо она проходила в согнутом состоянии малым косым размером. Это достигается с помощью пальцев правой руки акушерки (рис. 7.23), которой в начале прорезывания задерживается быстрое поступательно-разгибательное движение головки, не делая никакого ее сгибания, а затем при сильной потуге и схватке сгибает ее в сторону промежности.



*Рис. 7.23. Оказание пособия в родах при головных предлежаниях по защите промежности и плода:*

*а* – задерживается быстрое поступательное движение головки; *б* – выведение головки вне потуг; *в* – заимствование окружающих тканей для защиты промежности; *г* – рождение переднего плечика; *д* – рождение заднего плечика; *е* – перинеотомия; *ж* – эпизиотомия

2. Выведение головки из половой щели вне потуг, когда пальцами правой руки акушерка бережно растягивает вульварное кольцо и головку постепенно выводит наружу. С началом очередной потуги снова осуществляется первый момент и так повторяется неоднократно до приближения теменных бугров к половой щели.

3. Уменьшение напряжения половой щели путем «заимствования» тканей с соседних областей (области больших половых губ) с помощью левой руки акушерки.

4. Регулирование потужной деятельности производится особенно тщательно в момент прохождения головки теменными буграми через вульварное кольцо. При этом особенно велика опасность травмирования плода и разрыва промежности. В этот момент путем регуляции дыхания женщины (чаще и глубже, открытым ртом для ослабления потуги) и перемещения рук женщины с упора на грудь снижается интенсивность потуги. При необходимости под руководством акушерки роженица может усилить и удлинить потужную деятельность. После выведения теменных бугров и затылка происходит постепенное разгибание головки со сведением с нее боковых краев вульварного кольца, и над промежностью показываются лоб, лицо и подбородок. Этот момент называется также в ы в е д е н и е м г о л о в к и. В процессе его возможно чрезмерное напряжение промежности, что потребует выполнения перинеотомии или эпизиотомии (рис. 7.23) в зависимости от топографо-анатомических особенностей промежности. После рождения головки возможно выявление обвития пуповины вокруг шеи плода, что в некоторых случаях требует рассечения пуповины между зажимами для создания условий рождения туловища.

5. Освобождение плечевого пояса и рождение туловища происходит сразу же после рождения головки. Предварительно женщина должна потужиться, во время чего головка поворачивается личиком к правому (при первой позиции) или левому (при второй позиции) бедру матери. При прохождении плечиков вульварное кольцо растягивается также сильно, как и при рождении головки, в связи с чем требуется тщательная защита промежности. При неумелом выведе-

нии плечиков может произойти разрыв промежности. Обычно плечики рождаются самостоятельно (вначале переднее, затем после фиксации его у лонной дуги заднее). При возникновении затруднений предлагается следующий прием: после прорезывания переднего плечика его прижимают плотно к лонной дуге, а промежность осторожно низводят через заднее плечико.

В особых случаях применяются и другие приемы. Когда личико обращено еще кзади, его поворачивают к соответствующему бедру матери (при первой позиции к правому, при второй — к левому). Затем осторожно захватывается головка в области ушей и прижимается в направлении промежности до тех пор, пока под симфизом не покажется переднее плечико. При этом должны быть исключены тянущие движения и захват головки в других местах во избежание серьезных осложнений.

Иногда приходится плечико подтягивать под лонную дугу с помощью указательного пальца, проведенного со стороны спинки плода (руки акушерки (правая и левая) располагаются соответственно к личику).

После рождения плечиков руками обхватывается грудная клетка плода и туловище направляется кверху, рождаясь уже без затруднений.

Важно помнить, что при неумелом оказании помощи по защите промежности можно повредить рождающегося ребенка, поэтому пособие должно быть бережным, направленным на защиту как промежности, так и плода.

Во многих случаях, несмотря на проведение такого пособия, происходит разрыв промежности (от 1-й до 3-й степени). Поскольку резаная рана заживает лучше, чем рваная, то в случаях угрозы разрыва промежности производится ее рассечение. После разреза продолжается пособие по защите промежности.

В ряде стран приняты и другие положения женщины в периоде изгнания (вертикальное на корточках, в положении на боку и т. д.). В таких ситуациях затрудняется оказание пособия по защите промежности, и часто наблюдаются ее глубокие повреждения.

Продолжается период изгнания у первородящих женщин 30–60 мин, у повторнородящих — 20–30 мин.

### 7.5.3. Ведение родов в III периоде

В течение этого периода родов происходит отделение плаценты от стенки матки и рождение последа (плаценты с пуповиной и оболочками). Он начинается сразу после рождения ребенка, поэтому внимание врача, ведущего роды, должно быть направлено как на новорожденного ребенка (первая помощь), так и на мать, поскольку этот период всегда сопровождается кровопотерей. Необходим тщательный учет объема кровопотери: *физиологическая* (до 250 мл), *допустимая* или *пограничная* (до 0,5 % от массы женщины – 400–500 мл, *патологическая* (свыше 400–500 мл). Цель ведения родов в последовом периоде – не допустить кровопотери выше физиологического объема.

К настоящему времени сложилась выжидательно-активная тактика ведения последового периода. При нормальных родах необходимо дождаться самостоятельного отделения плаценты, что происходит в течение до 30 мин (в большинстве случаев за 5–15 мин). Для определения отделения плаценты от стенок матки следует руководствоваться следующими признаками (рис. 7.24).

1. Изменение формы и высоты стояния дна матки. После рождения плода дно сократившейся матки находится ближе к пупку, матка округлой формы; после отделения плаценты дно матки поднимается кверху, достигая края реберной дуги (чаще правой), форма матки продолговатая; после рождения последа матка вновь приобретает округлую форму, дно ее находится на середине расстояния между лоном и пупком.

2. Признак Кюстнера–Чукалова: при надавливании рукой над лоном при неотделившейся плаценте пуповина втягивается внутрь, при отделившейся – остается на месте.

3. Признак Альфельда: если плацента отделилась, наружный отрезок пуповины удлиняется, что определяется по зажиму (марлевой тесемке), наложенному сразу после рождения плода.

4. Признак Микулич, Родецкого и Кальмана: ощущение женщиной позыва потужиться в связи с давлением на прямую кишку опустившейся плаценты.

5. Признак Довженко: при глубоком дыхании заметно втягивание внутрь и выхождение наружного отрезка пуповины при неотделившейся плаценте и отсутствие движений пуповины при отделившейся плаценте.

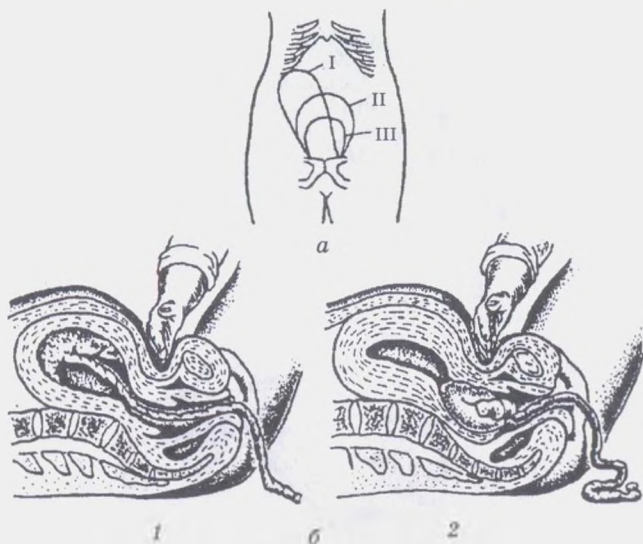


Рис. 7.24. Признаки отделения плаценты:

*а* – варианты стояния дна матки: I – после рождения плода; II – после отделения плаценты; III – после рождения последа; *б* – признак Кюстнера–Чукалова отделения плаценты от стенок матки: 1 – плацента не отделилась, отмечается втяжение пуповины; 2 – плацента отделилась, втяжения пуповины нет

После отделения плаценты в течение 1–2 потуг происходит ее рождение вместе с оболочками и пуповиной. В этот момент плацента удерживается руками для полного выделения оболочек. Родившийся послед осматривается (рис. 7.25) для определения целостности плаценты и оболочек, поочередно материнская (дольки) и плодовая (отхождение пуповины и целостность сосудов) стороны плаценты, края плаценты на наличие у них оборванных сосудов, свидетельствующих о наличии добавочных долек, которые могли остаться в матке. Обнаружение дефектов в плаценте или даже подозрение на это указывают на возможность оставления кусочков плаценты в матке, что потребует принятия срочных мер (ручное или инструментальное обследование полости матки), поскольку это приводит к нарушениям сократительной деятельности матки и маточным кровотечениям.

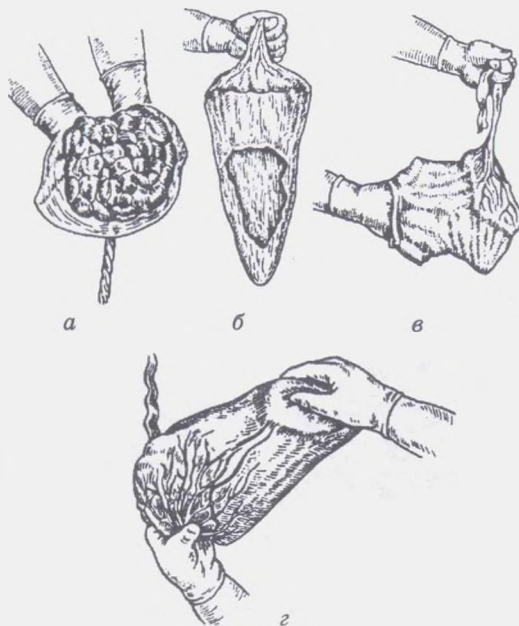


Рис. 7.25. Осмотр последа: материнской (а) и плодовой (б) частей плаценты, оболочек (в), сосудов и пуповины (г)

В ряде случаев отделившаяся плацента остается в матке, т. е. не происходит ее своевременного рождения. В таких ситуациях, при подтверждении с помощью изложенных признаков факта отделения плаценты, применяются методы, способствующие рождению последа (рис. 7.26).

*Способ Абуладзе*, при котором после опорожнения мочевого пузыря, выведения матки на среднюю линию живота и бережного ее массажа брюшная стенка берется обеими руками в виде продольной складки и женщине предлагается потужиться. В связи с уменьшением объема брюшной полости при этом приеме отделившаяся плацента рождается.

*Способ Креде-Лазаревича* заключается в том, что матка захватывается рукой и производится выжимание из нее последа.

При приеме *Гентера* послед выдавливается из матки двумя руками, согнутыми в кистях в виде кулаков, со стороны углов матки.

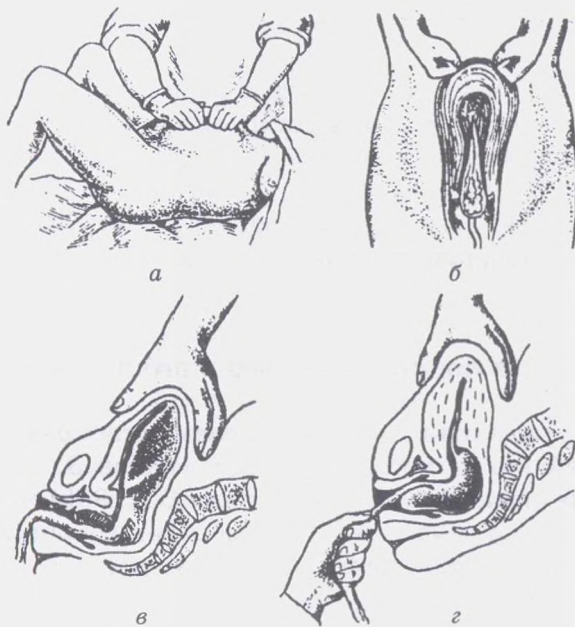


Рис. 7.26. Способы выделения (рождения) последа:

*а* – по Абуладзе; *б* – по Гентеру; *в* – по Креде–Лазаревичу с одновременным потягиванием за пуповину

При ущемлении отделившегося последа в матке дача заки-  
си азота в смеси с кислородом (2:1, 3:1) снимает спазм шейки  
матки, и послед легко рождается.

В других, более сложных ситуациях (плотное прикреплени-  
е или приращение плаценты к стенкам матки) производится  
ее ручное отделение или оперативное вмешательство.

При высоком риске маточных кровотечений применяются  
методы их профилактики. После рождения последа и его  
обследования кладут холод (пузырь со льдом) на низ живота,  
производят осмотр родовых путей в зеркалах и ушивание воз-  
можных разрывов мягких тканей родовых путей.

Подготовка стерильного белья, материала, наборов для  
проведения родов, обработки новорожденных, осмотров родо-  
вых путей, оперативных вмешательств, экстренных и неот-  
ложных состояний у матери и ребенка возложена полностью

на акушерку, проводится под контролем врача согласно действующим нормативам.

За родильницей наблюдают в родильном зале в течение 2–3 ч. При хорошем состоянии по истечении указанного времени родильница переводится в послеродовое отделение для дальнейшего наблюдения.

Ведение всех трех периодов родов требует большого внимания к роженице, плоду и новорожденному.

## 7.6. Оценка новорожденного и его первый туалет

После рождения производится оценка состояния новорожденного ребенка по методике, предложенной В. Апгар (1952–1953) и внедренной по рекомендации ВОЗ (1965) во всем мире. За основу взяты симптомы, которые в интегрированном варианте отражают состояние функции всех органов и систем организма (табл. 7.2).

Таблица 7.2. Шкала Апгар

Симптомы	Оценка в баллах		
	0	1	2
Частота сердцебиений (в 1 мин)	Отсутствует	Менее 100	100 и более
Дыхание	Отсутствует	Брадипноэ, нерегулярное	Нормальное, громкий крик
Мышечный тонус	Конечности свисают	Некоторое сгибание конечностей	Активные движения
Рефлекторная возбудимость (реакция на носовой катетер, раздражение подошв)	Нет ответа	Гримаса	Кашель, чихание, крик
Окраска кожи	Генерализованная бледность или генерализованный цианоз	Розовая окраска тела и синюшные конечности (акроцианоз)	Розовая окраска тела и конечностей



Принято считать, что 10–8 баллов по шкале Апгар соответствует хорошему состоянию новорожденных, 7 баллов – пограничному между нормой и патологией, 6 баллов – легкой степени асфиксии, 5–4 балла – средней, ниже 4 баллов – тяжелой степени асфиксии новорожденных или при отсутствии положительной динамики (отсутствии сердцебиений) – смерти.

Оценка по шкале Апгар производится через 1 и 5 мин после рождения. Первая минута расценивается как время, необходимое для адаптации новорожденного к внешней среде, следующие 4 мин – как период, в течение которого возможно прогрессирующее улучшение состояния (в норме) с увеличением количества баллов или его ухудшение (при травме или другой патологии) с уменьшением количества баллов. В зависимости от числа баллов при первой и второй оценке выставляется диагноз, принимаются должные меры и определяются особенности терапии. Желателен осмотр ребенка неонатологом.

Ребенок, родившийся здоровым, слегка синюшен (быстро розовеет), кричит и активно двигает конечностями.

*Обработка и перевязка пуповины* производится в два этапа. Простая процедура – перерезка пуповины и отделение ребенка от матери – претерпела длительную эволюцию. Важным является промежуток времени, через который должно быть произведено это отделение. В последнее время считается правильным не перевязывать пуповину сразу после рождения, а выждать 2 – 3 мин до прекращения ее пульсации (пупочная вена опорожнилась и спалась). За это время значительная часть крови из пуповины и плаценты переходит в организм плода. Существует мнение о необходимости быстрой перевязки пуповины сразу после первого вдоха ребенка или через 30 с после родов у доношенных детей и через 1,5–2 мин у недоношенных.

На *первом этапе обработки пуповины* производится ее клеммирование двумя зажимами на расстоянии 10 см от пупочного кольца. Участок пуповины между клеммами обрабатывается 96% этиловым спиртом или 5% спиртовым раствором йода и рассекается.

*Второй этап обработки пуповины* осуществляется уже на пеленальном столике (в отдельной комнате, возможно и в родзале), куда ребенок переносится от родильной кровати, где

находится мать. Акушерка повторно обрабатывает руки. Остаток пуповины у пупочного кольца протирают стерильной марлевой салфеткой и отжимают пальцами, затем на расстоянии 0,5 – 0,7 см от него клеммируют специальной скобкой (или перевязывается шелковой лигатурой), и над ней на расстоянии 0,3 – 0,5 см отсекают. Поверхность среза пуповины обрабатывают 5% раствором калия перманганата. В дальнейшем возможно открытое ведение пуповинного остатка.

*Первичный туалет новорожденного*, кроме обработки пуповины, включает и другие моменты. *Профилактика* бленнореи производится всем новорожденным в связи с возможным инфицированием. В последнее время для этой цели используется 30% раствор альбудида (сульфацила натрия).

*Обработка кожных покровов новорожденного* заключается в удалении сыровидной смазки, слизи, остатков крови и околоплодной жидкости марлевыми шариками, смоченными стерильным вазелином; при необходимости (риск инфицирования) обработка производится 2% раствором йода. Ребенок взвешивается, у него измеряются размеры головки, плечиков, общая длина тела. На ручки и шею надеваются браслеты и медальончик из клеенки с указанием Ф.И.О. матери, номера истории родов, пола ребенка, массы тела, длины, даты и времени рождения. После туалета ребенка пеленают, укладывают на стол с подогревом и наблюдают в условиях родзала 2 ч, затем переводят в палату для новорожденных. Все манипуляции с новорожденным ребенком производятся в асептических условиях. Акушерка оформляет паспортную часть истории развития новорожденного, справку о рождении.

Ведение родов в Беларуси осуществляется врачом акушером-гинекологом. В акушерских отделениях районных больниц допускается ведение родов только у женщин с отсутствием или малой степенью риска, т. е. только нормальных родов. Вся остальная помощь, в том числе и специализированная, оказывается в областных и республиканских учреждениях. В ряде осложненных ситуаций к оказанию помощи роженице и родильнице привлекаются врачи различных специальностей.

## 7.7. Обезболивание родов

Проблема обезболивания родов всегда была предметом пристального внимания акушеров-гинекологов всего мира.

Возникновение родовой боли следует рассматривать с двух позиций: наличия неизбежных факторов раздражения нервных окончаний (раскрытие шейки матки, ишемия тканей матки во время схваток и потуг, сдавление мягких тканей головкой плода) и возможно регулируемого психогенного компонента их восприятия (снятие чувства страха, создание условий для повышения порога восприятия нервных раздражений и снижения болевых ощущений).

К настоящему времени сформировались два направления: оптимизация воздействий на психологический компонент – *психопрофилактическая подготовка женщины к родам* и уменьшение восприятия нервных раздражений в родах – *медикаментозное обезболивание* родов. Актуальность проблемы обезболивания родов обусловлена необходимостью как устранения страданий женщины в связи с болевыми ощущениями, так и ликвидации тех осложнений в течении родов, которые возникают на фоне сильных болей. Большую роль в этом играют фельдшер-акушер, под наблюдением которого находится роженица.

### 7.7.1. Психопрофилактическая подготовка женщин к родам

Разработанная в СССР система психопрофилактической подготовки беременных женщин к родам в 40–50-х гг. XX в. К.И. Платоновым, И.И. Вельвовским, А.П. Николаевым и другими акушерами-гинекологами и физиологами получила мировое признание и по сей день является ведущим способом дородовой подготовки. Следует отметить, что в ряде стран мира она достигла более высокого уровня совершенства, чем на родине ее возникновения. Система психопрофилактической подготовки беременных женщин к родам предусматривает устранение у них страха и представления о неизбежности родовой боли, формирование грамотного понятия о родовом процессе и обучение правильному поведению при его выполнении.

Основным условием эффективности метода психопрофилактической подготовки к родам является доверительное отношение женщины к акушерке, врачу, которые ее проводят.

Реализация метода психопрофилактической подготовки к родам начинается с проведения санитарно-просветительной работы в подростковом возрасте. Именно в этот период должны быть заложены основы знаний о репродуктивном здоровье, планировании семьи, подготовке к безопасному материнству. С наступлением беременности подготовка к родам конкретизируется как путем индивидуальных бесед, так и с использованием групповых занятий в течение диспансерного наблюдения.

Основные положения, которые должны быть учтены в процессе предродовой подготовки:

сообщение женщине в доступном виде (с иллюстрациями) о строении ее репродуктивной системы, сущности процесса оплодотворения и наступления беременности;

изложение основ физиологии беременности и необходимости соблюдения правил поведения беременной женщины (режим труда и отдыха, питания, одежды, особенности гигиены и половой жизни). Особое внимание акцентируется на необходимости ведения здорового образа жизни;

получение информации об основах физиологического течения родов по периодам и отдельных моментах, при которых возможно возникновение болевых ощущений (схватки, потуги, раскрытие шейки матки, изгнание плода) на индивидуальных или групповых занятиях;

обучение правильному поведению женщины в родах. Акцентирование внимания на схватках и раскрытии шейки матки (вести себя спокойно, глубоко дышать во время схваток, варианты положения, использование методов самообезболивания, необходимость отдыха между схватками, опорожнение кишечника и мочевого пузыря). Методами самообезболивания следует считать: поглаживание живота, прижатие кожи к костным образованиям таза (гребни подвздошных костей, крестец, подкладывание рук к области ромба Михаэлиса), информирование женщин о той помощи, которую ей будут оказывать врач и акушерка в процессе ведения родов по периодам;

проведение контрольных занятий по проверке усвоения женщиной полученных знаний;

проведение занятий по повторению необходимых моментов предродовой подготовки.

Четвертое и пятое занятие проводятся ближе к сроку родов (36–38 недель).

В подготовку к семейным родам включается и обучение доверенного лица (родственник, муж, друзья) как основам физиологического течения беременности и родов и его действиям по оказанию доврачебной помощи в родах (участие в приемах самообезболивания, доверительные оптимистической направленности разговоры и т. д.).

Система психопрофилактической подготовки к родам не заканчивается в женской консультации, на ФАПе. Она также проводится в отделениях патологии беременных, в предродовых палатах и родильном зале.

Обезболивание родов достигается другими немедикаментозными методами: абдоминальной декомпрессией, гидротерапией, массажем, рефлексотерапией (электро-, лазеро-, иглотерапией), чрескожной электростимуляцией, электроаналгезией, гипнозом, музыкой, аудиоаналгезией и др.

В последнее время считается, что правильное проведение физиопсихопрофилактической подготовки к родам назначением отдельных из перечисленных немедикаментозных воздействий является высокоэффективным в обезболивании родов у большинства женщин.

### **7.7.2. Медикаментозные методы обезболивания родов**

Использование лекарственных средств для обезболивания родов в разные времена оценивалось неоднозначно. До 90-х гг. XX в. это считалось целесообразным почти для каждой роженицы. В настоящее время для решения вопроса о медикаментозном обезболивании родов можно руководствоваться рядом положений:

- 1) не имеется ни одного лекарственного анализирующего средства, которое бы оказывало благоприятное влияние на состояние плода;

2) применение медикаментозных средств для обезболивания родов должно проводиться только по четким показаниям;

3) назначение фармакологических средств для обезболивания родов следует проводить с учетом их фармакодинамики и фармакокинетики;

4) многие седативные, анальгезирующие средства, транквилизаторы, вводимые роженицам в конце родов, вызывают депрессивные состояния новорожденных;

5) применение обезболивающих средств должно проводиться с учетом интенсивности родовой деятельности, степени раскрытия шейки матки, состояния матери и плода.

Возможно более широкое назначение медикаментозных средств для обезболивания родов по показаниям при хорошей родовой деятельности, раскрытии шейки матки не менее 3–4 см при удовлетворительном состоянии матери и плода. Особо осторожно следует относиться к применению анальгетиков в начале родов при недостаточном раскрытии шейки матки (опасность блокирования родовой деятельности) и в конце родов (высокая вероятность депрессии новорожденных).

Обезболивание родов достигается с помощью неингаляционных и ингаляционных анальгетиков, региональной анестезии. Из неингаляционных анальгетиков широко используются промедол (1% раствор 1 мл внутримышечно), фентанил (0,1–0,2 мг внутримышечно), дроперидол (5–10 мг внутримышечно), баралгин (5 мл внутримышечно или внутривенно медленно), димедрол (1% раствор – 1 мл внутримышечно), пипольфен (2,5% раствор – 1 мл внутримышечно) и др.

К *ингаляционным анальгетикам* относятся: закись азота, трилен, метоксифлуран (пентран), трихлорэтилен, фторотан.

Широкое распространение в современном акушерстве получила продолжительная *перидуральная* (эпидуральная) *анестезия*. В отдельных случаях (усталость, длительный прелиминарный период) показано назначение лечебного акушерского наркоза. Для этого используются 20% раствор натрия оксипретила (ГОМК), виадрил и др. Предварительно с целью премедикации вводятся комбинированные смеси (промедол с димедролом, пипольфеном и др.); промедол, седуксен, папаверин; промедол, димедрол, но-шпа и др.).

Если психопрофилактическая подготовка не проводилась или неэффективна, особенно при ряде патологических состояний во время беременности и родов, а также у женщин с экстрагенитальными заболеваниями и неуравновешенными типами нервной системы применение медикаментозных средств и методов для обезболивания родов показано и необходимо.

Акушерские операции осуществляются всегда с обезболиванием.

## НОРМАЛЬНЫЙ ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

Послеродовой, или пуэрперальный, период – заключительная стадия гестационного процесса, характеризующаяся обратным развитием изменений, связанных с беременностью и родами, становлением и расцветом лактационной функции молочных желез, восстановлением деятельности гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы.

Послеродовой период длится в среднем 6–8 недель. Он начинается после изгнания последа и продолжается до завершения обратного развития репродуктивной, эндокринной, нервной, сердечно-сосудистой и других систем организма. Женщину в этот период называют родильницей. Первые 24 ч после родов считаются ранним послеродовым периодом, так как в этот временной промежуток велика вероятность осложнений, связанных с родами (кровотечения из разрывов мягких тканей родовых путей, маточные кровотечения, нарушение гемодинамики и др.).

### 8.1. Изменения в организме женщины в послеродовом периоде

С рождением плаценты завершается ее многосторонняя (в том числе и гормональная) функция и ликвидируется маточно-плацентарный круг кровообращения, что приводит к перестройке нервно-гуморальной, гормональной регуляции и адаптации организма к новым условиям.

После рождения последа мышцы матки сокращаются, матка значительно уменьшается в размерах, приобретает шаровидную форму, стенки ее утолщаются с 0,5 до 3–5 см, просвет, особенно истмической части, сужается. Влагалище расширено, вход в него зияет. Стенки шейки матки истончены, свисают во влагалище в виде лоскутов. Отмечается усиленная смещаемость и подвижность матки, обусловленная растяжением и расслаблением ее связочного и фиксирующего аппарата и мышц тазового дна.



Сразу после родов шейный канал свободно пропускает в полость матки кисть руки. Через сутки после родов вследствие сокращения круговой мускулатуры во внутренний зев шейки входят два пальца, цервикальный канал имеет воронкообразную форму. На третьи сутки зев проходим только для одного пальца. К десятому дню цервикальный канал сформирован. Наружный зев закрывается на третьей неделе послеродового периода. Шейка матки приобретает цилиндрическую форму (вместо конической до родов), наружный зев становится щелевидным в поперечном направлении.

После родов матка весит 1000–1200 г, в конце послеродового периода – 60–70 г. О степени инволюции матки судят по высоте стояния ее дна. К концу первых суток дно матки располагается на уровне пупка, на 13–15 см над лоном. В течение каждых следующих суток оно опускается на 1–1,5 см, на 5–6-й день – на середине между пупком и лоном, на 12–14-й день – скрывается за лобком.

После рождения последа внутренняя поверхность матки представляет собой обширную рану. С первых часов послеродового периода в базальном слое эндометрия наблюдается мелкоклеточная инфильтрация, распространяющаяся на миометрий, наиболее выраженная в области плацентарной площадки. На 3–4-е сутки послеродового периода образуется грануляционный вал, который является биологическим барьером для проникновения инфекции в глуболежащие ткани матки и параметров.

Задержавшиеся в матке фрагменты децидуальной ткани, обрывки плодных оболочек, сгустки крови подвергаются фагоцитозу и активному протеолизу, образуя раневой секрет матки – *лохии*. Микробная флора лохий может быть представлена стрептококками, стафилококками и другими микроорганизмами, количество которых значительно увеличивается к 4-му дню после родов. В первые 2–3 дня лохии имеют кровянистый характер (*lochia rubra*), начиная с 3-го дня они становятся кровянисто-серозными с преобладанием лейкоцитов (*lochia rubroserosa*); на 7–9-й день после родов – серозными (*lochia serosa*). Общее количество лохий в первые 8 дней составляет 500–1500 мл. Они имеют нейтральную или щелочную реакцию и своеобраз-

ный прелый запах. С 10-го дня послеродового периода лохии приобретают серозно-слизистый характер (*lochia alba*). На 5–6-й неделе выделения из матки прекращаются. Длительно сохраняющиеся кровянистые выделения указывают на осложненное течение послеродового периода.

Обратное развитие матки сопровождается регенерацией эндометрия из эпителия донных остатков желез базального слоя. Внеплацентарные участки внутренней поверхности матки эпителизируются к 10-му дню после родов. Слизистая оболочка матки полностью восстанавливается на 8-й неделе после родов, поэтому половая жизнь разрешается не ранее этого срока.

Мелкие повреждения мягких тканей родовых путей полностью эпителизируются в течение первых 7–9 дней. Уменьшается объем влагалища, восстанавливается тонус его стенок, мышц тазового дна и передней брюшной стенки. Стрии беременных сокращаются и бледнеют. Трубы вместе с маткой опускаются в малый таз и принимают типичное горизонтальное положение. Тонус связочного аппарата матки восстанавливается к концу 3-й недели.

В *гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системе* происходят сложные изменения. Прекращается тормозящее влияние на гипоталамус и гипофиз хорионического гонадотропина и высоких уровней половых стероидов фетоплацентарного происхождения. В результате восстанавливается выработка гормонов в передней доле гипофиза, что приводит к возобновлению оогенеза в яичниках. У большинства некармлиющих матерей менструальная функция восстанавливается к концу послеродового периода. У кормящих женщин высокий уровень пролактина сопровождается торможением гонадотропной функции гипофиза, что обуславливает наличие ановуляторных циклов и физиологическую лактационную аменорею. В дальнейшем процесс овуляции возобновляется и менструальная функция восстанавливается полностью. Не исключено наступление овуляции и беременности на фоне лактации в течение первых месяцев после родов.

В послеродовом периоде начинается и достигает полного расцвета лактационная *функция молочных желез*. В конце беременности и в первые 2–3 дня после родов молочные желе-

зы продуцируют молозиво – близкий к молоку экскрет, представляющий собой густую желтоватую жидкость щелочной реакции, свертывающуюся при кипячении, содержащую белок, жировые капельки, эпителиальные клетки железистых пузырьков и молочных протоков, молозивные тельца (лейкоциты в стадии жирового перерождения). Молозиво богато белками (2,25 %), солями, в нем меньше углеводов, чем в молоке, есть витамины, ферменты, антитела. С 4–5-го по 15–18-й день после родов железы продуцируют «переходное» молоко и лишь после этого – истинное грудное молоко с относительно стабильным составом. Молоко представляет собой жировую эмульсию белого цвета, которая не свертывается при кипячении, имеет щелочную реакцию и удельный вес от 2026 до 2036. Состав его следующий: вода 87–88 %, белок 1,5 % (альбумины, глобулины, казеин), жир 3,5–4,5 %, углеводы (лактоза) около 6,5–7 %, соли 0,18–0,2 %, витамины, ферменты и антитела. Секретция молока происходит в результате сложных рефлекторных и гормональных взаимодействий.

## 8.2. Течение послеродового периода

Сразу после родов роженица чувствует себя усталой и нуждается в покое и сне. При нормальном течении послеродового периода общее ее состояние не нарушается. В первые дни после родов могут беспокоить непостоянные слабые боли в местах разрывов и ссадин наружных половых органов и промежности. Во время кормления грудью могут возникать болезненные схватки. Возможно однократное небольшое повышение температуры тела в связи с перенесенным нервным и физическим напряжением. Температура при физиологическом становлении лактации не повышается.

Постепенно восстанавливается обычная возбудимость коры головного мозга, подкорковых центров и спинного мозга. Функция желез внутренней секреции становится такой же, как и до беременности. Хорионический гонадотропин элиминирует к концу 1-й недели послеродового периода. Основной обмен усиливается и достигает обычного уровня на 3–4-й неделе после

родов. В результате опускания диафрагмы сердце принимает обычное положение, увеличивается емкость легких. Облегчается работа сердца. Артериальное давление нормальное или несколько снижено. Пульс ритмичный, полный, 70–80 ударов в 1 мин. Может отмечаться большая его лабильность в связи с внешними раздражителями или склонность к брадикардии.

В первые дни после родов нередко наблюдается небольшое увеличение числа лейкоцитов. Изменения в крови, возникающие в связи с беременностью и родами, вскоре исчезают. Диурез повышается. Однако у многих женщин может нарушаться акт мочеиспускания вследствие сдавления нервных окончаний в родах, отечности и кровоизлияний в шейку мочевого пузыря, а также понижения тонуса мускулатуры передней брюшной стенки. В редких случаях на 2–3-й день после родов наблюдается задержка жидкости с образованием отеков в области нижних конечностей.

Нередко отмечаются запоры, связанные с атонией кишечника. Понижение тонуса кишечника может быть обусловлено расслаблением брюшной стенки, ограничением подвижности родильницы и ее нерациональным питанием. Иногда наблюдается расширение геморроидальных вен и образование геморроидальных узлов, которые при ущемлении увеличиваются, становятся отечными, напряженными и болезненными.

### 8.3. Ведение послеродового периода

Непосредственно после родов возможно возникновение ранних послеродовых кровотечений, чаще связанных с гипотонией матки. По этой причине первые 2 ч родильница находится в родильном блоке, где осуществляется контроль за состоянием матки, количеством выделений из половых путей, гемодинамикой. Для профилактики кровотечений раннего послеродового периода всем родильницам необходимо проводить своевременное опорожнение мочевого пузыря катетером, наружный рефлексорный массаж матки, прикладывать холод на низ живота (криофилактика). Женщинам с крупным плодом, двойней, многоводием в родах, многоплодием, много

рожавшим и возрастным первородящим проводят медикаментозную профилактику гипотонии матки назначением утеротонических средств (окситоцин или его аналоги, метилэрготрин, эрготал, эрготамин), внутривенным введением 10% растворов глюконата или хлорида кальция. При неосложненном течении родов и удовлетворительном состоянии родильницы и новорожденного целесообразно раннее прикладывание к груди в родзале. Это способствует сокращению матки, оказывает благотворное влияние на лактацию, формирование чувства материнства, состояние новорожденного.

Через 2 ч после родов родильницу переводят из родзала в послеродовое отделение. В акушерском послеродовом отделении строго соблюдается принцип цикличности заполнения палат. За родильницей ежедневно наблюдают врач и палатная акушерка: выясняют ее общее состояние и самочувствие (сон, аппетит, настроение); подсчитывают пульс; не менее двух раз в день измеряют температуру тела; устанавливают степень нагрубания молочных желез, наличие трещин на сосках, их болезненность и т. д.; определяют высоту стояния дна матки, консистенцию матки и ее болезненность при пальпации; осматривают наружные половые органы, определяют характер и количество лохий; оценивают функцию мочевого пузыря и кишечника. Фельдшер-акушер проводит беседы с родильницами на тему «Гигиена послеродового периода», «Принципы грудного вскармливания», «Профилактика маститов», «Уход за новорожденными детьми».

Вскоре после родов родильнице разрешается поворачиваться на бок. Через 2–4 ч можно есть и пить. Раннее вставание (спустя 4–5 ч после родов под контролем акушерки) является профилактикой гипотонии матки и мочевого пузыря, запоров, тромбэмболических осложнений. Ушитые разрывы промежности I–II степени не являются противопоказанием к раннему вставанию. Рекомендуются избегать движений, связанных с раздвиганием ног, и не следует садиться.

Правильной инволюции матки способствует своевременное опорожнение мочевого пузыря и кишечника. При затруднении мочеиспускания под таз родильницы подкладывают подогретое судно. Если родильница самостоятельно не может мочиться

лежа, то иногда достаточно ее поднять. Реже возникает необходимость катетеризации и применения медикаментов, повышающих тонус гладкой мускулатуры (прозерин, ацеклидин, питуитрин и др.). При задержке стула на 2–3-и сутки назначают солевое слабительное, при неэффективности – очистительную клизму. При разрыве промежности III степени (повреждении наружного сфинктера заднего прохода) применяют обезболивающие препараты и диету с ограничением клетчатки с целью задержки стула до 5 сут. При болезненных послеродовых схватках используют аспирин, анальгин, свечи со спазмолитиками.

Нормальное течение послеродового периода возможно при соблюдении режима дня и гигиены, достаточном сне и отдыхе.

Физические упражнения следует начинать в первые сутки после родов (и после кесарева сечения), они ограничиваются дыхательной гимнастикой и поворачиванием в постели. Со 2-го дня присоединяют упражнения, связанные с движениями в суставах (в положении на спине), с 4-го дня – упражнения для тазового дна и с 5-го дня – для мышц передней брюшной стенки и спины. Контролем при раннем вставании и физических упражнениях служат самочувствие родильницы, состояние ее пульса и артериальное давление. Продолжительность занятия гимнастикой должна составлять 15–20 мин. Противопоказания к гимнастике: значительная кровопотеря в родах, повышение температуры тела свыше 37,5 °С, гестоз тяжелой степени в анамнезе, разрывы промежности III степени, декомпенсированные формы заболеваний сердечно-сосудистой системы, осложнения послеродового периода (метрозндометрит, тромбофлебит и др.).

На 2-е сутки и затем ежедневно родильница должна принимать душ, менять нательное белье, подкладные пеленки – не реже четырех раз в день. После кесарева сечения душ можно принять на 3-и сутки. Необходимо строгое соблюдение защиты послеродовых ран от инфекции. С этой целью в течение первых трех суток дважды в день наружные половые органы орошают слабодезинфицирующим раствором перманганата калия с использованием стерильных инструментов и материала; линии швов обрабатывают спиртовой настойкой бриллиантового зеленого или йода. Благоприятное воздействие на заживление

ран и профилактику инфицирования оказывает ультрафиолетовое облучение.

При нормальном течении послеродового периода и регулярном кормлении ребенка грудью обратное развитие матки происходит правильно и медикаментозные средства не используют. Замедление обратного развития матки после родов – субинволюция. Она проявляется замедленным снижением высоты стояния дна матки над лоном, более обильным и ярким характером лохий. Другие клинические проявления отсутствуют. Общее состояние родильницы не нарушается, лабораторные анализы – в пределах нормы, пальпация матки безболезненна. Субинволюция способствует развитию внутриматочной инфекции и одновременно может являться одним из ранних ее проявлений, поэтому в ряде случаев следует прибегать к назначению лекарственных препаратов, способствующих сокращению матки (эргометрин, эрготал, настойка водного перца), улучшающих обменные процессы и лактацию, повышающих резистентность организма к инфекции.

Особое внимание необходимо уделять *уходу за молочными железами*. Достаточно ежедневного гигиенического душа или обмывания молочных желез теплой водой до кормления. Кормление ребенка проводится в положении сидя или лежа. Ребенка укладывают на специальную пеленку, придерживают одной рукой. Свободной рукой захватывают сосок указательным и большим пальцами, выдавливают несколько капель. Вкладывание соска вместе с околососковым кружком в рот ребенку способствует правильному сосанию. Дитя прикладывают при каждом кормлении к одной груди. Прикладывание ко второй груди допустимо в первые дни после родов и при пониженной секреции молока. Кормление ребенка должно продолжаться 15–20 мин. При втянутых сосках используются накладки, которые кипятятся после каждого кормления. Достаточное количество получаемого ребенком молока определяется хорошим самочувствием, спокойным сном и активным сосанием ребенка, а также контрольным взвешиванием до и после кормления. В течение первых 10 дней количество молока при каждом кормлении должно быть равно числу дней жизни, умноженному на 10.

После кормления соски просушивают чистым тампоном. Для улучшения кровообращения в молочных железах рекомендуется носить хлопчатобумажный бюстгальтер, который меняется ежедневно, при загрязнении – чаще. При значительном нагрубании ограничивают прием жидкости, назначают однократно слабительное или мочегонное средство. Если при сосании молочная железа опорожняется не полностью, необходимо после каждого кормления сцеживать молоко. Сцеживание молока производится чистыми руками, при этом большой и указательный пальцы одной руки ставятся за околососковую область, надавливая кнутри, а второй рукой поддерживают грудь в приподнятом состоянии. Грудь, которую сцеживают, становится мягче и легче, молоко выделяется каплями. Время сцеживания – не более 10–15 мин. Сцеживание молокоотсосом требует обязательного кипячения отсоса перед каждым использованием.

Застойные явления в железе предрасполагают к ее инфицированию и служат одной из причин преждевременного угасания лактации. В результате неправильного прикладывания новорожденного к груди возникают трещины сосков, которые, являясь «воротами» инфекции, могут привести к развитию мастита. При правильном гигиеническом уходе небольшие трещины заживают самостоятельно. Для ускорения их заживления и профилактики инфекции эффективно применение УФО, гелиево-неоновой лазерной или инфракрасной магнитолазерной терапии, нанесение антибактериальных препаратов и способствующих эпителизации средств (метилурациловая, солкосерилловая мази, масло облепихи, шиповника, линимент синтомицина, раствор бриллиантовой зелени и др.).

В последние годы во всем мире особое внимание акцентируется на существенные преимущества *грудного вскармливания* по сравнению с искусственным. В Беларуси (по рекомендации ВОЗ) производится свободное прикладывание ребенка к груди матери по его требованию. Основные положения современной тактики грудного вскармливания: прикладывание к груди сразу после нормальных родов или через несколько часов после кесарева сечения, кормление не через 3 ч (как рекомендовалось ранее), а по желанию и потребностям ребенка, грудное



кормление возможно до 6 месяцев (без искусственного прикармливания), продолжительность грудного вскармливания – до двух лет, максимальное использование всех мероприятий по активации лактации. Усилению лактации способствуют сироп смородины или шиповника, сок картофеля, пивные дрожжи, грецкие орехи, пролактин, УФО, ультразвук на область молочных желез, апилак, никотиновая кислота, сборы трав. Осуществление принципа грудного вскармливания, близкий контакт родильницы с новорожденным возможны в палатах совместного пребывания матери с ребенком. Это дает положительные результаты: дети практически не дают физиологического снижения массы тела, более спокойны, мамы при выписке более опытны в уходе за новорожденными.

*Питание* кормящей матери должно быть сбалансированным и содержать достаточное количество пищевых веществ в оптимальных соотношениях, так как от этого зависят качество и количество грудного молока. Общий пищевой рацион при нормальной лактации должен быть увеличен на 1/3 по сравнению с обычным, так как лактация требует значительного расхода энергии. Основную роль играет белок. Из 120 г белков, которые женщине следует получать в сутки, не менее 67 г должны составлять белки животного происхождения. Общее количество входящих в рацион жиров должно составлять 90 г, из них около 30 % растительных. Углеводов требуется в сутки не более 310–330 г. Большое количество легкоусвояемых углеводов (сахара, сладостей) способствует отложению жира и тормозит лактацию. Потребление жидкости – до 2000 мл/сут. Необходимы витамины А (1,5 мг), Е (15 МЕ), В<sub>12</sub> (4 мкг), фолиевая кислота (600 мкг), пантотеновая кислота (20 мг), аскорбиновая кислота (80 мг), никотиновая кислота (21 мг), тиамин (1,9 мг), рибофлавин (2,2 мг), пиридоксин (2,2 мг), кальциферол (500 МЕ). Потребность в минеральных веществах составляет: солей кальция – 1 г, фосфора – 1,5 г, магния – 0,45 г, железа – 25 мг. Для профилактики анемии рекомендуется назначать до 60 мг железа в сутки, включая в рацион кормящей матери продукты, богатые этим микроэлементом (печень, бобовые, гематоген, гречка, зеленый салат, шпинат, укроп, петрушка). Режим питания заключается в

5–6-разовом приеме пищи. Пищу следует употреблять за 20–30 мин до кормления ребенка грудью. Не рекомендуются острые блюда, консервы и трудно перевариваемая пища (жирное мясо, горох), алкогольные напитки запрещаются.

Профилактика возможных осложнений в послеродовом периоде заключается в рациональном ведении родов, ограничении числа влагалищных исследований, устранении аномалий родовой деятельности, предупреждении патологической кровопотери в родах, своевременном и адекватном ее возмещении, правильном ведении послеродового периода, обучении женщины уходу за молочными железами, рациональном питании.

При нормальном течении послеродового периода выписка повторнородящих родильниц производится на 2–4-е сутки, первородящих – на 3–4-е сутки, после операции кесарева сечения – на 6–8-е. Перед выпиской родильнице дают подробные указания об уходе за ребенком и гигиенических правилах послеродового периода (не жить половой жизнью, не принимать ванны 2 месяца после родов, ежедневный гигиенический душ и смена постельного белья), рекомендуют контрацепцию в течение 2 лет.

Перед выпиской родильница получает обменную карту, в которой отмечены особенности течения родов и послеродового периода. Эту карту родильница сдает в женскую консультацию или ФАП (не позднее 2 недель после выписки из роддома). В детскую поликлинику и (или) ФАП сообщают сведения о новорожденном. При необходимости передается патронаж женщины в женскую консультацию (ФАП). При выписке родильнице выдается справка о рождении ребенка для регистрации в загсе. Акушерка должна следить за правильностью оформления всех документов.

## Раздел 3

# ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО

## Глава 9

### ОСОБЕННОСТИ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ТАЗОВЫХ ПРЕДЛЕЖАНИЯХ ПЛОДА

В современном акушерстве считается, что тазовые предлежания встречаются до 4–5 % от всех родов. Чаще они наблюдаются при преждевременных родах, многоплодии.

#### 9.1. Основные положения

Тазовые предлежания по характеру взаиморасположения частей плода классифицируются на ягодичные (сгибательные) и ножные (разгибательные) (рис. 9.1, см. цветную вклейку).

*Ягодичные* предлежания подразделяются на чисто ягодичные (неполные) и смешанные (полные). При чисто ягодичных предлежаниях ко входу в таз предлежат только ягодичцы. Ножки плода согнуты в тазобедренных и разогнуты в коленных суставах, вытянуты и прижаты к туловищу с высоко (к головке) поднятыми ступнями. Ножки могут быть расположены рядом или перекрещиваться. При смешанных ягодичных предлежаниях ко входу в таз рядом с ягодичцами предлежат ступни перекрещенных или рядом расположенных обеих ножек или одной ножки, при этом обе ножки согнуты в тазобедренных суставах или одна ножка в коленном суставе разогнута и расположена вдоль туловища, вторая – ступней рядом с ягодичцами.

*Ножные* предлежаия также подразделяются на полные, когда ко входу в таз предлежат обе ножки, разогнутые в тазобедренных и коленных суставах, и неполные, когда к тазу предлежит одна ножка, а вторая – разогнута в коленном суставе, вытянута вдоль туловища. Кроме того, могут наблюдаться коленные предлежаия, когда ко входу в таз предлежат колени.

Из всех перечисленных разновидностей тазовых предлежаий наиболее часто (70–75 %) встречаются ягодичные, реже (25–30 %) – ножные. Крайне редко регистрируются коленные предлежаия. Считается, что ножные предлежаия образуются в процессе родов.

Варианты позиции и вида плода при тазовых предлежаиях характеризуются так же, как и при головных предлежаиях, отношением спинки к переднезадним и боковым стенкам матки (брюшной стенки).

Диагностика тазовых предлежаий основана на данных анамнеза, умении определить характерологические особенности головки и тазового конца при наружном и влагалищном исследованиях, а также на результатах специальных методов исследования.

В связи с тем что тазовый конец плода до начала родов не вставляется в малый таз, дно матки с головкой плода находится выше, чем при головных предлежаиях, и подпирает мечевидный отросток грудины и диафрагму. Это четко определяет при наружном акушерском исследовании (первый прием), а также может отмечаться женщиной жалобами на затрудненное дыхание в конце беременности (вместо облегченного при головном предлежаии).

Третьим и четвертым акушерскими приемами удается обнаружить, что над входом в таз определяется менее объемная, мягковатой консистенции, не баллотирующая предлежащая часть – тазовый конец, в отличие от головки, более объемной, плотноватой консистенции и баллотирующей (не прижата ко входу в таз). Повторным (при необходимости) выполнением первого акушерского приема нередко удается у дна матки определить плотноватую, баллотирующую головку.

Сердцебиение плода лучше прослушивается со стороны его спинки (справа или слева в зависимости от позиции), обычно выше пупка в отличие от головного предлежаия.

С помощью влагалищного исследования удается уточнить данные наружного акушерского осмотра. При влагалищном исследовании через своды влагалища, если шейка матки закрыта, пальпируется мягковатой консистенции предлежащая часть с ограниченной подвижностью. При раскрытии цервикального канала более четко определяются ягодичцы или ножки плода и межъягодичная борозда, расположенная в поперечном или в одном из косых размеров таза женщины в зависимости от позиции. При этом можно определить чисто ягодичное, смешанное ягодичное и ножное предлежание. Удастся пропальпировать крестец, по расположению которого определяются вид и позиция плода (спереди – передний вид, слева – первая позиция), а также заднепроходное отверстие и половые органы, хотя применять для этого усилия не следует во избежание их повреждения (особенно у девочек).

Следует провести дифференциальную диагностику тазового и головного при лицевом вставлении предлежания, а также не спутать ножку (при смешанном ягодичном или ножном предлежаниях) с возможно предлежащей или выпавшей ручкой.

При лицевом предлежании определяются подбородок и другие части лица, а при ягодичном – межъягодичная борозда, крестец.

Пальцы ручки легко отличить по возможности отведения большого пальца (на ножке он не отводится). Локоть от коленки отличается по подвижной надколенной чашечке. При пальпации подколенной ямки по ее расположению (вправо, влево, кпереди, кзади) определяются позиция (вторая, первая) и вид (передний, задний) плода.

Ультразвуковое исследование позволяет не только диагностировать тазовое предлежание, но и четко определить все его варианты с установлением позиции, вида и других характеристик плода.

## 9.2. Течение беременности и родов

Течение беременности при тазовых предлежаниях существенно не отличается от такового при головных. Можно лишь отметить более частое преждевременное излитие околоплодной

жидкости, а также осложнения беременности, обусловленные теми же причинами, которые способствовали образованию тазового предлежания (многоводие, маловодие, опухоли матки, многоплодие и др.).

Роды при тазовых предлежаниях сопровождаются многими осложнениями с более высокой частотой, чем при головных предлежаниях.

В периоде раскрытия наиболее часто наблюдаются раннее излитие околоплодной жидкости, первичная и вторичная слабость родовых сил, затяжные роды с длительным безводным периодом, инфицирование в родах, выпадение петель пуповины.

Раннее излитие околоплодной жидкости происходит в связи с отсутствием плотного кольца соприкосновения между костным тазом (во входе) и тазовым концом плода (особенно при ножных предлежаниях).

Слабость родовых сил чаще встречается при тазовых предлежаниях, что связывается с недостаточным прижатием мягких тканей, родового канала и матки тазовым концом плода к костному тазу женщины, отсутствием должного рефлекторного раздражения как фактора регуляции родового процесса. Слабость родовых сил может быть первичной и вторичной и связывается также с преждевременным и ранним излитием околоплодной жидкости.

Слабость родовых сил и досрочное излитие околоплодной жидкости приводят к затяжным родам, длительному безводному периоду, инфицированию оболочек, плаценты, матки, плода.

Период изгнания при тазовых предлежаниях характеризуется еще большим количеством всевозможных осложнений. Поскольку первым через родовые пути проходит тазовый конец плода, менее объемный, чем головка, то и готовность родовых путей создается недостаточная для прохождения в последующем туловища и головки. В связи с этим нередко происходит запрокидывание ручек, разгибание и ущемление в тазу головки (особенно при заднем виде).

Осложнения приводят к гипоксии и нередко гибели плода. При родах в заднем виде с разгибанием головки возможно ее ущемление подбородком под лонным сочленением, что существ-

венно затрудняет или делает даже невозможным ее рождение без оперативного вмешательства (перфорации головки).

Рождение головки последней сопровождается сдавливанием ею пуповины при прохождении через костное кольцо таза, что при затяжном процессе приводит к тяжелым и даже необратимым последствиям для плода (асфиксия или гибель новорожденного).

Таким образом, роды при тазовых предлежаниях нередко сопровождаются многими осложнениями, иногда с тяжелыми последствиями для матери и особенно плода. Более отягощен прогноз для плода при ножных предлежаниях.

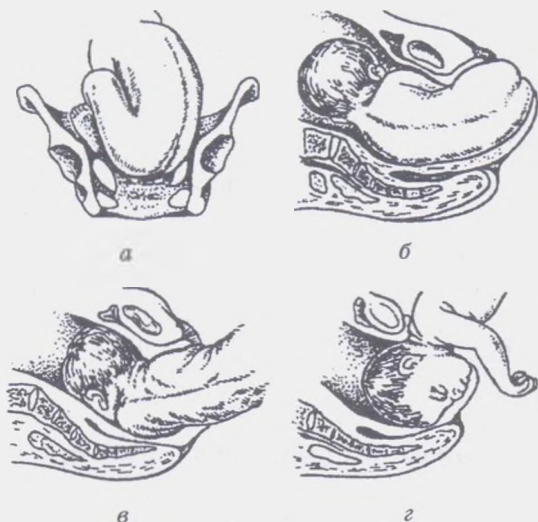
### 9.3. Биомеханизм родов при тазовых предлежаниях

Продвигаясь по родовым путям тазовым концом впереди, плод, как и при головных предлежаниях, проделывает ряд поступательных и вращательных движений, что именуется биомеханизмом родов.

Основным ориентиром при тазовых предлежаниях является ягодичная межвертельная линия (*linea intertrochanterica*) как стреловидный шов при головных предлежаниях. Выделяется ряд моментов биомеханизма родов.

1. Вставление ягодиц в малый таз и продвижение по родовому каналу начинается с того, что ягодичной линией плод в одном из косых размеров таза женщины вступает в малый таз (рис. 9.2). Далее тазовый конец проходит в полость малого таза ягодичной линией в левом косом размере таза женщины при первой позиции и в правом косом при второй позиции, спиной больше кпереди при переднем виде или кзади при заднем виде. При заднем виде спинка, обращенная кзади, поворачивается кпереди и образуется передний вид. В процессе схваток ягодицы опускаются ниже и глубже в малый таз, на них впоследствии образуется родовая опухоль.

2. Внутренний поворот ягодиц совершается в полости таза таким образом, что на дне таза они ягодичной бороздой стоят уже в прямом размере, когда передняя ягодица подходит к лону, а задняя уходит к крестцу.



*Рис. 9.2.* Моменты биомеханизма родов при тазовом предлежании:

*а* – вступление ягодиц во вход малого таза; *б* – боковое сгибание туловища; *в* – установление плечиков поперечным размером в прямом размере выхода таза после поворота; *г* – рождение головки

3. Врезывание и прорезывание ягодиц происходит после фиксации передней ягодицы областью подвздошной кости (точка между трохантером и краем подвздошной кости – *punctum fixum*) под лонной дугой. Первой прорезывается передняя ягодица вокруг точки фиксации, затем задняя и таким образом рождается тазовый конец. В процессе этого позвоночник плода делает сильный боковой изгиб соответственно проводной оси таза женщины (рис. 9.2). При смешанном ягодичном предлежании вместе с прорезывающимися ягодицами рождаются и ножки, при чисто ягодичном предлежании они идут позже, после рождения туловища от пупка и выше. Вслед за ягодицами быстро рождается туловище до пупка, поворачиваясь спинкой кпереди. При этом ягодицы, рождаясь в прямом размере ягодичной линией, поворачиваются в косое положение (при первой позиции в левое, при второй – в правое) и устанавливаются в поперечном размере. Затем плод рождается до нижнего угла передней лопатки, снова постепенно поворачиваясь при первой позиции в левый, а при второй – в правый косой размер. Вместе с грудкой рождается ручка.



4. Рождение плечевого пояса, внутренний поворот и сгибание головки совершаются почти одновременно. Плечевой пояс продельвает те же движения, что и при головных предлежаниях, проходя своим поперечным размером по тем же размерам таза женщины, по которым проходили ягодицы, – вставляясь этим размером в поперечный размер входа в малый таз, переходя в его полости через один из косых размеров и устанавливаясь в прямом размере выхода. Под симфизом показывается переднее плечико и фиксируется у лонной дуги, затем первым рождается над промежностью заднее плечико. В этот момент головка находилась на дне таза в одном из его косых размеров, противоположном вставлению ягодиц (при первой позиции – в правом косом, при второй – в левом). Затем, оставаясь в состоянии сгибания и совершая внутренний поворот, головка устанавливается в прямом размере выхода из таза своим стреловидным швом.

5. Рождение головки происходит в согнутом положении. Подзатылочной ямкой (*punctum fixum*) она фиксируется под лонной дугой, после чего постепенно рождаются подбородок, лицо, лоб, темя и затылок. Таким образом, при тазовых предлежаниях головка прорезывается окружностью, соответствующей ее малому косому размеру.

В связи с быстрым прохождением головки через костное кольцо таза она сохраняет округлую форму, а родовая опухоль на ней не образуется. Родовая опухоль при тазовых предлежаниях формируется на одной из ягодиц (левой – при первой позиции и правой – при второй) и половых органах, а при ножных – на передней ножке, которая рождается первой.

Биомеханизм родов при ножных предлежаниях подобен таковому при ягодичных. Нередко предлежащая ножка опускается и выпадает во влагалище (после излития околоплодной жидкости) при неполном раскрытии шейки матки.

Осложненные варианты биомеханизма родов при тазовых предлежаниях – это образование заднего вида при рождении головки и запрокидывание ручек.

При тазовых предлежаниях может произойти чрезмерный поворот плечиков, что наблюдается при выпадении задней ножки. При этом образуется задний вид и головка может родиться в согнутом и разогнутом состоянии (рис. 9.3). В согнутом состоянии роды могут закончиться самостоятельно, а при

рождении головки в разогнутом состоянии она подбородком может ущемиться у лонной дуги, и для родоразрешения в таких ситуациях потребуется оперативное вмешательство часто с малоприятным прогнозом для плода.

Серьезным осложнением родов при тазовых предлежаниях является запрокидывание ручек кверху (рис. 9.3). При этом рождение головки затрудняется, поскольку ее размеры увеличиваются за счет запрокинутых ручек и для родоразрешения необходимо срочное оперативное пособие. Даже с его помощью редко удастся достигнуть желаемых результатов и плод погибает от гипоксии.

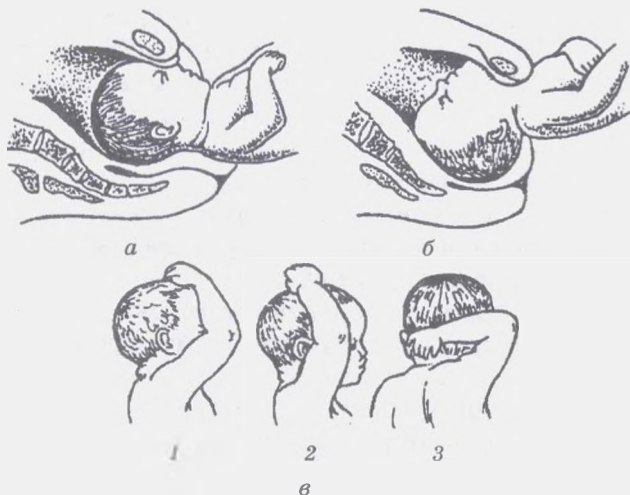


Рис. 9.3. Рождение головки в заднем виде при тазовых предлежаниях: а – в состоянии флексии; б – в состоянии разгибания; в – запрокидывание ручек: 1 – первой степени; 2 – второй степени; 3 – третьей степени

#### 9.4. Ведение беременности, родов и послеродового периода

В современном акушерстве принято считать, что беременность и роды при тазовом предлежании могут протекать физиологически и заканчиваться родоразрешением через естествен-

ные родовые пути, а всевозможные осложнения должны быть своевременно диагностированы, прогнозированы и планомерно устранены с благополучными исходами для матери и плода.

Предложен ряд методов по исправлению тазовых предлежаний на головные (наружный поворот плода, различные варианты гимнастических упражнений).

В последнее время наружный поворот плода на головку используется редко. С целью перевода тазовых предлежаний в головные рекомендуются различные комплексы гимнастических упражнений. Однако они нецелесообразны при аномалиях развития и опухолях матки, предлежании плаценты.

Беременные женщины с тазовыми предлежаниями плода должны быть заблаговременно госпитализированы для родоразрешения (за 10–15 дней). Им показаны во время беременности более частые кардиомониторные, ультразвуковые и другие исследования по пренатальной оценке состояния плода.

Выбор тактики ведения родов зависит от ряда критериев: данных анамнеза (отягощен, не отягощен), возраста женщины, размеров таза, предполагаемой массы плода, вида тазового предлежания, готовности организма женщины к родам и др. Имеется много шкал оценки этих признаков в баллах. Отягощенными ситуациями при тазовых предлежаниях следует считать: осложненный акушерский анамнез (смерть плода или новорожденного в прошлом, кесарево сечение и др.), возраст первородящей старше 30 лет, крупный плод (более 4000 г), преждевременное излитие околоплодной жидкости, отсутствие готовности женщины к родам (незрелая шейка матки, ее невозбудимость и др.), гестоз, сужение таза, хроническая гипоксия плода, перенашивание и невынашивание (масса плода менее 2000 г) беременности и др. Во всех изложенных ситуациях родоразрешение при тазовых предлежаниях осуществляется операцией кесарева сечения.

Следует отметить, что наиболее неблагоприятен прогноз при ножных предлежаниях, а также при разгибательных состояниях головки.

В последние годы при выборе метода родоразрешения учитывается пол плода. Считается, что у мальчиков при затяжных родах с тазовым предлежанием образуется большой отек (родо-

вая опухоль) половых органов, что в последующем может негативно отразиться на состоянии генеративной функции.

Для профилактики раннего излития околоплодной жидкости и выпадения петель пуповины рекомендуется постельный режим в родах (ранее с этой целью использовался кольпейринтер).

В периоде изгнания для предупреждения спазма шейки матки на фоне введения утеротоников целесообразно применение спазмолитических средств (растворы папаверина 1% – 1 мл или но-шпы 2% – 2 мл). В родах при тазовых предлежаниях выделяют четыре этапа: 1) рождение ягодич и туловища до пупка; 2) рождение туловища от пупка до нижнего угла лопатки; 3) рождение плечевого пояса и ручек; 4) рождение головки. Каждый из этапов имеет свои особенности по биомеханизму родов, степени угрозы гипоксии плода в случаях затяжных родов, характеру оказания пособия.

Рождение ягодич и туловища до пупочного кольца – наиболее продолжительный этап, в течение которого рекомендуется выжидательная тактика. С этого момента имеет место прижатие пуповины туловищем (при ее натяжении), поэтому показано даже ее преждевременное рассечение. Далее весьма ответственным является рождение плечевого пояса и ручек. Вместе с этим головка вставляется в малый таз и происходит полное прекращение кровотока в пуповине ввиду ее прижатия головкой к костям таза. Этап по рождению головки должен совершиться в течение нескольких минут, увеличение его до 5 мин сопровождается асфиксией плода, которая по мере удлинения времени этого этапа усугубляется. Рождение головки через 10 мин и позже приводит к гибели плода. В этапе рождения плода от пупочного кольца имеется опасность еще и преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.

При родах тазовым концом принято оказывать ручное пособие по Н.А. Цовьянову при чисто ягодичных (I) и ножных (II) предлежаниях с освобождением (выведением) головки по методам Морисо–Левре или Смелли–Файта. Используются и другие методы (Брахта, Левита, Вермелина).

## Глава 10

# МНОГОПЛОДИЕ

Для человека типичным явлением репродукции являются беременность и роды одним плодом. Развитие в организме женщины одновременно двух и более плодов называется многоплодием (при двух плодах – двойня, трех – тройня и т. д.). Новорожденные при многоплодной беременности называются близнецами.

Более частые осложнения в течение беременности, родов и послеродового периода для плодов и матери при многоплодии, по сравнению с одноплодной беременностью, являются основанием отнести многоплодную беременность и роды к патологическим состояниям.

### 10.1. Основные положения

Частота многоплодия у женщин ранее определялась закономерностью, установленной Хейлиным: двойня один раз на 100 родов, тройня – на 1000, четверня – на 10 000 и т. д. В последние годы это явление наблюдается намного чаще, что связано с широким использованием вспомогательных репродуктивных технологий в процессе выполнения женщиной репродуктивной функции, особенно с гормональными методами стимуляции овуляции. Так, при стимуляции у женщин овуляции кломифена цитратом (или клостильбегидом) и сочетании его с гонадотропными средствами (пергонал, профази и др.) многоплодие наблюдается до 30–40 %, поэтому можно утверждать, что причины многоплодия связаны с особенностями гормональной регуляции репродуктивной функции. Считается, что такие особенности генетически детерминированы. Колебания частоты рождения близнецов наблюдаются только относительно двуяйцевых, так как рождение однойяйцевых двоен во всем мире держится примерно на одном уровне (3,5:1000).

Многоплодие происходит по следующим вариантам: при оплодотворении нескольких созревших яйцеклеток – полиовулия, при развитии нескольких эмбрионов из одной оплодотворенной яйцеклетки – полиэмбриония.

Близнецы, образовавшиеся из одной яйцеклетки (в результате полиэмбрионии), называются однойяйцевыми, монозиготными, идентичными, а из двух (следствие полиовуляции) – двуяйцевыми, дизиготными, неидентичными.

Монозиготные близнецы имеют идентичную информацию, что обусловлено происхождением их из одной яйцеклетки, оплодотворенной одним сперматозоидом, а при раннем клеточном делении образовались две клеточные массы с идентичным генетическим набором. Они обычно бывают однополыми. В противоположность этому явлению дизиготные близнецы, произошедшие от разных яйцеклеток, оплодотворенных разными сперматозоидами, получают отдельный генетический материал от матери и отца и бывают разнополыми и однополыми.

Определение зиготности близнецов производится по данным осмотра плаценты после их рождения. Для более точной оценки данные макроскопического осмотра плаценты должны быть подтверждены микроскопическим исследованием перегородки, разделяющей полости, в которых находились плоды. Патоморфологически плаценты могут быть следующих типов (рис. 10.1): бихориально-биамниональная (раздельная и слившаяся), монокориальная (монокориально-моноамниональная и монокориально-биамниональная). Обнаружение монокориальной плаценты является доказательством монозиготности близнецов. Однако бывает трудно отличить монокориально-биамниональную плаценту от слившейся бихориально-биамниональной. Кроме того, бихориально-биамниональная плацента может быть не только у дизиготных близнецов, но и образуется при раздельной имплантации монозиготных. При бихориально-биамниональной плаценте в перегородке, разделяющей два плодных пузыря, между двумя оболочками обнаруживается ткань хориона как при раздельной, так и при общей decidua capsularis (рис. 10.2). В монокориально-биамниональной плаценте перегородка состоит из двух слоев амниона без хориона.

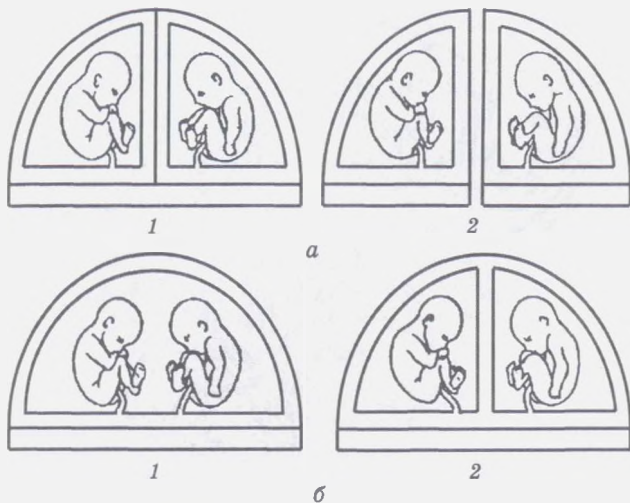


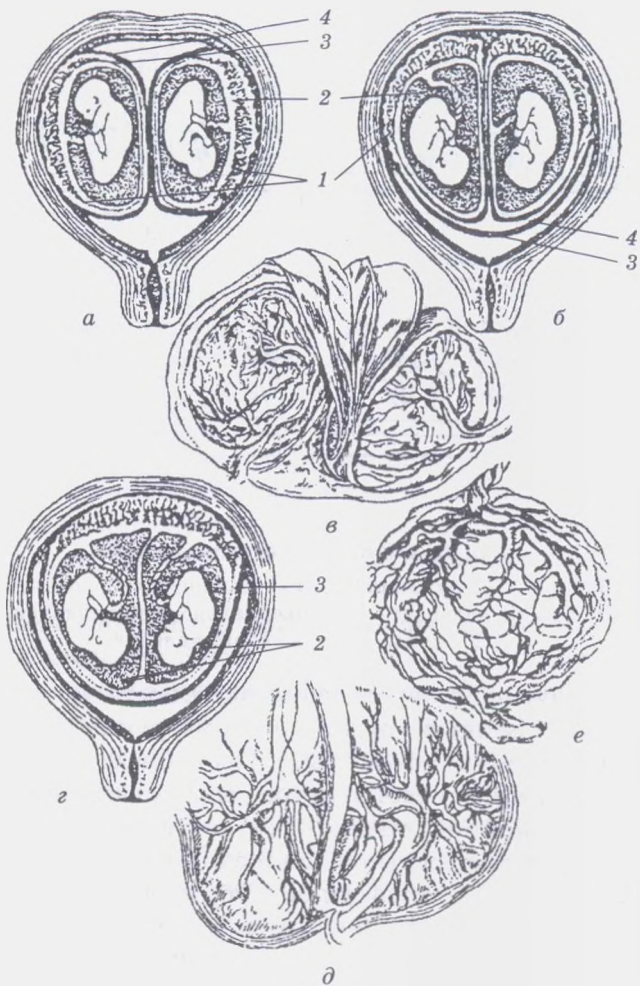
Рис. 10.1. Тип плаценты при двойне:

*a* – бихориально-биамниальная: 1 – слившаяся; 2 – раздельная;  
*б* – монохориальная: 1 – монохориально-моноамниальная;  
 2 – монохориально-биамниальная

В последующем определение зиготности близнецов производится с помощью других методов (группа крови по АВ0, Rh-фактору и другие факторы – Келл, Даффи, Kugg и т. д.). Ценным при этом считается метод дерматоглифических исследований. Важной при оценке зиготности является фенотипическая характеристика (признаки сходства): цвет глаз, волос, форма и положение зубов, ушей, губ, носа и т. д. У однойяцевых близнецов эти признаки, как и группы и факторы крови, одинаковые, у двуяйцевых – степень сходства по признакам такая же, как у обычных братьев и сестер.

Диагностика многоплодной беременности раньше нередко представляла затруднения, особенно в ранние сроки. Однако с использованием ультразвукового исследования в реальном масштабе времени в этом вопросе произошли существенные положительные изменения.

Для распознавания многоплодной беременности следует руководствоваться комплексом клинических признаков и специальных методов исследования.



*Рис. 10.2.* Варианты расположения плодов и плацент в матке при многоплодии:

*a* – бихориально-биамниональная двойня; *б* – бихориально-моноамниональная двойня; *в* – послед при бихориально-биамниональной двойне; *г* – монохориально-моноамниональная двойня; *д* – послед при монохориально-биамниональной двойне; *е* – послед с отходящими двумя пуповинами при монохориально-моноамниональной двойне: 1 – плацента; 2 – амнион; 3 – гладкий хорион; 4 – капсульная отпадающая оболочка



Увеличение размеров матки в большей степени, чем следовало ожидать по гестационному сроку, может указывать на наличие многоплодия. Однако этот симптом может также иметь место при многоводии, крупном плоде, пузырном заносе, поэтому важно учитывать и другие признаки. При акушерском обследовании нередко удается определить множество мелких частей (ручки, ножки), более двух крупных частей (головки, ягодицы), прослушать сердцебиение плода в нескольких местах, особенно с различной частотой.

В современном акушерстве с применением УЗИ диагноз многоплодия может быть поставлен в 100 % случаев и в самые ранние сроки беременности.

## 10.2. Течение беременности и родов

При многоплодной беременности частота материнской и перинатальной заболеваемости и смертности в несколько раз (в 3–5) выше, чем при одноплодной.

Основные акушерские осложнения, определяющие неблагоприятный исход для матери и плода, при многоплодии встречаются намного чаще. К ним относятся: преждевременные роды, преждевременное и раннее излитие околоплодной жидкости, обвитие пуповины, преждевременная отслойка плаценты, внутриутробное инфицирование, гипоксия плода, многоводие. Особенно частыми осложнениями беременности являются гипертензия и гестозы, анемия.

Инфекция плодных оболочек и амниотической жидкости (амниониты, хориониты), плаценты (плацентиты) и плода при многоплодной беременности наблюдается чаще, чем при одноплодной.

Наличие двух плацент или одной больших размеров при многоплодии способствует более частому низкому их прикреплению и преждевременной отслойке.

Самыми существенными факторами перинатальной патологии при многоплодии являются невынашивание беременности и малая масса новорожденных. Условия одновременного развития в матке двух и более плодов создают предпосылки к

формированию микросомии. У 60–70 % женщин с многоплодной беременностью дети рождаются с массой менее 2500 г. В большинстве этих случаев низкая масса новорожденных обусловлена преждевременными родами.

Нередкой причиной осложненного течения беременности и родов при многоплодии являются патологические варианты развития плодов в матке и их взаиморасположение.

При однойяйцевом многоплодии наблюдаются не только нарушения в развитии одного из плодов, но даже его гибель. Околоплодная жидкость и плацента его рассасываются и подвергаются регрессу. Такой часто мумифицированный плод рождается одновременно при родах живым плодом.

Ведущими причинами поздней внутриутробной гибели при монохориальной плацентации является синдром фето-фетальной гемотрансфузии (СФФГ), а при бихориальной – задержка роста плода (плодов) и оболочечное прикрепление пуповины. Частота гибели плода при монохориальной двойне в два раза превышает таковую при бихориальной.

Врожденные пороки развития в 2–5 раз чаще наблюдаются у близнецов. Чаще отмечаются полимультифакториальные пороки, такие как расщелина губы и незаращение твердого нёба, anomalies развития нервной и сердечно-сосудистой систем. Для монохориальных близнецов характерны множественные или летальные пороки.

Известны в мире соединенные (сросшиеся) близнецы (рис. 10.3). Срастание может произойти в области головы (краниопаги), груди (торакопаги), таза (пигопаги), живота (ксифопаги) и др. Это наблюдается чаще у плодов женского пола и, как правило, у однойяйцевых (при идентичном генотипе). В отдельных случаях они поддаются хирургической коррекции, а диагностика при наличии УЗИ не представляет затруднений.

Расположение плодов при многоплодии может быть самым разнообразным. Чаще имеет место продольное положение с головным или тазовым предлежанием обоих плодов или с противоположными вариантами. В остальных случаях отмечаются сочетания продольного положения одного и поперечного второго плодов, а также другие комбинации. Очень редко может быть сцепление (коллизия) близнецов в процессе изгнания (рис. 10.4).



*Рис. 10.3. Соединенные близнецы:  
а – ишиопаги; б – торакопаги*



*Рис. 10.4. Вариант сцепления (коллизии) близнецов в период изгнания*

В течение родов чаще наблюдаются такие осложнения, как слабость родовых сил, раннее излитие околоплодной жидкости одного из плодов. Особенно велика вероятность маточных кровотечений в III периоде родов и в раннем послеродовом, частота которых превышает в несколько раз таковую при одноплодной беременности. Обусловлено это сильным перерастяжением мышц, снижением их сократительной способности в родах и послеродовом периоде.

### 10.3. Ведение беременности и родов

Ведение беременности и родов при многоплодии имеет свои особенности, что связано с высоким риском осложнений для матери и плода.

При установлении многоплодной беременности усилия при диспансеризации должны быть направлены на профилактику невынашивания, оценку состояния и развития плодов, выбор наиболее безопасного способа родоразрешения.

Обращается внимание на постельный режим женщины при беременности многоплодием. По-видимому, следует признать правильным, что он должен особенно тщательно выполняться с 25 до 35 недель беременности, т. е. со срока большого растяжения матки и до срока, когда даже преждевременные роды не будут особо опасными для плода.

Женщина в течение беременности двойней должна 2–3 раза в день отдыхать, лежа в постели по 1–2 ч. В этой связи показано ее освобождение от работы и выдача декретного отпуска в более ранние сроки по сравнению с женщинами с одноплодной беременностью.

Показано более интенсивное наблюдение и обследование женщин с многоплодной беременностью: посещение женской консультации не менее двух раз в месяц с начала беременности; регулярное влагалищное исследование начиная с 20 недель беременности для своевременной диагностики угрозы невынашивания, УЗИ с определением биофизических параметров плода в динамике (ежемесячно).

Особое внимание обращается на профилактику и своевременную диагностику инфекций (посевы и мазки содержимого влагалища и шейки матки, анализы мочи и крови).

При выраженной угрозе невынашивания беременности следует провести терапию по ускорению созревания легких (сурфактанта) с целью профилактики синдрома дыхательных расстройств.

Тактика ведения многоплодной беременности при врожденных аномалиях развития одного из плодов зависит от выраженности порока, срока беременности и типа плаценты.

Чаще поражаются оба плода. При диагностированной три-сомии обоих плодов показано прерывание беременности, при поражении одного из плодов показан селективный фетоцид большого плода или пролонгирование беременности без какого-либо вмешательства.

Ведение родов при многоплодии возможно через естественные родовые пути и операцией кесарева сечения.

Оперативное родоразрешение показано при ряде специфических осложнений, поперечном или тазовом положении первого плода, моноамниональных плодах, гипоксии одного из плодов, соединенных плодах, недонашивании и при других акушерских показаниях.

При ведении родов через естественные родовые пути ввиду часто наблюдаемой слабости родовых сил показано введение утеротонических средств (окситоцин, простагландины,  $\beta$ -адреноблокаторы).

При рождении первого плода необходимо сразу же перевязать пуповину (во избежание кровопотери вторым плодом у монохориальных близнецов).

Особого внимания заслуживает промежуток времени между рождением первого и второго плодов. С давних пор считалось традиционным не вмешиваться в процесс родов в течение 30 мин после рождения первого плода, что многими поддерживается и сейчас.

Число осложнений у второго плода увеличивается при рождении его через 15–20 мин и более от рождения первого, поэтому вскрытие плодного пузыря (при отсутствии спонтанной амниотомии) следует производить через 10–15 мин после рождения первого плода. Не следует также торопиться с родоразрешением второго плода сразу после рождения первого (до 5–10 мин).

При отсутствии схваток через 10–15 мин после рождения первого плода показано применение утеротонических средств.

Интенсивный контроль состояния плодов (особенно второго после рождения первого) является непреложным правилом.

В последовом и раннем послеродовом периодах ввиду высокой опасности маточных кровотечений проводятся меры по их профилактике (введение окситоцина, своевременное ручное отделение плаценты или обследование полости матки).

В послеродовом периоде тщательно проводятся мероприятия по профилактике гнойно-воспалительных осложнений, включая при необходимости кюретаж стенок матки.

#### 10.4. Синдром фето-фетальной гемотрансфузии

Синдром фето-фетальной гемотрансфузии (СФФГ), впервые описанный Schatz в 1982 г., осложняет 5–25 % беременностей с многоплодными однояйцевыми близнецами. Перинатальная смертность при нем достигает 60–100 %.

Синдром обусловлен наличием анастомозирующих сосудов между двумя фетальными системами кровообращения. Артериовенозные анастомозы располагаются, как правило, в толще плаценты. Такое осложнение встречается обычно при однояйцевой двойне с монохориальным типом плацентации (до 60–70 %). Возникновение этих анастомозов при однояйцевой двойне с бихориальным типом плацентации наблюдается реже. Степень тяжести (легкая, средняя, тяжелая) СФФГ зависит от интенсивности перераспределения крови между плодами через эти анастомозы, которые варьируют в размерах, числе и направлении.

Плод-донор страдает от гиповолемии вследствие потери крови и гипоксии на фоне плацентарной недостаточности, а плод-реципиент – от сердечной недостаточности, обусловленной гиперволемией. Эхографически специфическими признаками тяжелого СФФГ являются: выраженное многоводие и большой мочевого пузыря с полиурией у плода-реципиента и почти «отсутствие» мочевого пузыря с анурией у плода-донора. Его двигательная активность снижена при выраженном маловодии.

Диагностика СФФГ осуществляется с помощью УЗИ.

Лечение тяжелой степени СФФГ возможно лишь методом эндоскопической лазерной коагуляции анастомозирующих сосудов плаценты под эхографическим контролем (соноэндоскопическая техника). С помощью эндоскопической лазерной коагуляции возможно пролонгирование беременности в среднем на 14 недель, что приводит к снижению (в 2–3 раза) вероятности внутриутробной гибели хотя бы одного из плодов.

При отсутствии возможности лазерной коагуляции анастомозирующих сосудов плаценты производится дренирование избыточного количества амниотической жидкости из амниотической полости плода-реципиента. Этот паллиативный метод лечения может применяться неоднократно в процессе беременности.

Другой вариант СФФГ – обратная артериальная перфузия – также возможен только при монохориальной беременности. В основе этой патологии лежит нарушение сосудистой перфузии, вследствие чего один плод (реципиент) развивается за счет плода-донора через пупочные артерио-артериальные анастомозы. У плода-донора («насоса») обнаруживаются признаки водянки, но, как правило, не бывает структурных аномалий. У плода-реципиента («паразитирующего») всегда имеются множественные аномалии, несовместимые с жизнью: могут отсутствовать голова и сердце или выявляются значительные дефекты этих органов (рудиментарное сердце). Прогноз для плода-донора также неблагоприятен. Единственная возможность сохранить ему жизнь – это фетоцид плода-реципиента (лигирование пуповины).

# ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕНЩИНЫ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

Заболевания у беременных женщин значительно увеличились: если в 50–60-е гг. XX в. их частота составляла 30–40 % от всех беременных женщин, то в настоящее время она достигла 50–60 % и более. Это связано как с ростом числа заболеваний, так и с развитием терапии, хирургии, эндокринологии и других направлений медицины. Именно последние обстоятельства способствуют тому, что многие женщины с различными заболеваниями, в прошлом обреченные на трудное существование и раннюю смерть, благодаря успехам медицинской науки не только доживают до половой зрелости, но и имеют возможность выполнения генеративной функции.

### 11.1. Заболевания сердечно-сосудистой системы и беременность

Сердечно-сосудистые заболевания – наиболее часто встречающаяся группа экстрагенитальной патологии. Как причина материнской и перинатальной заболеваемости и смертности она занимает первое место среди других заболеваний.

Рост частоты сердечно-сосудистых заболеваний у беременных определяет необходимость создания специализированных служб (клиник) по оказанию родовспомогательной помощи женщинам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, взаимосвязи в работе между акушерами-гинекологами и терапевтами-кардиологами.

Даже физиологически протекающие беременность и роды предъявляют повышенные требования к сердечно-сосудистой системе. Это определяется ростом и развитием плода, увеличением массы тела женщины, возникновением нового плацентарного круга кровообращения и многими другими изменениями в организме женщины во время беременности. Они сопровождаются как объективными, так и субъективны-



ми признаками отклонений в состоянии сердечно-сосудистой системы.

Предложена следующая схема оценки риска беременности и родов при сочетании беременности с пороками сердца при отсутствии другой патологии:

I степень риска – беременность при пороке сердца без выраженных признаков сердечной недостаточности и обострения ревматического процесса.

II степень риска – беременность при пороке сердца с начальными симптомами сердечной недостаточности (одышка, тахикардия) или признаками активной фазы ревматизма.

III степень риска – беременность при декомпенсированном пороке сердца с преобладанием правожелудочковой недостаточности, в активной фазе ревматизма с недавно возникшей мерцательной аритмией, легочной гипертензией.

IV степень риска – беременность при декомпенсированном пороке сердца с признаками левожелудочковой или тотальной сердечной недостаточности, в активной фазе ревматизма, атриомегалии, кардиомегалии, длительно существующей мерцательной аритмии с тромбоэмболическими проявлениями, легочной гипертензией.

Продолжение беременности допустимо при I и II степенях риска в условиях амбулаторного наблюдения и стационарного лечения в специализированном учреждении. При II степени риска показано выключение потужного периода (в основном операцией кесарева сечения, ранее – акушерскими щипцами). При III и IV степенях риска беременность противопоказана.

Все заболевания сердечно-сосудистой системы разделяются на следующие группы:

- врожденные пороки сердца;
- ревматизм и ревматические пороки сердца;
- состояния после операций на сердце, называемые «оперированное сердце»;
- заболевания миокарда, эндокарда и перикарда;
- системная красная волчанка;
- гипертоническая болезнь;
- гипотоническая болезнь.

**Врожденные пороки сердца.** Возможность диагностики и лечения врожденных пороков сердца (ПС) стала реальной только в последние три десятилетия XX в. благодаря совершенствованию диагностической техники и методов развития кардиохирургии. Еще позже женщины с этой патологией появились в акушерской практике. Так, в руководствах по акушерству до 70-х гг. XX в. почти не излагалась проблема беременности при врожденных пороках сердца. В настоящее время из более 50 известных пороков некоторые встречаются крайне редко, другие – только в детском возрасте (новорожденные умирают рано без оперативных вмешательств или последние еще не разработаны), наконец, третьи – могут наблюдаться и в акушерской практике.

Возникновение врожденных пороков развития сердца (ВПРС) обусловлено в основном генетическими или, реже, факторами внешней среды (бесконтрольный прием лекарственных средств во время беременности, курение, алкоголизм, острые и хронические инфекции, профессиональные вредности и др.). Из всех заболеваний сердечно-сосудистой системы у беременных ВПРС составляют 5–7 % и более. Прогноз исхода беременности и родов для матери и плода при ВПРС определяется степенью нарушения кровообращения, степенью легочной гипертензии и выраженностью гипоксемии. При наличии этих факторов ПС достигает 200 ‰, а МС – до 60 ‰. У беременных с ВПРС чаще и дети рождаются с такой же патологией.

Наиболее часто встречаются врожденные пороки сердца следующих трех групп.

**I группа** – ВПРС со сбросом крови слева направо составляют свыше 50 % всех ВПРС у беременных. Беременность у таких женщин чаще донашивается и заканчивается благополучно, если не присоединяются нарушение кровообращения или легочная гипертензия.

*Дефект межпредсердной перегородки.* У таких больных явления декомпенсации кровообращения развиваются если не во время беременности и родов, то в послеродовом периоде. У большинства больных с этим ВПРС эффективно хирургическое лечение.

*Дефект межжелудочковой перегородки.* В осложненных случаях беременность противопоказана, а если сохраняется, то сопровождается тяжелыми сердечными осложнениями.

*Открытый артериальный проток.* Беременность и роды заканчиваются благополучно. В осложненных ситуациях беременность противопоказана.

**II группа** – ВПРС со сбросом крови справа налево – это тяжелые (по прежней классификации «синие») пороки, но определенная часть таких больных доживает до зрелого возраста и рождает.

*Тетрада Фалло.* Осложнения при тетраде Фалло (сердечная недостаточность, гипоксия и тромбозы мозга, инфекционный эндокардит и др.) чаще возникают при беременности. Последняя при любом течении тетрады Фалло представляет значительный риск для матери и плода. Родоразрешение операцией кесарева сечения.

*Синдром Эйзенменгера.* Беременность и роды при данной патологии сопровождаются высокой (до 50 %) материнской и перинатальной смертностью.

*Транспозиция магистральных сосудов.* Данный вариант может сочетаться с другими пороками сердца. Беременность противопоказана.

*Аномалия Эбштейна.* Данный ВПРС представляет большой риск для беременных.

**III группа** – к ВПРС с препятствием кровотоку относятся коарктация аорты, стеноз устья аорты и стеноз легочной артерии.

*Коарктация аорты.* Необходимо оперативное лечение в небеременном состоянии. У неоперированных больных беременность может протекать благополучно при небольшом сужении, однако и в таких случаях она относительно противопоказана из-за возможных значительных осложнений в родах и в последующем.

*Стеноз легочной артерии.* Эффективно оперативное лечение, после которого возможно благоприятное течение беременности и родов.

Пролапс митрального клапана может быть врожденным и приобретенным (при эндокардитах, миокардитах, системной

красной волчанке и других заболеваниях). Возможности диагностики этого ВПРС значительно расширились с применением ультразвуковой эхокардиографии. Клиническая картина пролапса митрального клапана весьма многообразна. В большинстве случаев (до 90 %) он не оказывает неблагоприятного влияния на здоровье и трудоспособность, в том числе на течение беременности и родов, поэтому этот порок нередко впервые выявляется у женщин во время беременности. В целом при данном пороке беременность и роды не противопоказаны.

**Ревматизм, приобретенные пороки сердца и беременность.** Ревматизм – инфекционно-аллергическое заболевание с системным воспалительным поражением соединительной ткани, преимущественно в сердечно-сосудистой системе. Первичную роль в развитии ревматизма играет стрептококковая инфекция.

Приобретенные пороки сердца наблюдаются у 1–5 % беременных и составляют 75–90 % всех заболеваний сердца у беременных женщин. Прогноз исхода родов при пороках сердца зависит от нозологической формы болезни, характера гинекологических нарушений, активности ревматического процесса, состояния миокарда и других органов и систем, течения беременности, а также ряда внешних факторов.

*Недостаточность митрального клапана.* Кроме ревматизма он может развиваться при системной красной волчанке, септическом эндокардите, склеродермии, миокардите, кардиосклерозе. Исходы беременности, родов, как и их течение при данном пороке, в большинстве случаев благоприятные. Из редких осложнений этого порока можно отметить отек легких, кровохарканье, мерцание предсердий, пароксизмальную предсердную тахикардию.

Митральный стеноз – это наиболее частая форма приобретенных пороков сердца, Частыми осложнениями митрального стеноза у беременных, рожениц и родильниц являются сердечная недостаточность, отек легких, мерцание или трепетание предсердий, системные эмболии и эмболии легочной артерии с возникновением инфаркта легкого. У женщин с митральным стенозом беременность и роды чаще протекают с акушерскими осложнениями: гестозами, угрозой досрочного прерывания

беременности, анемией, гипоксией плода и др. Высокая перинатальная и материнская смертность при митральном стенозе у женщин требует четкого дифференцированного подхода к решению вопроса о сохранении беременности в каждом случае, исключения потужного периода акушерскими щипцами или кесаревым сечением, а нередко и применения хирургического лечения порока во время беременности.

Аортальные пороки у беременных женщин встречаются реже (0,7–3 %), чем митральные, но риск сердечной недостаточности при них достаточно высокий, особенно при аортальном стенозе. Они часто сочетаются с поражениями других клапанов.

*Недостаточность аортального клапана.* При сочетании недостаточности митрального и аортального клапанов эти пороки маскируют друг друга и возникает временное «мнимое» благополучие. На ранних стадиях порока беременность сохраняется и протекает относительно благополучно, но существует высокий риск бурного нарастания сердечной недостаточности.

*Аортальный стеноз.* Осложнениями этого порока являются бактериальный эндокардит, застойные явления в легких, приступы стенокардии, развитие сердечной недостаточности. Исходы беременности при этом пороке часто неблагоприятные, остается высокой материнская и перинатальная смертность.

Пороки трехстворчатого клапана и другие пороки сердца встречаются редко. При этих пороках во время беременности быстро развивается сердечная недостаточность, поэтому исходы беременности и родов часто неблагоприятны.

**Заболевания миокарда, эндокарда и перикарда у беременных.** Заболевания миокарда воспалительной и невоспалительной этиологии представлены миокардитами, миокардиодистрофиями, кардиосклерозом и миокардиопатиями.

*Миокардит* – воспалительное заболевание сердечной мышцы, инфекционной, инфекционно-аллергической или инфекционно-токсической природы. Миокардиты могут быть обусловлены вирусной, бактериальной, гнойно-септической инфекцией, а также наблюдаются при паразитарных и протозойных инвазиях. У беременных женщин чаще встречаются ревмокардиты как первичные, так и развившиеся на фоне

различных пороков. Беременность ухудшает течение болезни, поэтому миокардит в ранние сроки беременности является показанием к ее прерыванию. При неосложненном течении миокардита и отсутствии серьезных сопутствующих заболеваний беременность сохраняется и протекает благополучно.

*Миокардиодистрофии* в основе своей имеют биохимические или метаболические нарушения в сердечной мышце, обусловленные эндокринными заболеваниями или интоксикацией, а также нарушением обмена веществ. Дистрофия миокарда не имеет четкой клинической картины, последняя обычно проявляется симптоматикой основного заболевания. При тяжелой тиреотоксической кардиодистрофии с мерцательной аритмией беременность противопоказана. Анемическая миокардиодистрофия обычно проходит по мере излечения анемии.

*Кардиомиопатии* могут быть первичные и вторичные на фоне различных общих заболеваний. К первичным формам этой патологии относятся идиопатические гипертрофии миокарда необструктивного и обструктивного типов. При нетяжелой обструкции беременность протекает благоприятно, но следует помнить о генетической детерминированности этой патологии и риске рождения больного ребенка.

*Болезни эндокарда.* Различают острый, подострый и затяжной септический эндокардит. Обусловлено заболевание инфекцией (чаще стрепто- и стафилококками). Характеризуется разрастаниями (состоящими из фибрина, тромбоцитов, полиморфно-клеточных лейкоцитов) различного размера и формы на створках клапанов, сухожильных хордах и пристеночном эндокарде. Чаще поражаются митральный, аортальный или оба клапана. Беременность предрасполагает к развитию эндокардитов на фоне различных пороков, особенно при наличии инфекции.

Беременность при бактериальном эндокардите следует прерывать, хотя это небезопасно и может сопровождаться тромбоэмболическими осложнениями и сердечной недостаточностью. В последующем, при благоприятном исходе болезни, беременность допустима через год.

*Болезни перикарда.* Причиной болезни является инфекция (вирусная, бактериальная, грибковая, паразитарная). Могут развиваться перикардиты при коллагенозах, аллергических

состояниях и метаболических нарушениях, а также при лучевом поражении, после операций на сердце. Констриктивный перикардит является противопоказанием для беременности.

**Беременность и системная красная волчанка.** Системная красная волчанка – коллагеновое заболевание с нарушениями иммунных процессов, встречается чаще у молодых женщин в возрасте 18–25 лет. Выявляется во время беременности, после родов и аборт, иногда после приема лекарственных средств (при индивидуальной непереносимости сульфаниламидов, антибиотиков), а также после стрессовых ситуаций (операции, простудные заболевания, психические травмы). Диагностическим критерием является наличие волчаночных клеток и специфических антител в крови.

Клиническое течение болезни может быть с медленным или быстрым прогрессированием. Различают следующие формы красной волчанки: висцеральную, эндокардитическую, полиартритическую, почечную, анемическую и нервно-психическую. Поражение почек с выраженными изменениями свидетельствуют о прогрессировании процесса, является труднообратимым и может быстро приводить к летальному исходу. Часто отмечается полиморфность симптомов: кожные проявления, кардиальные изменения, поражение легких, селезенки и лимфатических узлов, васкулиты и тромбоэмболические осложнения. Беременность ухудшает состояние больной и в большинстве случаев противопоказана.

Нередко заболевание определяется с генетической детерминированностью. От больной матери трансплацентарно передается плоду волчаночный фактор, который через несколько недель исчезает, а нередко у детей развиваются симптомы системной красной волчанки (тромбоцитопения, эритропения, лейкопения с обнаружением соответствующих антител).

При правильной кортикостероидной терапии у больных может развиваться длительная ремиссия, при которой женщины способны родить здорового ребенка. Во время беременности, а также при подозрении на системную красную волчанку требуется тщательное комплексное обследование и оценка формы и степени прогрессирования болезни, от чего зависит исход беременности и родов для матери и плода.

**Беременность у женщин с оперированным сердцем.** Этот контингент беременных женщин (даже после успешных оперативных вмешательств) следует рассматривать как страдающих заболеваниями сердца. Решение вопроса о допустимости беременности и родов у оперированных на сердце женщин должно приниматься с учетом эффективности операции, активности ревматического процесса, возможного рецидива болезни, легочной гипертензии, аритмий, сердечной недостаточности и др. Операции на сердце выполняются и во время беременности (в 16–26 недель).

Кроме того, при решении вопроса о прогнозе беременности и родов у женщин с оперированным сердцем следует учитывать наличие сопутствующих заболеваний и гестозов беременных, которые значительно осложняют прогноз.

**Ведение и лечение беременных женщин с заболеваниями сердца.** Вопрос о сохранении беременности у женщин с заболеванием сердца должны решать совместно кардиолог (терапевт) и акушер-гинеколог не только до наступления беременности, но и перед ее планированием. Если же беременность наступила, то они должны разработать план мероприятий по ведению беременности, чтобы предупредить или своевременно выявить возможные осложнения, либо прервать беременность в ранние сроки (до 12 недель).

Беременность противопоказана или показано прерывание ее в сроке до 12 недель при следующих состояниях:

- любая форма анатомического поражения с явлениями недостаточности кровообращения или активности ревматического процесса;
- бактериальный эндокардит;
- резко выраженный митральный стеноз и комбинированный митральный порок с преобладанием стеноза;
- выраженный аортальный стеноз;
- комбинированный аортальный порок;
- коарктация аорты и стеноз устья легочной артерии;
- пороки трехстворчатого клапана;
- легочная гипертензия при любом пороке сердца;
- пороки сердца в сочетании с артериальной гипертензией или хроническим гломерулонефритом;



- все «синие» пороки сердца;
- врожденные пороки «бледного» типа с признаками выраженной легочной гипертензии;
- дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок, а также открытый артериальный проток с выраженными симптомами тока крови, увеличением правого сердца, признаками декомпенсации и легочной гипертензии;
- острые и подострые формы миокардитов;
- миокардиодистрофия и миокардиосклероз с нарушением функции проводящей системы и аритмий;
- заболевания миокарда с недостаточностью кровообращения;
- неполная хирургическая коррекция или возникновение рецидивов приобретенных или врожденных заболеваний сердца.

Диспансерное наблюдение за беременными женщинами осуществляется акушером-гинекологом совместно с терапевтом и кардиологом. Проводится тщательное обследование состояния сердечно-сосудистой системы и всех важнейших органов и систем каждые две недели, а при необходимости и чаще.

Все беременные женщины с заболеваниями сердечно-сосудистой системы госпитализируются в течение беременности не менее трех раз:

- 1) в сроки до 12 недель для полного обследования, постановки полного диагноза и решения вопроса о допустимости продолжения беременности, выработки тактики ведения и необходимой терапии;
- 2) в 28–32 недели беременности – в период наиболее неблагоприятных гемодинамических условий и максимальной нагрузки на сердце для проведения соответствующей терапии;
- 3) за 2–3 недели до родов для подготовки к родам, соответствующей терапии и выработки тактики ведения, способа родоразрешения.

При прогрессировании болезни, неэффективности лечебных мероприятий или появлении осложнений со стороны сердца (аритмии, сердечная недостаточность, тромбоэмболии, активность ревматического процесса) и беременности (гестозы, гипоксия плода, угроза невынашивания) показана немедленная госпитализация.

Прерывание беременности в поздние сроки целесообразно осуществлять операцией кесарева сечения.

Вопрос о лактации решается индивидуально, она нецелесообразна во всех случаях декомпенсации, нарушениях кровообращения, активности ревматического процесса. Для подавления лактации применяется парлодел по 1 таблетке (2,5 мг) два раза в день в течение двух недель. Диспансерное наблюдение продолжается акушером-гинекологом и терапевтом и в послеродовом периоде, затем женщины находятся под наблюдением кардиолога.

*Лечение.* Комплексная терапия беременных с болезнями сердца включает: охранительный режим, лечебное питание, профилактику и лечение недостаточности кровообращения, повышение реактивности организма матери и плода, патогенетическое и симптоматическое лечение основного и сопутствующих заболеваний, профилактику и лечение гипоксии и ацидоза матери и плода.

Беременные женщины с полной компенсацией и отсутствием различных осложнений и сопутствующих заболеваний не нуждаются в специальных ограничениях физической нагрузки по сравнению со здоровыми беременными женщинами.

При всех декомпенсированных состояниях, сердечной недостаточности показан строгий постельный режим, нередко в условиях стационара. Сон и отдых рекомендуются в положении на левом боку. Больные должны отдыхать 2 ч днем с хорошим полноценным сном, нередко с помощью легких седативных средств (настой корня валерианы, пустырника). Постельный режим рекомендуется всегда в сроки максимальной нагрузки на сердце (26–32 недели беременности). Обязательно устранение вредных привычек (курение, алкоголь). Важным элементом в комплексе мероприятий является лечебная физкультура без большого физического напряжения (дыхательная гимнастика и т. д.).

Рациональное питание предусматривает повышение количества полноценных белков, витаминов, микроэлементов, ограничение углеводов, поваренной соли. В первой половине беременности требуется 2400–2700 ккал, во второй – 2700–3000 ккал). Не рекомендуются жирные сорта мяса и рыбы, соленья, копчености, шоколад, кофе, крепкий чай.

Лекарственная терапия проводится по традиционным принципам кардиологии, но с учетом возможного ее влияния на плод. Известно, что у женщин с заболеваниями сердца чаще (до 2–3 % от всех родившихся) рождаются дети с врожденными пороками, в том числе с пороками сердца, которые преимущественно обусловлены многофакторными причинами. Пороки нередко обнаруживаются через несколько месяцев или лет после рождения. При лекарственной терапии важно учитывать сроки беременности: критическим в отношении тератогенности является фаза органогенеза (8 недель, для сердца – до 40 дней), после этого срока проявляется эмбриотоксическое действие фармакологических средств. Из гипотензивных средств в качестве скорой помощи предпочитают нитроглицерин – 1 таблетка под язык. Из антикоагулянтных средств в первые 10–12 недель и в последние 2–4 недели беременности назначают гепарин, а в остальные сроки – антикоагулянты непрямого действия. Назначают лекарственные средства, направленные на лечение гипоксии матери и плода (рибоксин, поливитамины, метионин, аскорбиновая кислота, 20–40% раствор глюкозы, унитиол, трентал). Всегда показана оксигенотерапия. Очень важно тщательное лечение сопутствующих заболеваний.

**Родоразрешение при заболеваниях сердца.** При заболеваниях сердца обязательна заблаговременная (до сроков родов) госпитализация женщин для подготовки к родоразрешению. Родоразрешение возможно через естественные родовые пути и с помощью кесарева сечения. В ведении самопроизвольных родов требуется наряду с акушером-гинекологом участие кардиолога и анестезиолога. Важен мониторинг за функцией сердечно-сосудистой системы матери и плода.

В период предвестников родов показана терапия, направленная на повышение устойчивости организма к физической нагрузке, улучшение метаболических процессов в миокарде: витамины В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, С, кокарбоксилаза, рибоксин в общепринятых дозах.

Возможно родоразрешение женщин с пороками сердца на левом боку, что снижает нагрузку на сердце и предупреждает сдавление маткой нижней полой вены. Периодически проводится оксигенотерапия, а в оборудованных специализирован-

ных учреждениях роды полностью проводятся в условиях гипербарической оксигенации.

Во II периоде родов идеально было бы у всех рожениц с заболеваниями сердца выключение потуг с помощью акушерских щипцов, но многочисленные осложнения этой операции для матери и плода не позволяют ее рекомендовать. Кесарево сечение – более бережное вмешательство для плода, чем акушерские щипцы. Выключение потужной деятельности у женщин с клиническими признаками сердечной недостаточности является обязательным. Для облегчения родов при заболеваниях сердца часто используется перинео- и эпизиотомия. Роды через естественные родовые пути, как спонтанные, так и с помощью различных вмешательств, должны проводиться с тщательным обезболиванием. С целью профилактики кровотечений в последовом и послеродовом периодах показано введение метилэргометрина или окситоцина.

После родоразрешения на живот родильнице следует положить тяжесть (500–700 г). В послеродовом периоде перестройка гемодинамики происходит в основном в течение двух суток, когда требуется тщательный контроль за функцией сердечно-сосудистой системы и проведение соответствующих профилактических и лечебных мероприятий. При отсутствии нарушения кровообращения достаточно недельного пребывания родильницы на постельном режиме. При наличии декомпенсации в анамнезе или во время беременности постельный режим соблюдается 2–3 недели, а при стойкой недостаточности кровообращения родильница через 3–4 недели переводится в специализированное кардиологическое отделение. Применение специфической терапии, сердечных гликозидов, антикоагулянтных средств в послеродовом периоде осуществляется по обычным показаниям с выключением процесса лактации.

**Артериальная гипертензия и беременность.** Во время беременности повышение АД может быть обусловлено различными заболеваниями, которые можно представить в виде трех групп:

- 1) поздние гестозы беременных;
- 2) болезни с симптоматической гипертензией (хронический гломерулонефрит, хронический пиелонефрит, ревматические

болезни, поликистоз почек, диабетический гломерулосклероз, реноваскулярная гипертензия при обструкции одной или обеих почечных артерий, опухоли надпочечников (феохромоцитома и альдостерома), болезнь (синдром) Иценко-Кушинга);

### 3) артериальная гипертензия.

Артериальная гипертензия (АГ) – это наиболее распространенное заболевание из числа артериальных гипертензий, сопровождающихся повышением АД. Основные причины артериальной гипертензии – это нервно-психическое перенапряжение, психо-эмоциональные травмы, отрицательные эмоции, наследственная отягощенность. Способствуют появлению заболевания курение, алкоголь и избыточное употребление соли.

Основными жалобами являются головные боли различной интенсивности, головокружения, шум в ушах, сердцебиения, быстрая утомляемость и физическая слабость. Повышение артериального давления как систолического, так и диастолического считается основным симптомом. Вначале повышение АД носит транзиторный (непостоянный) характер, затем оно становится постоянным и степень его соответствует тяжести болезни.

В связи с изменением почечного кровотока, спазмом и нарушением проницаемости почечных сосудов отмечаются альбуминурия, гематурия, снижение концентрационной способности почек вплоть до хронической почечной недостаточности. Поражение ЦНС характеризуется рядом симптомов: головными болями, плохим сном, нарушением двигательной и чувствительной функций органов (особенно конечностей) до потери сознания и мозговых инсультов. Объективным признаком АГ является изменение сосудов глазного дна.

По преобладанию клинических синдромов выделяют несколько вариантов течения АГ: церебральный, коронарный (сердечный), почечный и смешанный. По классификации ВОЗ существует три стадии болезни. Выделяют также АГ с доброкачественным течением и тяжелую со злокачественным.

Течение гипертонической болезни часто обостряется гипертоническими кризами, особенно во время беременности, с резким ухудшением состояния, высоким АД и сильными головными болями. Различают два вида кризов при АГ.

Кризисы I вида продолжаются от нескольких минут до нескольких часов и характеризуются следующей симптоматикой: быстрое ухудшение самочувствия, резкая головная боль, головокружение, нарушение зрения, тошнота, рвота. Больные возбуждены, отмечают сердцебиение, дрожь во всем теле, красные пятна на лице и груди. Имеют место значительное повышение АД и пульсового давления, тахикардия, в конце криза отмечают полиурия, обильный жидкий стул. Возникают такие кризисы у беременных при эмоциональных напряжениях, присоединении инфекции, воздействии метеорологических факторов и других стрессовых ситуациях.

Кризисы II вида более тяжелые, течение их длительное (4–5 дней и более). Они развиваются на более поздних стадиях АГ, при ее злокачественном течении на фоне высокого АД. Характеризуются церебральными расстройствами: тяжестью в голове, резкими головными болями, парестезиями, очаговыми нарушениями мозгового кровообращения, афазиями. Отмечаются тошнота, рвота, приступы сердечной астмы. Высоко повышается АД, особенно диастолическое, падает пульсовое давление.

Возможен «отечный» вариант гипертонического криза, который характеризуется скованностью, подавленностью, одутловатым бледным лицом. При эпилептиформном варианте гипертонического криза могут быть потеря сознания, тонические и клонические судороги. При кризах возможны тромбоэмболические осложнения, геморрагические нарушения, мозговые инсульты и инфаркт миокарда, отслойка плаценты, включая смертельные исходы для матери и плода.

*Ведение и лечение беременных.* Гипертензия во время беременности является основной причиной преждевременных родов, материнской и перинатальной смертности, задержки развития плода. Артериальная гипертензия у беременных до 25 % и чаще сопровождается присоединившимися гестозами.

Поскольку повышение АД при артериальной гипертензии является основным, а нередко и единственным симптомом, то очень важно правильно его оценить. По данным ВОЗ, принято считать верхней границей нормального артериального давления 140/90 мм рт. ст., АД также следует считать повышенным

при увеличении систолического давления на 15 мм рт. ст. и выше или диастолического на 10 мм рт. ст. и выше по сравнению с исходным. Оценка должна осуществляться на основании измерения давления не менее трех раз, причем за основу берется минимальное значение.

При выявлении гипертензии во время беременности женщин необходимо госпитализировать для обследования и уточнения диагноза, решения вопроса о возможности сохранения беременности, выборе тактики ведения беременности и адекватного лечения. Беременные, страдающие гипертонической болезнью, выделяются в группу повышенного риска как для плода, так и для матери по возможности осложненного течения беременности, родов и послеродового периода. Степень риска определяет частоту неблагоприятных исходов родов для матери и плода. Выделяют три степени риска:

I степень – минимальная, осложнения беременности и ухудшение течения болезни отмечаются не более чем у 20 % женщин, она соответствует I стадии АГ. Беременность допустима.

II степень – выраженная, осложнения беременности наблюдаются до 50 % случаев и прогрессирование болезни более чем у 20 % женщин, соответствует II А стадии АГ. Беременность противопоказана.

III степень – максимальная с тяжелыми осложнениями беременности и родов более чем у 50 % женщин, редко беременность донашивается до срока с рождением здоровых детей. Соответствует II Б и III стадиям гипертонической болезни. Беременность категорически противопоказана, ее прерывают на малом сроке.

Беременные при I степени риска госпитализируются сразу с установлением беременности, затем по мере необходимости и за две недели до срока родов для родоразрешения. При II степени риска женщины почти всю беременность находятся в стационаре с краткосрочными пребываниями на дому и для родоразрешения госпитализируются за 3–4 недели до срока родов.

Лечение назначается индивидуально с учетом стадии АГ, уровня АД, гемодинамических нарушений. При I степени АГ проводится немедикаментозное лечение, фармакологическое – по типу монотерапии. При II степени рекомендуется постель-

ный режим в положении на левом боку, сочетание немедикаментозного воздействия с фармакологическим по типу монотерапии или комбинация нескольких препаратов.

Терапия проводится комплексно. Диетотерапия, психотерапия и физиотерапия весьма важны и в лечении беременных с АГ. Диетотерапия предусматривает повышенное потребление белков и витаминов с ограничением жиров и углеводов, а также соли до 5 г в сутки. Беременные с АГ нуждаются в четкой регуляции труда и отдыха, устранении стрессов и профессиональных вредностей, в хорошем сне ночью и днем. Из физиопроцедур показаны строго дозированная ЛФК, прогулки вечером и днем, душ, кислородотерапия, лазеротерапия и вибромассаж.

Медикаментозное лечение беременных с АГ должно проводиться с учетом влияния фармакологических средств на плод и течение беременности. В тех случаях, если использование перечисленных общих и физиотерапевтических мероприятий с продолжительным применением фармакологических средств по типу монотерапии неэффективно, по-видимому, сохранение беременности нецелесообразно. Однако в акушерской практике неизбежны случаи, когда по настоянию женщины беременность сохранялась даже в случаях ее противопоказания. Лекарственная терапия назначается при наличии у беременной протеинурии, повышении уровня остаточного азота и мочевины крови, значительном повышении АД при предыдущих беременностях, ожирении и умеренной гипертонии (150/95 мм рт. ст. и выше) при настоящей беременности. Резкое снижение АД нарушает маточно-плацентарное кровообращение и небезопасно для плода. Применение диуретиков приводит к гипокалиемии и гипонатриемии, поэтому они назначаются реже и с большой осторожностью.

Внимания заслуживает лечение при гипертонических кризах. Во время криза положение больной должно быть сидячим, с опущенными ногами и опорой на спину. Приступ гипертонического криза купируется различными фармакологическими средствами. Натрия нитропруссид действует моментально при внутривенном введении 50 мг растворенных в физиологическом растворе или 5% растворе глюкозы. Гидралазин вводят по 10–20 мг внутривенно в течение 5–10 мин



или внутримышечно по 10–50 мг, действует быстро и продолжительно (до 3–4 ч). Менее быстро действуют резерпин (1–5 мг внутримышечно), метилдофа (по 0,25 г 3 раза в сутки), адельфан (по 1–2 таблетки 3 раза в день), клофелин, анаприлин и др. Все отмеченные препараты применяются во время беременности лишь в качестве скорой помощи. Длительное же их назначение нарушает течение беременности и развитие плода, поэтому возможно лишь использование отдельных из них по типу монотерапии.

Для *родоразрешения* беременных с артериальной гипертензией необходима госпитализация за 3–4 недели до срока родов.

При артериальной гипертензии I степени роды возможны через естественные родовые пути с выжидательной тактикой и поддерживающей терапией, анестезиологическим пособием, управляемой гипотонией во II периоде родов или исключением потужного периода акушерскими щипцами при необходимости.

При артериальной гипертензии II степени целесообразно родоразрешение операцией кесарева сечения, особенно при наличии дополнительных акушерских показаний к операции.

При артериальной гипертензии III степени беременность прерывается в любом сроке по медицинским показаниям, в ранние сроки – искусственным абортom, в более поздние – кесаревым сечением (со стерилизацией).

*Обезболивание* при родоразрешении осуществляется с начала родов с помощью нейролептиков, транквилизаторов и наркотических анальгетиков. При необходимости медикаментозного лечебного сна проводится премедикация атропином, промедолом и димедролом. Снижение АД в процессе родов достигается с помощью внутривенного введения спазмолитиков (папаверина, дибазола, эуфиллина) или ганглиоблокаторов (арфонада, гигрония и др.).

В послеродовом периоде показана поддерживающая гипотензивная терапия с учетом показателей гемодинамики. Вопрос о лактации решается индивидуально. Родильницы нуждаются в диспансерном наблюдении акушера-гинеколога и терапевта.

**Артериальная гипотония.** Артериальная гипотония характеризуется снижением АД ниже 100/60 мм рт. ст. и соответствующей симптоматикой. Это заболевание называют также артериальной гипотензией, гипотонической болезнью и т. д. Среди всего населения эта патология наблюдается у 5–7 %, среди беременных женщин – у 10–12 %.

В современной клинической практике различают следующие виды гипотонии.

1. *Физиологическая* артериальная гипотония в основном обусловлена конституциональными и наследственными факторами, высокогорными климатическими условиями в период адаптации и др. Она встречается у здоровых людей, не влияет на самочувствие и работоспособность, не сопровождается какими-либо жалобами и патологическими изменениями в организме. Течение беременности и родов при физиологической гипотонии благоприятное, без жалоб и патологических нарушений, с хорошим исходом для матери и плода.

2. *Патологические* гипотонии могут быть острыми и хроническими.

- острые гипотонии (коллапс, шок) развиваются при кровопотерях, отравлениях, медикаментозном лечении, отмене глюкокортикоидов, синдроме сдавления нижней полой вены и т. д.;

- хронические артериальные гипотонии бывают первичные и вторичные (симптоматические). У беременных женщин гипотония делится на первичную и вторичную (симптоматическую). Первичная гипотония беременных разделяется на впервые возникшую во время беременности и существовавшую до беременности, а каждая из них – на симптомную и бессимптомную.

Клиническая картина патологической гипотонии болезни весьма многообразна, жалобы полиморфны и многочисленны: вялость, апатия, слабость и утомляемость по утрам, ослабление памяти, головная боль, сердцебиение, боли в области сердца. Имеют место ортостатические явления: головокружения, потемнение в глазах, особенно при вставании, обмороки на фоне хорошего самочувствия. Отмечаются тошнота, рвота, холодный пот, бледность кожных покровов. Раздражительность, эмоциональная неустойчивость и плохое настроение характер-

ризуют неврологические нарушения. Проявления со стороны сердечно-сосудистой системы: лабильность пульса, брадикардия, систолический шум на верхушке сердца с увеличением систолического и минутного объемов сердца при отсутствии изменений на ЭКГ. Гипотоническая болезнь, впервые возникшая во время беременности, тяжелее протекает у беременных женщин, чем имевшая место до нее. При этом чаще возникает декомпенсированная форма с частыми гипотоническими кризами.

Лечение физиологических бессимптомных форм артериальной гипотонии не требуется. При вторичных формах необходимо проводить лечение основного заболевания. При декомпенсированных формах артериальной гипотонии беременных требуется стационарное лечение. Лечение артериальной гипотонии у беременных начинается с применения нелекарственных методов: регулирования труда и отдыха, соблюдения режима дня (ночной сон не менее 6 ч, обязательный дневной сон 2–3 ч), назначение ЛФК с тонизирующими водными процедурами, устранение действия вредных факторов, чрезмерных психоэмоциональных и физических нагрузок; полноценное и разнообразное четырехразовое питание с употреблением по утрам и днем чая или кофе (не на ночь!); аэротерапия, физиотерапия (УФО, электрофорез кальция на воротниковую зону), психотерапия, массаж и самомассаж, электросон. Очень важна целенаправленная терапия сопутствующих заболеваний и санирование очагов инфекции.

Лекарственная терапия проводится индивидуально с учетом выраженности симптомов болезни. Применяют биогенные стимуляторы (пантокрин, настойка корня женьшеня, лимонника, элеутерококка и др.) два раза в день, натошак или сразу после еды. Возможно применение кофеина по 0,05–0,1 г, фетанола (эфорила) по 5–10 мг 2–3 раза в день, их можно сочетать с димедролом по 50 мг или седуксеном по 5 мг на ночь. При гипотонических кризах применяют кофеин, кордиамин в инъекциях, а также эфедрин, мезатон, 40% раствор глюкозы. Для улучшения маточно-плацентарного кровообращения используют курантил, токоферол, рибоксин, аскорбиновую кислоту, оратаат калия, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, а также пентокси-

филлин. Эффективны оксигенотерапия и игло-, электро- или лазерорефлексотерапия.

У беременных с артериальной гипотонией чаще наблюдаются досрочное прерывание беременности, гестозы беременных, врожденные пороки развития плода, задержка развития плода, гипоксия плода и новорожденного. В процессе родоразрешения чаще наблюдаются слабость и дискоординация родовых сил, затяжные роды, преждевременное и раннее излитие околоплодных вод. Особенно опасны при гипотонии кровотечения при родоразрешении, к которым у таких пациенток имеется высокая предрасположенность, а последняя характерна и для послеродовых гнойно-воспалительных заболеваний.

Гипотоническая болезнь не является противопоказанием для беременности и родов, которые, как правило, при проведении необходимых лечебных и профилактических мероприятий заканчиваются благоприятно. Беременные с артериальной гипотонией относятся к группе риска по повышенной перинатальной и материнской заболеваемости и смертности. Для родоразрешения показана заблаговременная госпитализация. При ведении родов требуются тщательное обезболивание и проведение мероприятий по профилактике кровотечений.

## **11.2. Заболевания органов пищеварения и беременность**

Во время беременности многочисленные изменения обмена веществ нейроэндокринной и иммунной систем приводят к особенностям функционирования органов пищеварительной системы. Снижается двигательная и секреторная активность желудка, кишечника, гепатобилиарной системы. В связи с этим повышаются факторы риска обострения многих хронических процессов органов пищеварения или возникновения новых заболеваний. Своеобразие клинического течения, ограничения в применении методов исследования и само состояние беременности нередко приводят к запоздалой диагностике заболеваний пищеварительной системы и недооценке их негативного влияния на состояние и развитие плода.

**Хронический гастрит** – хроническое воспаление слизистой желудка с нарушением секреторной, моторной, частично инкреторной функций. Нередко сочетается с заболеваниями желчного пузыря, кишечника, поджелудочной железы. У беременных женщин часто наблюдается обострение хронического гастрита, особенно после 25 недель.

Диагноз хронического гастрита у беременных ставится на основании анамнеза, клинических данных, фиброэндоскопии (может проводиться при неуточненном диагнозе в 1-й половине беременности), ультразвуковом исследовании.

При лечении беременным показана диетотерапия (5–6-разовый прием пищи, тщательное ее пережевывание), плантаглюцид, ромазулан, настои лекарственных трав (мята, липовый цвет, семя укропа, ромашка, тысячелистник и др.), поливитамины с микроэлементами, спазмолитические средства (но-шпа). При сохраненной и повышенной кислотности проводится такое же лечение, как и при язвенной болезни. Если выражена секреторная недостаточность, то назначаются ацидинпепсин, пепсидил, минеральные воды («Миргородская», «Есентуки» 4,17, «Арзни»). При стойкой ремиссии и удовлетворительном самочувствии беременным необходимо обеспечить соблюдение всего комплекса гигиены и диеты. Диспансеризация беременных проводится совместно с терапевтом или гастроэнтерологом.

**Хронический дуоденит** – хроническое воспаление слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки. Чаще всего это вторичная патология, сопутствующая другим заболеваниям желудочно-кишечного тракта, легких, почек, сердечно-сосудистой системы, аллергическим состояниям. Во время беременности имеется риск обострения хронического дуоденита в весенне-осенний период, в I триместре, за 4–5 недель до родов и в послеродовом периоде.

Диагноз ставится на основании клинической картины, дуоденофиброскопии, ультразвукового исследования.

Лечение аналогично терапии язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.

**Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки** – хроническое рецидивирующее заболевание, обусловленное расстройством нейрогуморальной регуляции в сочетании

с местными нарушениями пищеварения и трофики гастродуоденальной системы, наследственной предрасположенностью и неблагоприятными внешними условиями (питание, волнение, курение, алкоголь, лекарственные препараты), инфицирование пилорическим хелиобактером. Беременность оказывает благоприятное воздействие на течение болезни. Обострение язвенной болезни наблюдается редко в весенне-осеннее время, в I триместре, за 2–3 недели до родов и в послеродовом периоде. Беременность осложняется ранними токсикозами, железодефицитной анемией.

Диагноз ставится на основании клинических данных, анамнеза. В неясных случаях, независимо от срока беременности, выполняется эндоскопическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки для исключения кровотечения и перфорации.

Лечение включает полноценное, сбалансированное питание, химически и механически щадящую диету № 1а, 1б. Через каждые 10–12 дней показаны щелочные минеральные воды, антациды (альмагель, альмагель-А, фосфалюгель), смесь Бурже, оксид магния, кальция карбонат, натрия гидрокарбонат в обычных дозах 4–5 раз в день. При болевом синдроме назначают спазмолитические и холинолитические средства (метацин, тропацин и др.), поливитамины, витамины Е, U, солкосерил, трихопол. Проводят фитотерапию отварами ромашки, зверобоя, тысячелистника.

Беременные должны наблюдаться у гастроэнтеролога. Показаны исследование кала на скрытую кровь на протяжении беременности, прием поливитаминов с микроэлементами, профилактическое противорецидивное лечение в I триместре, за 2–3 недели до родов и в послеродовом периоде, госпитализация в 38 недель беременности.

*Аппендицит* – острое воспаление червеобразного отростка слепой кишки, является грозным осложнением, особенно в большие сроки беременности (летальность 0,3 % в ранние сроки, 30 % – в поздние сроки).

*Клиническая картина.* Острый аппендицит в ранние сроки беременности существенно не отличается от такового у небеременных женщин. Чаще начинается с острых болей в эпигаст-

ральной области либо в области пупка или по всему животу. Через несколько часов боли локализуются в правой подвздошной области. Беременных беспокоит тошнота, однократная или повторяющаяся рвота, субфебрильная температура. Тахикардия, язык обложен серым налетом, сухой. Живот несколько вздут, напряженный и болезненный в правой подвздошной области (точка Мак-Бурнея, Куммеля, Манро), участие его в акте дыхания ограничено. Определяются положительные симптомы Щеткина–Блюмберга, Бартоломье–Михельсона, Образцова, Ровзинга, Воскресенского, Ситковского, Промптова и др. При переходе катарального аппендицита в флегмонозный и гангренозный прогрессивно ухудшается состояние беременной. Нарастают боли, локальные изменения, симптомы интоксикации, тахикардия, гипертермия до  $390^{\circ}$ , лейкоцитоз со значительным нейтрофильным сдвигом. Ко вторым суткам заболевания чаще всего происходит перфорация отростка, развитие перитонита либо формирование аппендикулярного инфильтрата, который может рассосаться под влиянием противовоспалительного лечения или перфорировать в брюшную полость и слепую кишку.

В конце II и III триместров беременности острый аппендицит часто устанавливается при деструктивных его формах или перитоните.

Изменяется топография аппендикса. Он может смещаться беременной маткой к проекции почки, мочеточника, желчного пузыря, позвоночника. Уменьшается контакт воспаленного червеобразного отростка с париетальной брюшиной и распространение на нее воспалительного процесса. Инфекция из червеобразного отростка может распространиться на матку и плодное яйцо. В таких случаях одновременно с острым аппендицитом отмечаются сокращения матки, угрожающие преждевременные роды либо антенатальная гибель плода.

Боли могут смещаться в поясничную область, правое подреберье. Защитное напряжение мышц, раздражение брюшины и многие локальные симптомы могут отсутствовать. Наиболее характерными в большие сроки беременности являются симптомы Кохера–Волковича, Бартоломье–Михельсона, обратный симптом Ситковского, быстрое нарастание интоксикации,

нейтрофильного лейкоцитоза, со вторых суток заболевания – повышение СОЭ.

Диагноз ставится на основании данных анамнеза, клинической картины, лабораторного обследования.

Осложнения послеоперационного периода у беременных женщин наблюдаются значительно чаще, чем у небеременных. Они развиваются как в раннем, так и в позднем послеоперационном периоде, а осложнения беременности (невынашивание, гипохромная анемия) – после выписки больных.

При лечении острого и обострении хронического аппендицита показана срочная операция. Объем операции – аппендэктомия. При деструктивных формах с перфорацией отростка, местном и общем перитоните в большие сроки беременности решается вопрос в пользу предварительного родоразрешения операцией кесарева сечения и последующего удаления матки с дренированием брюшной полости. В послеоперационном периоде беременным показана антибактериальная, общеукрепляющая, дезинтоксикационная терапия. После выписки проводится профилактика анемии, гипотонии, невынашивания беременности.

**Геморрой** – варикозное расширение вен в области заднего прохода, обусловленное стазом крови в венозных сплетениях таза и прямой кишки. Способствуют геморрою у беременных запоры, гиподинамия, давление матки на стенки прямой кишки, отсутствие клапанов в системе воротной вены, повышение венозного давления и снижение тонуса вен у беременных. Беременность и роды относятся к одному из основных факторов развития геморроя. Он развивается у 33–42 % беременных и родильниц, в основном при первой и второй беременности как в I, II и III триместрах, так и после родов. Геморроидальные узлы могут быть наружными и внутренними, единичными и множественными.

**Лечение.** Регулируют опорожнение кишечника, ликвидируют запоры с помощью диеты, богатой овощами и фруктами, молочнокислыми продуктами. Полезны свекла, чернослив, тыква, морковь, капуста, арбузы, дыни, черный хлеб, свежий кефир, простокваша. Проводят ЛФК для беременных, туалет заднего прохода после дефекации холодной водой. В острый пе-



риод используют: свечи, теплые ванночки, примочки, аппликации троксевазиновой, бутадионовой, гепариновой мазей.

**Заболевания печени и беременность.** Функциональное состояние печени даже при физиологической беременности находится на стадии высокого напряжения. Это связано с обезвреживанием продуктов жизнедеятельности не только матери, но и плода, инактивацией гормонов плаценты и фетоплацентарной системы, концентрация которых во время беременности значительно возрастает. Изменения, возникающие в желчевыделительных путях, обусловлены как механическими (повышение внутрибрюшного давления, уменьшение экскурсии диафрагмы), так и нейроэндокринными (снижение тонуса и моторики желчного пузыря и желчевыводящих путей, повышение проницаемости желчных протоков, снижение уровня желчных кислот, фосфолипидов, холестерина и повышение вязкости желчи) факторами. Все это способствует развитию воспаления, холестаза и холелитиаза.

Все заболевания печени, встречающиеся у беременных, можно разделить на:

нарушения функции печени, связанные с беременностью. Наблюдаются при тяжелых формах ранних (рвота беременных) и поздних (эклампсия, преэклампсия) гестозов, к которым относится и HELLP-синдром. Только при беременности встречается острая жировая печень беременных;

неспецифические для беременности. Могли иметь место до беременности или возникнуть впервые. К ним относятся вирусные гепатиты, острый и хронический холецистит, желчно-каменная болезнь, дискинезия желчных путей.

**Острая жировая печень беременных.** Клинические проявления различны: от легких, малосимптомных форм с желтухой до тяжелых с фульминантной печеночной недостаточностью. При этом возникают боли в животе, желтуха, отеки, асцит, тошнота, рвота. Развивается печеночная энцефалопатия. Наблюдаются повышение уровня щелочной фосфатазы и трансаминаз, мочевой кислоты, гипербилирубинемия, гипогликемия. Часто бывают тромбоцитопения и высокие уровни лейкоцитоза. При наличии кровотечений развиваются ДВС-синдром и анемия.

Диагностика болезни осуществляется по клиническим симптомам, данным лабораторных и специальных методов исследований (компьютерная томография, УЗИ).

Лечение проводится по тем же принципам, что при поражениях печени другого генеза. Показано немедленное прерывание беременности операцией кесарева сечения.

**Дискинезия желчных путей.** Представляет собой нарушение моторики желчного пузыря и желчевыводящих путей, обусловленное расстройством нейроэндокринной регуляции без их органического повреждения. Гиперкинетическая форма дискинезии чаще наблюдается в первой, гипокинетическая – во второй половине беременности. Гиперкинетическая форма характеризуется кратковременными, повторяющимися приступами болей в правом подреберье, которые иррадируют в правую лопатку, ключицу, плечо и нередко сочетаются с невроvegetативными симптомами (тахикардия, гипотония, потливость, слабость, головная боль, раздражительность и др.). При гипокинетической форме беременных беспокоят тупые, ноющие боли и чувство тяжести в правом подреберье, снижение аппетита, тошнота, отрыжка желчью, запоры, горечь во рту, вздутие живота, слабость, незначительная болезненность в области желчного пузыря. Дискинезия желчных путей способствует развитию холецистита, холелитиаза, холестатического гепатоза, рвоты, слюнотечения, анемии беременных.

Диагноз данного заболевания устанавливается на основании клинической картины, данных УЗИ, общего клинического обследования, дуоденального зондирования (выполняется в первой половине беременности).

Лечение беременных с дискинезией желчных путей может проводиться амбулаторно или в стационаре (в гастроэнтерологическом отделении – до 20 недель беременности, в отделении патологии беременных – после 20 недель). При гиперкинетической дискинезии желчевыводящих путей беременным рекомендуются диета № 5 с ограничением холецистокинетических продуктов, седативные средства и транквилизаторы (элениум, седуксен, натрия бромид) и спазмолитические препараты (метацин, тропацин, но-шпа, папаверин, платифиллин, зуфиллин) в сочетании с холеретиками (холецин, холагон, холензим

и др.), тепловые процедуры на область желчного пузыря, слабоминерализированные минеральные воды в теплом виде («Ессентуки» № 4, 20, «Нарзан» № 7, «Смирновская», «Славянская»). При гипокинетической дискинезии назначаются: диета № 5 с введением в рацион холецистокинетических продуктов и желчегонные препараты (магния сульфат, оливковое масло, сорбит, ксилит), биостимуляторы (пантокрин, экстракт элутерококка, настойка женьшеня и др.), щелочные высокоминерализированные воды («Ессентуки» № 17, «Моршинская» № 6, «Арзни») в теплом виде, тюбажи.

Диспансеризация беременных с дискинезией желчных путей проводится терапевтом женской консультации. Профилактика патологии состоит в выполнении всего комплекса гигиены и диететики беременных.

**Острый холецистит.** Острое воспаление стенки желчного пузыря. Причиной его у беременных является гематогенное или лимфогенное проникновение инфекции в желчный пузырь. Течение беременности после острого холецистита отягощается невынашиванием, анемией, хориоамнионитом, ОПГ-гестозами, хронической гипоксией плода.

Для лечения беременная подлежит госпитализации в хирургический стационар. При катаральном холецистите проводится консервативное лечение в течение 2–3 суток: антибиотики широкого спектра действия вводятся парентерально в больших (достаточных) дозах. Показаны спазмолитические, дезинтоксикационные, анальгезирующие препараты, постельный режим, теплое питье (чай, минеральные воды), щадящая диета № 5, постоянное наблюдение. При отсутствии эффекта от лечения, переходе катарального холецистита в флегмонозный, гангренозный, при подозрении на перфорацию, присоединении панкреатита, показано оперативное лечение независимо от срока беременности.

**Желчнокаменная болезнь.** Желчнокаменная болезнь (холелитиаз, калькулезный холецистит) – заболевание, характеризующееся образованием желчных камней в желчных протоках и желчном пузыре. Чаще всего приступы желчной колики возникают во II и III триместрах, в ряде случаев при беременности впервые проявляется скрытый холелитиаз. Частота и

интенсивность приступов различна. Приступ желчной колики развивается обычно вечером или ночью, после погрешности в диете, волнения, интенсивного шевеления плода. Появляются внезапные сильные боли в правом подреберье (иррадиирующие в правое плечо, лопатку, шею, ключицу), тошнота, иногда рвота, продолжающиеся от нескольких минут до 10–12 ч, сменяющиеся затишьем. Интенсивность и частота приступов различны – от единичных кратковременных до часто повторяющихся и затяжных. Во время приступа живот умеренно вздут, напряжен, болезненный, отмечаются положительные желчнопузырные симптомы. Может пальпироваться увеличенный желчный пузырь. В большие сроки беременности вздутие и напряжение живота могут отсутствовать из-за беременной матки. Иногда приступ сопровождается кратковременной желтухой, потемнением мочи, обесцвечиванием фекалий. При наслоении инфекции развивается острый катаральный или деструктивный холецистит, при закрытии пузырного протока – механическая желтуха.

Диагноз холелитиаза у беременных ставится на основании клинических, лабораторных и УЗИ данных.

Для лечения беременные подлежат госпитализации в хирургическое отделение. Приступ желчной колики снимается спазмолитическими (но-шпа, папаверин) и анальгетическими (баралгин) средствами. Назначаются диета № 5, пища, обогащенная солями магния, растительной клетчаткой. По показаниям применяют антибиотики. Метод экстракорпоральной ударноволновой липотрипсии, препараты хенодесоксихолевой и урсодесоксихолевой кислот, растворяющих желчные камни, беременным противопоказаны. При повторяющихся тяжелых приступах, вовлечении в процесс поджелудочной железы, обтурационной желтухе необходимо оперативное лечение. В III триместре беременности лучше произвести предварительное родоразрешение.

В межприступный период беременным проводится консервативная терапия: улучшение оттока желчи, купирование воспалительного процесса, лечебное питание, прием спазмолитических, болеутоляющих средств.

### 11.3. Заболевания почек и беременность

Заболевания почек в последние годы участились, особенно у женщин во время беременности. Их течение имеет свои особенности, обусловленные анатомо-функциональными отличиями мочеполовых органов у женщин и изменениями их в период беременности. Заболевания почек оказывают неблагоприятное влияние на течение беременности и состояние плода.

**Пиелонефрит и беременность.** Заболевание наблюдается у 5–12 % беременных, у которых предрасположенность к болезни обусловлена многочисленными анатомо-функциональными особенностями.

*Пиелонефрит* – это инфекционно-воспалительный процесс в интерстициальной ткани, канальцевом аппарате и чашечно-лоханочной системе почек. Вызывается разнообразными возбудителями (бактерии, вирусы, грибы, простейшие), но чаще кишечной палочкой, энтерококками, протеем, стафилококками. Основные пути распространения инфекции – гематогенный и восходящий из уретры и мочевого пузыря через мочеточник в лоханку, чему способствуют пузырно-мочеточниковые и лоханочно-ренальные рефлюксы. У женщин большое значение имеет условно-патогенная флора. В развитии болезни у беременных женщин важную роль играет нарушение кровоснабжения в почках в связи с замедлением уродинамики динамического и механического характера. Недержание и недержание мочи с бактериурией, а также пузырно-мочеточниковые и мочеточниково-лоханочные рефлюксы при развитии болезни могут быть первичным (причиной) или вторичным (следствием) явлением. Во время беременности развитию болезни способствует существенное увеличение уровня прогестерона, который расширяет мочевые пути и снижает уродинамику. Факторами риска пиелонефрита беременных являются бактериурия и перенесенный ранее пиелонефрит.

По клинической картине различают острый и хронический пиелонефрит.

*Острый* пиелонефрит встречается у 2–10 % беременных женщин, нередко у первобеременных (80 %), чем у повторнобеременных (20 %). У первобеременных женщин заболевание

проявляется в 4–5 месяцев беременности, у повторнобеременных – в 6–8 месяцев. Заболевание может проявиться также у рожениц (до 15 %) и у родильниц (более 20–30 %).

Диагностика острого пиелонефрита основывается на результатах общеклинических, лабораторных и других методов исследований. Характерными являются лейкоцитурия и бактериурия. Нередко имеет место повышенное содержание в крови мочевины и остаточного азота. Из верхних мочевых путей выделяется гнойная моча, а при хромоцистоскопии – из почки, вовлеченной в процесс, индигокармин не выделяется. Катетеризация мочеточников, кроме диагностического, имеет и лечебное значение, так как устраняет блокаду почки. На ретроградной пиелограмме выявляется симптом «большой белой почки» – отсутствие выделения из неконтрастного вещества.

Лечение беременных с острым пиелонефритом проводится в условиях стационара. Первоначальным является восстановление оттока мочи из почки путем укладывания беременной женщины на здоровый бок, коленно-локтевого положения, а при отсутствии эффекта – с помощью катетеризации мочеточников. Показаниями к этой манипуляции являются боли в боку, почечная колика, лихорадка, олигурия или анурия. Катетеры могут оставаться на несколько дней.

Сразу же при установлении диагноза болезни назначается противовоспалительное лечение, которое определяется характером патогенной флоры мочи и ее чувствительностью к антибиотикам. Фармакологические лекарственные средства применяются с учетом индивидуальной переносимости, функционального состояния почек, тяжести и продолжительности патологического процесса, сопутствующих заболеваний, аллергологического анамнеза и возможных негативных влияний лекарственных препаратов на плод в различные сроки беременности. При снижении функции почек дозы лекарственных средств уменьшаются в 2–3 раза. В I триместре беременности возможно применение природных и полусинтетических пенициллинов (пенициллин, ампициллин), во II и III триместрах и после родов допускается более широкий спектр антибактериальных средств (химиотерапевтические уроантисептики, ами-

ногликозиды, цефалоспорины и др.). На время лечения после родов прекращается грудное вскармливание.

Показаны антигистаминные средства (пипольфен, супрастин, тавегил, димедрол), инфузионно-трансфузионная терапия (декстраны, альбумин, плазма), симптоматическая терапия.

Острые гнойно-воспалительные процессы требуют экстренной хирургической помощи (декапсуляция и дренирование почки, нефростомия или нефрэктомия, вскрытие абсцесса с дренированием полости и околопочечной клетчатки). При осложнениях (бактериальный шок) или развитии почечной недостаточности показано прерывание беременности. Течение и исход беременности, родов и послеродового периода при остром пиелонефрите характеризуются многочисленными осложнениями: сочетанными формами поздних гестозов, преждевременными родами и мертворождениями, высокой перинатальной смертностью, внутриутробными инфекцией и инфицированием плода, гнойно-воспалительными заболеваниями у родильниц. Считается, что если симптомы пиелонефрита сохраняются в течение трех месяцев, то это должно расцениваться как переход его в хроническую форму.

*Хронический пиелонефрит* – наиболее распространенное заболевание, которым болеют 5–7 % беременных. Это бактериальное воспалительное заболевание с преимущественным поражением интерстициальной ткани, канальцев и чашечно-лоханочной системы.

Пиелонефрит вызывается бактериями (кишечная палочка, протей, стафилококки, энтерококки, клебсиелла и др.), хотя не исключается и вирусная его природа. Доказательством бактериальной природы болезни является бактериурия, которая имеет место у большинства больных хроническим пиелонефритом. Следует иметь в виду наличие также транзитарной или бессимптомной бактериурии.

Клинически при хроническом пиелонефрите выделяют три стадии: активную, латентную и стадию ремиссии. Характерные симптомы: тупые боли в области почек; общая слабость, дизурия; повышенная утомляемость, головные боли, жажда, сухость во рту, субфебрильная температура. Вначале имеет место полиурия, которая сменяется олигурией. Артериальная

гипертензия и уремический синдром характерны для поздних стадий болезни. Обострение хронического процесса протекает клинически по типу острого пиелонефрита.

Диагностика хронического пиелонефрита представляет определенные затруднения, особенно при латентном течении болезни на ранней стадии. Большое значение имеют показатели лейкоцитурии и бактериурии, хотя при обычном заборе мочи они могут быть ложноположительными. При исследовании мочи выявляются следы белка, цилиндрурия и иногда гематурия. Характерны ускоренная СОЭ, анемия, гипо- и диспротеинемия. С помощью УЗИ оцениваются состояние чашечно-лоханочной системы, степень поражения почечной паренхимы. Важное диагностическое значение имеют рентгено-радиоизотопные методы исследования и биопсия почек, которые позволяют оценить характер и степень распространенности процесса, стадию болезни. Однако эти методы исследования во время беременности допустимы лишь по строгим показаниям и в более поздние сроки беременности.

Лечение хронического пиелонефрита предусматривает нормализацию оттока мочи из почек, применение антибактериальных средств (антибиотиков, уроантисептиков) циклами в течение продолжительного времени. Показано обильное питье, использование диуретиков, витаминов. В послеродовом периоде лечение может проводиться более широким спектром средств, антибактериальными препаратами широкого спектра действия (бисептолом, который беременным противопоказан). Назначают белковые препараты, дезинтоксикационные и десенсибилизирующие средства.

Родоразрешение женщины с пиелонефритом должно проводиться через естественные родовые пути, а если операцией кесарева сечения, то предпочтительнее методом с временным ограничением брюшной полости или экстраперитонеальным путем.

После выписки из стационара женщины с пиелонефритом поступают под наблюдение акушера-гинеколога женской консультации и уролога.

Профилактика пиелонефрита беременных весьма проблематична из-за множества предрасполагающих факторов. Воз-



можно в ряде случаев проведение профилактического лечения при воспалительных процессах мочевых путей в прошлом или бактериурии. Инструментальное выведение мочи во время беременности, в родах и в послеродовом периоде должно проводиться по строгим показаниям и с тщательным соблюдением всех правил. Если в течение 1–2 лет после перенесенного пиелонефрита данные исследований мочи будут без патологических изменений, то возможно планирование новой беременности, хотя опасность рецидива болезни или реинфекции не исключается.

**Гломерулонефрит и беременность.** Гломерулонефрит – редкое (0,1–0,15 %), но весьма опасное заболевание беременных женщин. Это инфекционно-аллергическое заболевание вызывается бета-гемолитическим стрептококком группы А, а также другими возбудителями (бактерии, вирусы). Обычно ему предшествует инфекция (ангины, пиодермии и др.). После нее (через 2–3 недели) развивается по типу аутоиммунного процесса аллергический гломерулонефрит. Предрасполагающими факторами являются переохлаждение, стрессовые состояния, другие осложнения беременности. По клиническому течению различают острый и хронический гломерулонефрит.

Если во время беременности диагностирован острый гломерулонефрит, то требуется соответствующее лечение: восстановление водного баланса, при гипергидратации – ограничение жидкости, стимуляция диуреза большими дозами фуросемида (100 – 400 мг/сут), диета с ограничением белка и достаточным содержанием углеводов, применение быстродействующих сердечных гликозидов, гипотензивных средств (дигидролазин, препараты раувольфин и др.). При прогрессировании почечной недостаточности может потребоваться проведение гемодиализа. Параллельно назначается антибактериальная терапия.

Хронический гломерулонефрит во время беременности протекает в различных формах.

При нефротической форме превалируют симптомы: отеки, протеинурия, гипопроteinемия и диспротеинемия, гиперхолестеринемия, выраженная многообразная цилиндрурия. Артериальное давление может оставаться в нормальных пределах.

Гипертоническая форма характеризуется высоким АД, выраженными изменениями глазного дна (резкое сужение артерий) и умеренным мочевым синдромом (гематурия, протеинурия, цилиндрурия). Могут быть незначительные отеки и изменения со стороны сердца (увеличение левого желудочка, акцент II тона над аортой).

Чаще у беременных женщин встречается смешанная форма, которая протекает при сочетании симптомов обеих предыдущих форм, менее выраженных.

Наиболее часто во время беременности у женщин наблюдается латентное течение хронического гломерулонефрита. При этом высокое АД, изменения на глазном дне, отеки могут отсутствовать, а симптомы мочевого синдрома незначительны (микрогематурии, микропротеинемии, единичных цилиндров).

Беременность существенно усугубляет течение хронического гломерулонефрита, при котором возможны серьезные осложнения со стороны матери и плода (тяжелые гестозы, отслойка плаценты, задержка развития плода, высокая перинатальная смертность). Полное клиническое обследование, уточнение формы болезни и определение прогноза беременности должны проводиться в ранние ее сроки в условиях стационара. Нецелесообразно сохранение беременности при всех видах острого и хронического гломерулонефрита.

В лечении хронических гломерулонефритов особое значение имеет диетотерапия: при нефротической форме увеличивается потребление белков (до 2 г/кг массы в сутки), ограничение поваренной соли (до 5 г/сут) и жидкости (до 1 л/сут); при гипертонической форме – только ограничение соли; при смешанной – ограничение соли и жидкости; при латентном течении болезни ограничений в диете не требуется. Применение антибактериальных средств показано только при наличии инфекции. Терапия иммунодепрессантами и большими дозами глюкокортикостероидов во время беременности противопоказана. При выраженной гипопроteinемии назначаются сухая плазма, растворы альбумина, протеина. Проводится симптоматическая терапия (сердечные гликозиды, диуретики, гипотензивные средства).

Родоразрешение возможно через естественные родовые пути или операцией кесарева сечения с учетом акушерских показаний. Нередко целесообразно преждевременное родоразрешение как в интересах матери, так и плода, особенно при задержке его развития во избежание внутриутробной гибели.

После родоразрешения больные переводятся для лечения у нефролога (амбулаторно или стационарно).

**Мочекаменная болезнь.** Мочекаменная болезнь у беременных женщин встречается до 0,5–0,8 %. В развитии болезни важную роль играют пищевые, водные, климатические и другие причины. Ведущими патогенетическими факторами болезни являются пиелонефрит и метаболические нарушения в организме, особенно минерального обмена. Нередко заболевание имело место до беременности с латентным течением и появлением выраженных клинических симптомов с наступлением беременности.

Диагностика не представляет больших затруднений и основана на данных анализа и клинической картине. Проводятся цистоскопия и катетеризация мочеточников, которые могут иметь и лечебную значимость. Оценка почечной функции проводится по ранее изложенным методикам. В отдельных случаях прибегают к рентгенологическим методам исследования. Микроскопия осадка мочи позволяет уточнить характер нарушений минерального обмена, в частности получить данные о составе (чаще оксалатные, кальцийфосфатные и мочекислые камни) и строении камней.

**Лечение.** При почечной колике применяются спазмолитические средства (папаверина гидрохлорид, платифилина гидротартрат, но-шпа, баралгин) или при их неэффективности наркотические анальгетики. При неэффективности лекарственной терапии проводится катетеризация мочеточников, которая обеспечивает отток мочи из заблокированной почки, что нормализует кровообращение в ней. Если при почечной колике камни спонтанно не выходят, прибегают к оперативному вмешательству. Своевременное удаление камней способствует быстрому и полному восстановлению функции почки, а также сохранению беременности. При обширных деструктивных изменениях почечной ткани и явлениях выраженной инток-

сикации показана нефрэктомия. Оптимальным сроком для оперативного лечения является 15–18-я неделя, когда имеется больше шансов сохранения беременности. До и после операции проводится борьба с инфекцией, поскольку мочекаменная болезнь, как правило, сопровождается пиелонефритом. Выраженный воспалительный процесс может быть показанием к прерыванию беременности. После удаления камней и устранения воспалительных процессов беременность и роды не представляют опасности. Можно считать правильными рекомендации М.М. Шехтмана (1998): в ранние сроки беременности необходимо произвести искусственный аборт, а затем оперировать больную, а в поздние сроки беременности – досрочно провести родоразрешение, а затем оперировать.

В лечении и профилактике образования камней важное значение имеет диета. При мочекишлом диатезе (уратные камни) пища должна быть преимущественно молочно-растительной с ограничением пуринов. Женщинам с фосфорнокислым диатезом рекомендуется больше мяса, фруктов, сладостей и продуктов с богатым содержанием витамина А (морковь, печень, рыбий жир), исключаются или ограничиваются продукты, содержащие много кальция (яйца, молочные изделия, бобовые, картофель, зеленые овощи). Диета при оксалатных камнях предусматривает употребление отварного мяса, рыбы, молочных продуктов, капусты, огурцов, при ограничении яиц, бобовых, щавеля.

Необходимо постоянное диспансерное наблюдение у нефролога.

**Беременность у женщины с одной почкой.** Одна почка у женщин может быть при врожденном отсутствии второй или в связи с потерей функции одной из почек в результате какого-либо заболевания (мочекаменная болезнь, туберкулез, гидронефроз и др.).

Врожденная единственная почка нередко диагностируется лишь как «случайная находка» и обычно не является противопоказанием для беременности.

В клинической практике чаще встречаются женщины с единственно оставшейся почкой. Во время беременности с повышением нагрузки резервные способности единственной

почки ограничены. В последнее время считается, что при одной здоровой почке беременность и роды возможны с учетом строгого индивидуального подхода (через 1,5–2 года после удаления). Прогноз для матери и плода при единственной почке может быть благоприятным, если в течение 2 лет после удаления второй почки не было никаких заболеваний мочевой системы. Такие женщины нуждаются в тщательном урологическом и акушерском наблюдении с периодическим обследованием в условиях стационара. При любых заболеваниях единственной почки беременность и роды противопоказаны.

*Основные принципы ведения беременности и родов у женщин с урологическими заболеваниями.* Как и при всех экстрагенитальных заболеваниях, при решении вопроса о сохранении беременности следует руководствоваться прежде всего состоянием матери. Должно быть обеспечено благоприятное течение беременности и сохранение здоровья женщины, чтобы она могла воспитать ребенка.

В настоящее время при наличии высокоинформативных методов исследования можно реально прогнозировать течение беременности, ее исходы для матери и плода. В каждом случае вопрос решается индивидуально с учетом функции почек и наличия различных осложнений. При многих заболеваниях мочевой системы, в том числе и при единственной здоровой почке беременность возможна. Даже ряд оперативных вмешательств на мочевыделительной системе не должны быть препятствием для сохранения беременности. При наличии заболеваний мочевыделительной системы необходимо провести тщательное обследование, лечение, в том числе и оперативное, лучше до наступления беременности.

Беременность противопоказана или должна быть прервана при наличии риска для матери и плода, т. е. когда она угрожает жизни матери и сопровождается высоким риском для плода. Показаниями для прерывания беременности независимо от срока являются: прогрессирующая почечная недостаточность, нарастание гипертонии, азотемии или возникновение других осложнений.

## 11.4. Заболевания крови и беременность

Даже физиологическая беременность вызывает существенные изменения в системе крови. При нормальном течении беременности изменения носят компенсированный характер, но нередко переходят в патологические состояния.

*Анемия железodefицитная* – снижение уровня гемоглобина и эритроцитов в единице объема крови вследствие недостатка железа в организме. Дефицит железа в организме беременных развивается при его избыточной потере (при кровотечениях), нарушении всасывания (заболевания желудочно-кишечного тракта), пищевой недостаточности и повышенной потребности в нем в период гестации. Средняя потребность в железе во время беременности достигает 1200–1500 мг. Оно используется для плаценты, роста плода, увеличения объема циркулирующих эритроцитов в организме беременной, для лактации, теряется при кровопотере в родах и послеродовом периоде (с лохиями). Железodefицитная анемия является наиболее частым осложнением беременности. Считается, что скрытый дефицит железа в организме или железodefицитная анемия встречаются у 49–88 % беременных женщин.

Клиническую картину характеризует анемический синдром: слабость, быстрая утомляемость, сонливость, головокружение, шум в ушах, одышка, бледность кожных покровов и слизистых оболочек, сердцебиение, обмороки, гипотония, систолический шум на верхушке сердца, над легочной артерией. Затем присоединяются симптомы сидеропенического синдрома: ломкость, искривление и поперечная исчерченность ногтей, выпадение и ломкость волос, ангулярный стоматит, извращение вкуса (потребность есть уголь, мел, глину) и обоняния, запоры, затруднение при глотании сухой и твердой пищи, боль и жжение во рту, лакированный язык. Симптомы железodefицитной анемии у беременных развиваются обычно во II или III триместрах, а хронической железodefицитной анемии могут быть выражены уже с ранних сроков гестации.

При железodefицитной анемии чаще имеют место такие осложнения беременности, родов и послеродового периода, как невынашивание, ОПГ-гестозы, слабость родовой деятель-

ности, кровотечения с высоким риском развития геморрагического шока и ДВС-синдрома, позже гипогалактия и послеродовые инфекционные заболевания, прогрессирование анемии. У плода часто наблюдается хроническая гипоксия. Нередко развивается анемия у детей в первые месяцы жизни.

Диагноз устанавливается на основании клинических и лабораторных данных: снижаются уровни гемоглобина, цветного показателя, эритроцитов, сывороточного железа, ферритина, общей железосвязывающей способности и увеличивается содержание протопорфирина и свободного трансферрина плазмы. Далее развиваются гипохромия, микро-, пойкило- и анизоцитоз.

Оценка тяжести железодефицитной анемии производится по уровню гемоглобина: 115–91 г/л – легкая форма, 90–81 г/л – средняя и 80 г/л и ниже – тяжелая форма.

Беременные с легкой формой железодефицитной анемии могут лечиться амбулаторно, со средней и тяжелой – только в стационаре. Принципы лечения железодефицитной анемии: рациональное питание и прием препаратов железа. Рекомендуются продукты с большим содержанием железа: телятина, говядина, рыба, печень, овощные блюда, фруктовые и ягодные соки. Усиливают всасывание железа янтарная, пировиноградная, аскорбиновая кислоты, фруктоза, сорбит, ослабляют – танин, оксалаты, фосфаты. Не следует советовать беременным употреблять большое количество яблок и гранатов, всасывание железа из которых невелико.

Всасывание двухвалентного солевого железа из различных препаратов (ферроплекс, конферон, тардиферон, ферамид, сульфат железа и др.) во много раз выше, чем из пищи. Суточная доза (160–200 мг) делится на 3–4 приема перед едой; пролонгированные средства (ферроградумет, феоспан и др.) применяют по 1 таблетке в сутки. При плохой переносимости рекомендуется прием препаратов железа во время или после еды, со снижением суточной дозы до 80–120 мг. После нормализации уровней гемоглобина и эритроцитов лечение препаратами железа уже в меньших дозах (60–80 мг/сут) продолжается до 2–3 месяцев, затем оно назначается в профилактической дозе (30 мг/сут) в течение всего периода гестации и лактации.

Беременным не рекомендуется применение хлорида железа в сиропе алоэ, гемостимулин и препараты трехвалентного железа внутрь. Парентеральное введение показано при непереносимости препаратов железа или необходимости быстро поднять его уровень в крови, заболеваниях желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся нарушением всасывания железа. Препараты (феррум-лектофер, фербитол, эктофер, венофер, ферковен и др.) вводятся внутривенно либо внутримышечно после определения чувствительности к железу. Гемотрансфузии показаны при тяжелой форме анемии перед родами или медленном подъеме эритроцитов, гемоглобина при традиционном лечении.

К группе повышенного риска по развитию анемии относятся: многорожавшие женщины, доноры, женщины, страдающие невынашиванием беременности, ДМК, менорагией, послеродовыми кровотечениями, фибромиомой матки, заболеваниями двенадцатиперстной кишки, тонкого кишечника, глистной инвазией, многоплодием, а также перенесшие внематочную беременность. Таким беременным после 16 недель назначаются с профилактической целью препараты железа из расчета до 30 мг/сут.

*Тромбоцитопеническая и тромбоцитопатическая геморрагическая гемостазиопатия* обусловлена уменьшением количества тромбоцитов до  $100 \times 10^9$  на литр и менее вследствие усиленного разрушения и недостаточного образования или их неполноценностью (отсутствие, уменьшение адгезии и агрегации). Различают врожденную и приобретенную формы болезни. Течение тромбоцитопении и тромбоцитопатии может быть острым и хроническим рецидивирующим. Сочетание беременности и данной патологии не редкое. У некоторых женщин заболевание впервые проявляется во время беременности. Острая форма проявляется кровоточивостью. При хронической форме обострение заболевания наблюдается у 66,7 % беременных во II, III триместрах или в послеродовом периоде.

Клиническая картина характеризуется генерализованной капиллярной кровоточивостью: носовые, почечные, маточные, кишечные кровотечения, множественной петехиальной сыпью при малейшей травматизации (места инъекций, нало-



жение жгута, манжеты), множественными различной величины кровоподтеками на коже и даже кровоизлиянием в мозг.

Диагноз ставится по клиническим и лабораторным данным. Снижаются количество тромбоцитов, ретракция кровяного сгустка, адгезия и агрегация тромбоцитов, положительные пробы жгута, увеличивается длительность кровотечения.

При лечении беременным с клиническими и лабораторными признаками геморрагического диатеза показаны аскорутин, витамин С, дицинон, андроксон, преднизолон 1 мг/кг в сутки длительно. При анемии проводят трансфузию эритроцитов, назначают препараты железа, при критически низких цифрах тромбоцитов – трансфузию тромбоцитарной массы и замороженной плазмы. Отсутствие эффекта от проводимой терапии, некупирующийся геморрагический диатез являются показанием для досрочного родоразрешения, преимущественно через естественные родовые пути, а затем спленэктомия. Лечение иммунодепрессантами во время беременности противопоказано.

Диспансеризация беременных проводится акушером-гинекологом, терапевтом и гематологом. Показаны: госпитализации в I триместре, при рецидиве болезни и в 37 недель беременности, постоянный контроль (1 раз в 4–6 недель) за количеством тромбоцитов, гемостазиограммой. За 1–1,5 недели до родов всем беременным с геморрагическим диатезом показаны сосудукрепляющая гемостатическая терапия и поддерживающая терапия преднизолоном в дозе 10–15 мг. Беременность противопоказана женщинам с частыми рецидивами болезни, кровоизлиянием в мозг, критически низким количеством тромбоцитов ( $60 \times 10^9$  на литр и менее) на фоне лечения.

## 11.5. Эндокринная патология и беременность

Функциональная активность всей эндокринной системы во время беременности повышается и в связи с этим особое значение приобретают патологические состояния эндокринных органов, течение и ведение беременности при которых имеет свои особенности. Наиболее часто из эндокринных заболеваний у беременных женщин встречаются сахарный диабет и патология щитовидной железы.

**Сахарный диабет и беременность.** Значимость этой проблемы в акушерстве определяется ростом сахарного диабета (СД) среди беременных женщин, высокой частотой перинатальной и материнской заболеваемости и смертности, ВПР плода и многими сложностями при родоразрешении женщин с СД. В последние десятилетия достигнуты значительные успехи в решении этой проблемы: перинатальная смертность снизилась от 30–40 % до 5–10 % и менее в последние годы.

*Сахарный диабет* – заболевание, характеризующееся абсолютной или относительной недостаточностью инсулина или недостаточной его эффективностью в расщеплении углеводов, приводящей к нарушению обмена веществ с последующими изменениями в различных органах и тканях.

Во время беременности усугубляются метаболические изменения за счет повышения образования гормона роста, плацентарного лактогена, глюкагона, гормонов надпочечников и щитовидной железы. Обменные нарушения оказывают существенное влияние на развитие плода и течение беременности.

Диагностика сахарного диабета основана на определении содержания сахара в крови натощак и в течение суток, в моче качественно и количественно, толерантности к глюкозе, кетонных тел в моче и крови, гликозилированного гемоглобина в сочетании с ферритином и трансферрином, а также по клинической картине.

Клинические проявления сахарного диабета: жажда, полиурия, зуд кожи, преходящее нарушение зрения, похудание. Наиболее точным методом диагностики заболевания является определение уровня глюкозы в крови и ее компонентах натощак и в любое время суток. Если натощак определяется 7 ммоль/л (120 мг%) глюкозы в крови, а также в любое время суток случайно выявляется ее уровень 11 ммоль/л (200 мг%) или более, то это достоверные признаки сахарного диабета.

В современной медицинской практике широко используются различные упрощенные экспресс-методы определения сахара в крови. Определение содержания гликозилированного гемоглобина в эритроцитах, ферритина с трансферрином в сыворотке крови позволяет рано и с большой точностью установить диагноз. По уровню гликозилированного гемоглобина у

матери прогнозируются пороки развития плода: до 6 % – норма, 6–8 % риск ВПР, 8–10 % – умеренный риск и более 10 % – высокий риск ВПР (их частота достигает 20 %).

Во время беременности в связи с определенными физиологическими особенностями возникают отличия и в диагностике сахарного диабета. Диагноз болезни не нуждается в подтверждении, если сахарный диабет имел место у женщины до наступления беременности. Однако физиологические особенности, возникающие в организме женщины при беременности, особенно при генетической предрасположенности к диабету, могут вызвать появление первых признаков болезни именно во время беременности (так называемый «диабет беременных»), поэтому очень важным является проведение массовых обследований (скрининг диабета) с целью выявления нарушений углеводного обмена у всех будущих матерей при первом их обращении к врачу и в начале III триместра беременности. Для этого рекомендуются прием 50 г глюкозы после двухчасового интервала от приема пищи и определение глюкозы в крови через 1 ч после нагрузки сахаром: при уровне глюкозы в цельной крови выше 7,15 ммоль/л и 8,25 ммоль/л в плазме крови тест считается положительным. В этом случае для уточнения проводится трехчасовой пероральный тест толерантности к глюкозе. При отрицательном скрининг-тесте он повторяется в 30 недель беременности, когда вероятность развития диабета под влиянием беременности становится максимальной. Можно провести также и другой тест: определение уровня сахара в крови натощак и через 2 ч после обеда (норма менее 5,5 ммоль/л и 7,7 ммоль/л соответственно). Обязательным должно быть проведение пробы толерантности к глюкозе (ПТГ) у беременных женщин с факторами риска болезни, каковыми следует считать: превышение нормальной массы тела до беременности на 15 % и более; заболевания диабетом в анамнезе (у отцов или родителей); мертворождения, смерть в неонатальном периоде, невынашивание, ВПР, эклампсия и роды крупным плодом (более 4000 г) в анамнезе; глюкозурия; гипертензии различного генеза; инфекция мочевыводящих путей; диабет беременных при предыдущих беременностях; возраст после 30 лет.

При повышении показателей, а также при пограничных результатах проводится повторное исследование. Диагноз «диа-

бет беременных» по результатам исследования ставится даже при отсутствии признаков нарушения углеводного обмена. Имеются особенности при оценке почечной глюкозурии у беременных. Во время беременности глюкозурия наблюдается у 10 % женщин даже при физиологическом ее течении. При глюкозурии чаще наблюдаются преждевременные роды (до 25 %) и макросомии (до 7 %, при норме 2–3 %). Чаще отмечается глюкозурия при пиелонефритах и бессимптомной бактериурии. При глюкозурии рекомендуются повторное обследование в 30 недель, выявление инфекции мочевых путей, а также частые приемы пищи в меньшем количестве.

*Клиническое течение диабета во время беременности и его особенности. Ведение беременных с диабетом.* Инсулинозависимый сахарный диабет (ИЗСД) (тип I) соответствует юношескому или ювенильному типам СД. Характеризуется острым началом в детском или юношеском возрасте, недостатком инсулина с выраженными обменными нарушениями. Это наследственная (генетическая) форма болезни с наличием антител в крови к клеткам островков Лангерганса в поджелудочной железе. Больные могут жить только при введении инсулина.

Инсулинонезависимый сахарный диабет (ИНЗСД) (тип II) – диабет взрослых, развивается после 30–40 лет с менее выраженными обменными нарушениями. Больные могут обходиться без инсулина, соблюдая диету с применением сахароснижающих препаратов. Это также в основном генетическая (семейная) форма болезни, с аутосомно-доминантным типом наследования, без образования антител в крови.

Различные варианты нарушения толерантности к глюкозе, возникающие во время беременности или при других состояниях, могут нормализоваться самостоятельно или с помощью диетотерапии.

По клиническому течению сахарный диабет разделяют по степени тяжести. При легкой форме болезни (чаще ИНЗСД) без выраженных осложнений и обменных нарушений, компенсация углеводного обмена достигается лишь с помощью диетотерапии. При диабете средней тяжести коррекция нарушений обеспечивается пероральными сахароснижающими препаратами (не во время беременности) или инсулином в дозе до

60 ЕД/сут при отсутствии осложнений и сохранении трудоспособности. Тяжелая форма диабета характеризуется различными осложнениями, снижением трудоспособности и применением больших доз (свыше 60 ЕД/сут) инсулина для коррекции нарушений.

При ведении беременных, больных сахарным диабетом, должны соблюдаться следующие правила: полная (как у здоровых беременных) коррекция обменных нарушений; четкий контроль за состоянием плода и профилактика невынашивания; своевременная терапия соответствующих заболеваний у матери и предупреждение инфекционных осложнений.

Ведение больных диабетом, развившимся во время беременности, предусматривает нормализацию обмена веществ путем строгого соблюдения диеты. Пищевой рацион должен включать 40–45 % углеводов, 20–25 % жиров (50–60 г/сут и 2 г/кг массы белков (150–200 г/сут) с общим суточным потреблением 2200 кал при отсутствии ожирения и до 1800 кал при ожирении. Прибавка массы тела за период беременности должна составлять 10–12 кг. Следует избегать резких диетических ограничений, приводящих к быстрому снижению массы тела из-за возможности образования кетоновых тел. Пища принимается в шесть приемов, в том числе завтрак, обед и ужин (по 2/9 общего количества питательных веществ), второй завтрак, полдник и поздний ужин перед сном (по 1/9 общего количества питательных веществ). В пище должно быть достаточно витаминов. Исключаются вредные привычки. Необходимы посещения врача, определения уровня глюкозы в крови натощак 2–4 раза в месяц, регулярное (1–2 раза в неделю) определение глюкозы в крови в течение суток (11, 16 и 21 ч). Появление глюкозурии, увеличение уровня глюкозы в крови натощак (более 5,5 ммоль/л) или через час после приема пищи (более 7,7 ммоль/л) являются основанием для назначения беременным инсулина.

При ведении беременных со стабильным инсулинозависимым диабетом углеводный обмен также должен поддерживаться на уровне, близком к физиологическому (уровень сахара в крови натощак ниже 5,5 ммоль/л), путем комплексного использования диеты и инсулинотерапии по заранее установленному курсу. Однако в первой половине беременности потреб-

ность в инсулине может быть на  $1/3$  ниже, чем без нее. После 20–24 недель беременности потребность во вводимом инсулине возрастает на 40–80 % (в зависимости от запасов эндогенного гормона) в связи с прогрессированием инсулинорезистентности, развивающейся во время беременности.

Лучшим считается сочетанное применение инсулинов короткого и промежуточного действия в утренней дозе в соотношении 1:2 и в полуденной 1:1 с обеспечением общей дневной потребности в инсулине, равной  $2/3$  в утренней дозе и  $1/3$  – в полуденной. Простой инсулин для инъекций начинает действовать через 15–20 мин, пик действия через 4–6 ч и общая продолжительность – 6–8 ч, а пролонгированный препарат средней продолжительности действия – соответственно 3 ч, 8–12 ч и 18–24 ч.

Больные с лабильным инсулинозависимым диабетом обследуются только в условиях стационара в ранние сроки беременности путем определения содержания уровня глюкозы в крови каждые два часа.

Особого внимания заслуживают беременные с инсулинозависимым диабетом при осложнениях, связанных с поражением отдельных органов. При сахарном диабете у беременных более часто развиваются кетоацидоз, гипогликемические состояния, а также другие не специфические для диабета осложнения беременности (гестозы, заболевание мочевыводящих путей, многоводие, невынашивание).

Все осложнения у детей, родившихся от матерей с сахарным диабетом, обусловлены недоношенностью, особенностями внутриутробного развития и родоразрешения. У таких новорожденных высокий риск развития синдрома дыхательных расстройств. В связи с диабетом матери у новорожденного развивается гипогликемия, приводящая к гиперинсулинемии, поэтому после рождения таким детям показано введение глюкозы под контролем ее уровня в крови (норма 2,75–5,50 ммоль/л), при снижении глюкозы в крови до 1,5 ммоль/л и ниже отмечается поражение мозга. Из других неонатальных осложнений наблюдаются полицитемия, повышение вязкости крови, склонность к тромбообразованию, гипокальциемия, гипомагниемия.

У детей больных женщин чаще, чем в общей популяции, встречаются различные аномалии развития нервной системы, головного мозга, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и мочевыводящих путей. Частота всех перечисленных осложнений у плода и новорожденного прямо пропорциональна тяжести и осложненному течению сахарного диабета во время беременности, поэтому оценка состояния плода и новорожденного должна проводиться своевременно с применением комплекса исследований, их динамическим наблюдением.

Ведение беременности и родов у больных сахарным диабетом должно осуществляться в условиях специализированной акушерской помощи: женская консультация – специализированный родильный дом – детские поликлиники. Их задачами являются: диспансеризация женщин с сахарным диабетом, оптимальное ведение беременности и выявление в ее период различных форм сахарного диабета, особенно среди достоверных классов риска.

При выявлении сахарного диабета должны быть выделены группы женщин, которым рождение детей противопоказано. *Противопоказаниями* к беременности и ее сохранению являются: прогрессирующие сосудистые осложнения диабета (ретинопатия, гломерулосклероз, гипертензия); инсулинорезистентные и лабильные формы сахарного диабета; диабет у обоих супругов; диабет в сочетании с акушерскими противопоказаниями (экстрагенитальная патология, частые ВПР в анамнезе и др.). Данный контингент женщин нуждается в проведении контрацептивных мероприятий. С этой целью возможно использование ВМС, физиологических и барьерных методов. Применение оральных гормональных средств нежелательно. Следует также помнить, что аборт при сахарном диабете более вреден, чем у здоровых женщин, и что следующая беременность после аборта будет протекать с еще большим риском.

*Ведение беременных* с сахарным диабетом осуществляет акушером-гинекологом, эндокринологом, офтальмологом, невропатологом, нефрологом и другими специалистами. Показано консультирование в медико-генетической консультации. Наблюдение за беременными следует проводить 2–4 раза в месяц, тщательно контролировать и выявлять сопутствующие заболевания и осложнения беременности, своевременно

их лечить. Все беременные с сахарным диабетом госпитализируются за период беременности не менее трех раз: сразу при установлении факта беременности, в 20–24 недели и в 34–36 недель беременности.

В стационаре должны быть решены следующие задачи:

- при первой госпитализации – клиническое обследование с установлением полного диагноза по акушерскому плану, определению формы сахарного диабета, осложнений, сопутствующих заболеваний, оценке степени риска и прогноза для матери и плода, отработка схемы и доз инсулина и других средств по лечению болезни;

- во вторую госпитализацию выполняются все те же мероприятия, повторно подбираются дозы и схема введения инсулина, а также определяются сроки и методы подготовки к родоразрешению;

- в 34–36 недель беременности осуществляются повторное комплексное обследование, оценка состояния матери и плода и окончательное определение методов и сроков родоразрешения.

Мероприятия по профилактике гипоксии и других осложнений у плода заключаются в коррекции нарушений метаболических процессов у матери (сигетин, кокарбоксилаза, АТФ, витамин Е), оксигенотерапии, лечении осложнений беременности, при необходимости – в досрочном родоразрешении.

*Родоразрешение* беременных с сахарным диабетом возможно через естественные родовые пути и операцией кесарева сечения. При спонтанной или индуцированной родовой деятельности через естественные родовые пути роды можно провести при соответствии размеров таза матери (нормальные размеры) и головки плода (масса не более 4000 г), головном предлежании, отсутствии дистресс-синдрома у плода и возможности мониторингового наблюдения.

В процессе родов важно поддерживать нормальный уровень глюкозы в крови и не допускать развития кетоацидоза во избежание избыточной секреции инсулина и гипогликемии у новорожденных и восполнения энергетических затрат у матери. В день планируемых родов уровень сахара в крови определяется рано утром, прием пищи исключается с полуночи. Для предупреждения гипогликемии у плода, гипотензии и кетон-



урии у матери ей вводится в этот день 5% раствор декстрозы со скоростью от 5 до 10 г/ч. Готовится раствор инсулина в концентрации 1 ЕД/20 мл (25 ЕД инсулина растворяют в 500 мл физиологического раствора хлорида натрия), который вводится для нормализации глюкозы в крови со скоростью от 1 до 20 ЕД/ч. Уровень глюкозы в крови поддерживается в пределах 3,5–5,5 ммоль/л. В течение часа вводится 100–150 мл жидкости внутривенно. Определение уровня глюкозы в крови проводится каждые 30 мин, а при стабилизации его уровня введение инсулина и жидкостей – каждые 1–7 ч. Обычно перед родами доза инсулина уменьшается на 25–30 %, а перед операцией кесарева сечения – в 2–3 раза. Осуществляется контроль за показателями состояния матери и плода в динамике всего родового акта.

В послеродовом периоде в связи с повышенной опасностью гипогликемии у матери утренняя доза инсулина снижается в 2–3 раза в течение 2–3 дней. Особое внимание уделяется мероприятиям по профилактике гнойно-воспалительных осложнений в послеродовом периоде из-за повышенного риска их развития.

**Заболевания щитовидной железы и беременность.** При заболеваниях щитовидной железы (ЩЖ) у 15–40 % женщин отмечаются нарушение менструального цикла, бесплодие и невынашивание беременности. Гормоны щитовидной железы необходимы для нормального развития человека, поэтому их недостаток у плодов или новорожденных приводит к формированию кретинизма с различными врожденными нарушениями и тяжелой необратимой задержкой умственного развития.

**Зоб** – увеличение ЩЖ как компенсаторное явление при снижении биосинтеза гормонов этого органа, что обычно сопровождается повышенной функцией ЩЖ. Причиной чаще всего является дефицит или избыток йодида. В последующем простой зоб сопровождается гипотиреозом. Лечение зоба – увеличение или ограничение потребления йода.

**Гипотиреоз** обусловлен дефицитом свободных  $T_3$  и  $T_4$ , что связано с недостаточностью ЩЖ и патологией гипофиза или гипоталамуса. Терапия этой патологии осуществляется заместительным введением тиреоидных гормонов.

**Гипертиреоз** обусловлен избытком гормонов ЩЖ. Это сопровождается диффузным разрастанием ЩЖ. Корректируется

данная патология подавлением образования гормонов ЩЖ анти тиреоидными средствами, блокированием функции ЩЖ радиоактивным изотопом йода, а также хирургическим вмешательством.

*Тиреоидиты* – воспалительные заболевания ЩЖ, в том числе аутоиммунной природы. При острых тиреоидитах имеются симптомы воспалительного процесса (повышенная температура, изменения в крови – лейкоцитоз, повышенная СОЭ), болезненность в области щитовидной железы, всей шеи. Подострые тиреоидиты возникают после гриппа, ангины и характеризуются образованием специфических вирусных антител, что связывается с аутоиммунными процессами в организме. Показаны кортико-стероидные препараты, антибактериальные средства, тиреоидные гормоны.

Во время беременности чаще наблюдаются субклинические формы патологии щитовидной железы. Различают первичный и вторичный гипотиреоз со сниженной функцией щитовидной железы и тиреотоксикоз с избытком  $T_3$  и  $T_4$ . Редко у беременных встречаются хронические аутоиммунные тиреоидиты.

В связи с патологией щитовидной железы у новорожденных развиваются функциональные и органические нарушения. Считается, что избыток  $T_3$  и  $T_4$  в крови матери в связи с трансплацентарным переходом угнетает функцию гипофиза и биосинтез тиреоидных гормонов у плода. У новорожденных может развиваться клиническая картина гипотиреоза: гипорефлексия, сухая отечная кожа, утолщение языка, постоянно открытая ротовая щель, сниженная перистальтика кишечника. В тяжелых случаях требуется проведение заместительной гормональной терапии. Часто выявляются изменения со стороны ЦНС: повышенная нервная возбудимость, микроцефалия или гидроцефалия, судороги, гиперрефлексия. По данным М.М. Шехтмана (1987), у 19 % новорожденных выявляются пороки развития (мозга, сердечно-сосудистой системы, половых желез, болезнь Дауна и др.).

*Лечение.* Трийодтиронин и тироксин проходят трансплацентарно и поэтому их длительное применение может оказывать влияние на развитие и функцию щитовидной железы у плода. По этой причине применение всех тиреоидных препаратов на-

чинается с малых доз с постепенным их увеличением с учетом клинического состояния. При передозировке тиреоидных препаратов появляются бессонница, беспокойство, потливость, учащение пульса, повышение АД, учащение стула, потеря массы, т. е. развивается клиническая картина тиреотоксикоза. В таких случаях показано снижение доз или отмена тиреоидных препаратов. Передозировка тиреостатиков (мерказолила и др.) характеризуется симптомами гипотиреоза (вялость, сонливость, отеки, прибавка массы, урежение пульса, снижение АД), что также требует уменьшения доз или отмены препаратов.

Нетоксический эндемический зоб возникает у женщин в местах с недостаточностью йода или при его дефиците в организме матери в период лактации. Заболевание нередко определяется в период беременности. Характеризуется гиперпластическими изменениями в щитовидной железе при отсутствии симптомов нарушения ее функции. Для лечения больных с нетоксическим зобом используются препараты йода и тиреоидные гормоны: тироксин (50–100 мкг/сут), калия йодид (150 мг/сут). При выраженных анатомических изменениях щитовидной железы показано оперативное лечение.

Ведение беременных женщин с патологией щитовидной железы должно осуществляться с учетом следующих рекомендаций:

- решение вопроса о целесообразности сохранения беременности в ранние сроки (противопоказана при выраженных клинических симптомах гипо- и гипертиреоза – тяжелые и средние формы, всех формах тиреоидитов);
- диспансеризация беременных совместно акушером-гинекологом с эндокринологом;
- медико-генетическое консультирование, нередко с применением амниоцентеза и исследованием околоплодной жидкости для выявления ВПР плода;
- своевременная диагностика и адекватное лечение легких и субклинических форм заболеваний;
- исследование и оценка в динамике функции тиреоидной системы, прежде всего по уровню гормонов в крови ( $T_3$ ,  $T_4$ , ТСГ, ТТГ, ТРГ и др.);
- исследование показателей иммунной системы в динамике;

- заблаговременная госпитализация для подготовки к оптимальному родоразрешению;
- своевременное родоразрешение, нередко досрочное с учетом оценки развития плода и состояния беременной женщины;
- при ведении родов проводить профилактику кровотечений;
- решение вопроса о лактации в индивидуальном порядке;
- обследование и ведение в специализированных детских учреждениях новорожденных и детей с оценкой состояния у них тиреоидной системы, своевременное лечение их при выявлении врожденного гипотиреоза и других нарушений этой системы;
- медико-генетическое обследование новорожденных.

## 11.6. Инфекционные заболевания и беременность

Инфекционные заболевания беременных играют значительную роль в структуре причин перинатальной заболеваемости и смертности. Инфекция, переданная плоду через мать, называется внутриутробной. Если возбудитель проникает к плоду, но клиническая картина болезни отсутствует, это определяется термином «внутриутробное инфицирование». Инфекционные заболевания матери не всегда поражают плод. Внутриутробная инфекционная патология развивается при нарушении барьерных (защитных) механизмов как в результате первичного инфицирования, так и реактивации латентной инфекции во время беременности. Влияние инфекции на плод и новорожденного оказывается двумя путями: непосредственно инфекционным агентом и патологическим состоянием матери вследствие инфекционного заболевания.

Последствия перинатальных инфекций могут быть разнообразными: спонтанный аборт или преждевременные роды, смерть плода, пороки его развития, острые и хронические инфекции или же отсутствие влияния на плод.

На развитие инфекции влияют срок беременности и степень созревания плаценты, вирулентность возбудителя и восприимчивость матери и плода к инфекции.

В организме матери иммунная защита начинается с кожных и слизистых покровов, усиливается гуморальными и клеточными компонентами иммунитета.

Развивающийся плод окружен оболочками (амнион, хорион плода, децидуальная оболочка матери) и ворсинами хориона. Цервикальная слизь содержит бактерицидные вещества. Роль мощного барьера выполняет плацента, околоплодная жидкость обладает антибактериальной активностью. У плода к моменту рождения сформированы относительно сильные механизмы защиты от инфицирования. Если родовые пути не содержат большого количества возбудителей, то ребенок рождается здоровым. Вот почему многочисленные влагалищные исследования, особенно при отсутствии плодного пузыря, намного увеличивают риск внутриутробного инфицирования как плода, так и новорожденного. Степень риска существенно увеличивается при задержке развития плода, преждевременных родах, ослаблении организма матери при неполноценном питании, эндокринных и других заболеваниях.

Инфицирование плода возможно гематогенным путем, трансплацентарным (через поврежденную и неповрежденную плаценту), восходящим (влагалище – цервикальный канал – плодные образования, плод) путями и через околоплодную жидкость, если инфекция проникает через дыхательные пути, кожу, уши, глаза, пупочный канатик, желудочно-кишечный тракт.

**Краснуха.** Вирус высоко заразен. Поражения плода: в первые два месяца внутриутробного развития смерть до 80 %, до 12 недель – ВПР свыше 25 %. Характерно поражение всех органов. Наблюдаются ВПР с поражением ЦНС, сердца, слуха, зрения, выраженная задержка внутриутробного развития. После рождения ребенок выделяет вирус через мочу, кал, легкие. Профилактика и лечение не разработаны. Показано прерывание беременности, особенно в ранние сроки.

**Грипп и респираторная вирусная инфекция.** Вирусы гриппа и ОРЗ проникают к плоду трансплацентарным путем. При внутриутробном инфицировании, особенно на ранних стадиях развития, часто происходит досрочное прерывание беременности, имеют место высокая перинатальная смертность, ВПР (гипосподия, аномалия клитора, заячья губа и др.).

**Вирусы ветряной оспы, эпидемического паротита.** В ранние сроки беременности могут проявляться тератогенные эффекты. У новорожденных от больных матерей может развиться заболевание с кожными и другими проявлениями.

**Вирусные гепатиты (ВГ).** У беременных они представляют опасность для жизни матери и плода. Вирусные гепатиты могут вызываться вирусами А, В, D, С, Е, F и др. У беременных женщин они протекают более тяжело со многими осложнениями.

Вирусный гепатит А – острое заболевание печени, передается энтеральным путем. Протекает в две фазы с клинической картиной холестаза, очень редко – в виде фульминантной формы. Термин «фульминантный гепатит» означает острую печеночную недостаточность с острым некрозом клеток печени и клиническими признаками печеночной энцефалопатии (нарушения сознания, интеллекта, кома, возможна смерть), чаще такая форма гепатита развивается у беременных при различных его видах. Заканчивается самоизлечением, в хроническую стадию не переходит.

Вирусный гепатит В – острое воспаление печени, передающееся от человека человеку половым и парентеральным путем, а также перинатально. Клиническое течение такое же, как и при вирусном гепатите А. Заболевание чаще заканчивается выздоровлением, хотя не исключается возможность формирования вирусоносительства, переход в хронический гепатит и постгепатитный цирроз печени.

Вирусный гепатит С – острый гепатит, вызывается вирусом, ранее именовавшимся ни-А ни-В. Передача вируса происходит парентерально (до 90 %), в меньшей степени половым путем, а также от матери плоду (перинатально).

Клиническое течение вирусного гепатита С бывает легким, часто хроническим.

Вирусный гепатит D – острое заболевание, вызывается неполным вирусом (D-ВГD), сочетается с вирусным гепатитом В. Инфицирование происходит аналогично вирусному гепатиту В.

Вирусный гепатит Е встречается редко в европейских странах (чаще в субтропических и тропических), передается фекально-оральным путем. Заболевание протекает благоприятно, кроме беременных, у которых часто развиваются фульминантные формы.

Вирусные гепатиты у беременных могут протекать в легкой, средней, тяжелой и фульминантной формах. Среди всех вирусных гепатитов наиболее опасны для беременной и плода вирусные гепатиты С и Е. Отягощающее влияние на течение вирусного гепатита оказывают следующие факторы: развитие родовой деятельности (самопроизвольные выкидыши, преждевременные или срочные роды), искусственное прерывание беременности и родоразрешение, оперативные вмешательства.

Исходы ВГ у беременных различные: выздоровление, развитие хронического гепатита и цирроза печени либо летальный. Вирусные гепатиты сопровождаются снижением иммунитета. Это способствует возникновению неспецифических инфекционных заболеваний как в разгар болезни, так и в период реконвалесценции: хориоамнионита, пиелонефрита, послеродовых гнойно-септических осложнений и др. Течение беременности часто осложняется невынашиванием, а родов и выкидышей — кровотечением, которое обусловлено воспалительными изменениями стенки матки, дефицитом факторов свертывания крови или развитием ДВС-синдрома. В связи с воспалительными процессами в плаценте развиваются хроническая гипоксия, гипотрофия, внутриутробное инфицирование плода, а также инфекционные заболевания новорожденного. Тератогенное влияние на плод оказывает не только вирус гепатита, но и те изменения и обменные нарушения, которые развиваются в организме матери при болезни. При данной патологии отмечается высокая мертворождаемость (10–12 %), ВПР (10–15 %), задержка развития плода. Дети рождаются в состоянии гипотрофии, с симптомами гепатита, желтухой или циррозом печени. У выживших детей в последующем отмечается задержка умственного и физического развития.

Диагноз ВГ у беременных основывается на характерных клинических, эпидемиологических данных, результатах биохимических исследований, а также на верификации в сыворотке крови больных специфического HBS-Ag.

*Лечение* беременных с ВГ проводится в инфекционной больнице. Оно сводится к тщательному уходу, диетическому питанию, регулярному опорожнению кишечника, назначению обильного (до 2–3 л в сутки) питья в виде соков, щелоч-

ных минеральных вод. При среднетяжелом течении показано парентеральное введение 5–10% растворов глюкозы, гемодеза, альбумина и др. При тяжелой форме в комплексную терапию включаются гипербарическая оксигенация, по показаниям коагулограммы – гепарин, контрикал, при острой печеночной энцефалопатии лечение дополняется маннитолом, лазиксом, антигипоксантами, глюкокортикоидными гормонами в общепринятых дозах. Проводится профилактика и лечение невынашивания беременности. При легкой форме ВГ назначаются спазмолитические препараты внутрь, при среднетяжелой и тяжелой формах – но-шпа, папаверин, метацин, магния сульфат. В случае развития родовой деятельности в разгар заболевания показана профилактика слабости родовой деятельности, обезболивание родов (спазмолитики, транквилизаторы, анальгетики), профилактика кровотечения (дицинон, викасол, криоплазма). Обследование, терапевтические и акушерские мероприятия вырабатываются совместно инфекционистом и акушером. Подбирается оптимальная терапия, направленная на охрану больной печени от чрезмерной медикаментозной нагрузки и предупреждение осложнений. Родоразрешение, как в разгар заболевания, так и в период реконвалесценции, проводится в наблюдательном отделении.

При тяжелой форме ВГ, острой печеночной энцефалопатии показано прерывание беременности. При легкой и среднетяжелой формах болезни в I триместре можно рекомендовать продолжение беременности, так как часто к сроку родов возможно полное выздоровление беременной, но при негативном отношении женщины беременность следует прерывать в сроки до 22 недель. Если ВГ развивается во II триместре, то прерывание беременности показано при наличии других заболеваний или осложнений беременности, не совместимых с ее пролонгированием. Прерывание беременности проводится в период реконвалесценции ВГ, преимущественно через естественные родовые пути.

Профилактика вирусных гепатитов А, С и Е беременных обеспечивается санитарно-эпидемиологическим надзором за качеством водоснабжения, пищевых продуктов, соблюдением правил личной гигиены, а также введением стандартного гамма-глобулина (1 доза – 3 мл) всем беременным, находив-



шимся в контакте с больным в период эпидемиологической опасности. Профилактика вирусного гепатита В заключается в выполнении всех требований пред- и стерилизационной обработки медицинского инструментария, обследовании доноров. Заражение новорожденных вирусными гепатитами А, С и Е происходит от больной матери при уходе и кормлении, вирусного гепатита В – интра- или постнатально при травмировании слизистых и кожи. Профилактика вирусных гепатитов А, С и Е новорожденных сводится к тщательным санитарно-гигиеническим мероприятиям, как и при любой кишечной инфекции и введению гамма-глобулина, вирусного гепатита В – к введению гипериммунного гамма-глобулина.

Все беременные подлежат обследованию на HBS-антиген.

**Токсоплазмоз.** Заболевание вызывается токсоплазмой и передается от человека к человеку только внутриутробно трансплацентарным путем при остром и реже хроническом заболевании матери. Источником инфекции являются животные, чаще кошки. Инфицирование плода возможно в ранние сроки с преимущественным поражением ЦНС. При этом развиваются анэнцефалия, микроцефалия, гидроцефалия, поражение глаз. При инфицировании в более поздние сроки заболевание проявляется после рождения в виде генерализованного процесса с интоксикацией и желтухой, поражением сердечно-сосудистой системы, печени, селезенки, признаками менингоэнцефалита. Дети, если и выживают, то отстают в умственном и физическом развитии. С этим заболеванием связывается патология эндокринных органов и даже болезнь Дауна.

Лечение проводится хлоридином и сульфадимезином под наблюдением врача. Прогрессирование заболевания у матери является основанием для прерывания беременности.

**Листерия.** Это типичная внутриутробная зоонозная инфекция, вызываемая листериями. Заражение беременной происходит через мясо или от больных животных. Отмечается высокая чувствительность к возбудителю мочеполовой системы матери (особенно матки и плаценты) и тканей эмбриона и плода. Инфицирование плода происходит трансплацентарным путем. Чаще плод погибает или происходят выкидыши. У живых плодов развивается клиническая картина генерализован-

ного гранулематоза: папулезная, розеолезная геморрагическая сыпь, поражаются зев, гортань, миндалины, кишечник, органы дыхания и кровообращения, развиваются менингеальные явления. В гранулемах плаценты и внутренних органов плода содержится большое количество листерий. При выявлении заболевания показано прерывание беременности. Лечение беременных женщин и новорожденных проводится ампициллином.

**Туберкулез.** Возбудитель болезни (микобактерия) проникает к плоду гематогенным и трансплацентарным путем при активном течении процесса. Первичный туберкулезный комплекс у плода чаще развивается в печени, затем в легких. При внутриутробном инфицировании чаще отмечаются выкидыши, перинатальная заболеваемость и смертность. После рождения велика опасность инфицирования ребенка через грудное молоко матери, поэтому грудное вскармливание при активном туберкулезе противопоказано. Тактика ведения беременности определяется в основном состоянием здоровья женщины.

**Инфекции септической группы.** Возбудители этой группы (стрептококки, стафилококки, кишечная палочка, синегнойная палочка, протей, энтеробактерии) проникают к плоду различными путями от матери, которая является источником заражения при наличии всевозможных экстрагенитальных заболеваний или скрытых очагов инфекции (заболевания мочевыводящих путей, полости рта и т. д.). При внутриутробном инфицировании может наступить гибель плода (при генерализованных процессах), поражение различных органов (фетопатии). Отмечаются высокие показатели невынашивания беременности и мертворождаемости. Пороков развития плода не наблюдается. У новорожденных может развиваться генерализованный процесс (сепсис) или локализованные заболевания (омфалит, отит, пневмония и т. д.).

**Герпетическая инфекция.** У женщин герпетическая инфекция чаще локализуется в мочеполовом тракте, что способствует инфицированию плода при рождении. Возможны и другие пути передачи инфекции. При генерализованном процессе отмечаются задержка развития плода, желтуха, геморрагический синдром, гепатоспленомегалия, поражение ЦНС, микро-,

гидроцефалия, слепота. При этом отмечается высокая перинатальная смертность, особенно при недоношенной беременности (до 80–90 %). Поражаются кожа и слизистые оболочки (везикулы, эритематозные и некротические элементы), во многих органах развиваются очаги некроза. Для лечения используются антибиотики, гамма-глобулин.

**Микоплазмы.** Чаще локализируются в мочеполовой системе, являются причиной бесплодия. Внутриутробное инфицирование может сопровождаться генерализованным процессом с поражением внутренних органов и ЦНС. У женщин в послеродовом периоде возможна лихорадка.

**Уреаплазмы, хламидии.** Также передаются половым путем, вызывают бесплодие, угрозу прерывания беременности, хориоамнионит, преждевременный разрыв плодного пузыря, преждевременные роды, внутриутробную генерализованную инфекцию.

**Гонорея.** Является причиной угрозы выкидыша, эндометрита в родах и после родов, бленореи и вульвита у новорожденных после прохождения родовых путей.

**Грибковая инфекция.** Редко поражает плод и новорожденного. Однако не исключается возможность инфицирования, особенно во время родов.

**Сифилис.** У беременных женщин он может протекать со всеми проявлениями или скрыто. Заражение плода чаще происходит на 6–7-м месяце беременности трансплацентарно. Для сифилиса плода характерны поражения печени, легких, поджелудочной железы, остеомиелит. Может произойти выкидыш или рождение мертвого ребенка с признаками висцерального сифилиса. При рождении детей в первые недели или месяцы после рождения может развиваться ранний сифилис с поражением кожи (сифилитическая пузырчатка), слизистых, внутренних органов, гидроцефалией. Поздний врожденный сифилис проявляется через несколько лет после рождения (10–15 лет) с преимущественным поражением ЦНС.

**Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ).** Вызывает выраженную недостаточность иммунитета, особенно клеточного звена. Развиваются оппортунистические заболевания и опухоли. Конечная стадия – синдром приобретенного иммунодефицита

(СПИД). Основные пути передачи: половой, парентеральный, вертикальный (трансплацентарно), горизонтальный (в родах).

Латентный и инкубационный периоды ВИЧ-инфекции продолжительнее, чем сроки вынашивания ребенка. Нетерминальные стадии заболевания не мешают женщине забеременеть и родить живого ребенка. Женщина должна знать, что у нее есть шанс в 50–70 % случаев родить неинфицированного ребенка, если заболевание бессимптомно всю беременность, если же есть клинические проявления, женщина сама решает судьбу беременности. Обследование, наблюдение, лечение ведутся совместно со специалистами по СПИД. Пока неизвестно влияние беременности на течение заболевания. Противовирусные и химиопрепараты не назначают, симптоматическая терапия – разрешенными для беременных средствами. Инфицированные беременные, родильницы, новорожденные должны находиться изолированно в специальных клиниках или наблюдационном отделении, обеспечиваться отдельными средствами ухода и медицинскими инструментами. Желательны одноразовое белье и пеленки, которые после употребления следует сжигать. Решение о способе родоразрешения принимается на общих основаниях. Родильница должна быть предупреждена, что грудное молоко содержит вирус, и даже однократное прикладывание к груди повышает риск инфицирования ребенка. Дети, родившиеся от матерей с ВИЧ, относятся к группе риска, обследуются и наблюдаются в специализированных центрах. Разглашение сведений о ВИЧ-инфицированных запрещено.

Следует соблюдать особую осторожность при оказании помощи в родах и оперативных вмешательствах (двойные перчатки, продуманная техника, защита слизистых и кожи персонала от биологических жидкостей, сбор материала и инструментов с последующей обработкой и др.). Профилактикой заражения персонала будет ведение всех родов и операций как при возможной ВИЧ-инфекции у пациента.

Профилактика СПИД включает санитарно-просветительную работу среди населения, обследование групп риска и доноров, строгое соблюдение правил стерилизации, санитарно-эпидемиологический контроль в лечебных учреждениях, парикмахерских и т. д.

**Диагностика инфекций у плода и новорожденного.** Основывается на данных анамнеза, клинических признаках и результатах специальных серологических, бактериологических и вирусологических исследований.

Многие из перечисленных инфекций (токсоплазмоз, листериоз, цитомегалия, краснуха и др.) у беременных женщин часто протекают субклинически или латентно, при этом отмечаются менее интенсивное поражение плаценты и менее серьезные поражения плода. Вызываемые у плода заболевания часто клинически не распознаются, а выявление их возбудителей возможно только специальными серологическими методами. Возбудители, как правило, характеризуются специфическим тропизмом к определенным органам и системам плода, преимущественно к ЦНС, органам кровообращения, глазам, ретикулоэндотелиальной системе. Клинические признаки нередко могут быть невыраженными даже после рождения. Часто заболевания могут быть обусловлены несколькими возбудителями с «перекрестной» симптоматикой. У детей, перенесших внутриутробные инфекции, возможно проявление симптоматики спустя многие годы.

*Клиническая картина* многих внутриутробных (особенно бактериальных) инфекций характеризуется симптомами хориоамнионита (повышение температуры тела, гнойные выделения из половых путей, лейкоцитоз и повышение СОЭ). При этом показано прерывание беременности независимо от степени зрелости плода с одновременным проведением интенсивной антибактериальной терапии. Последняя проводится и новорожденному ребенку (с учетом вида возбудителя). При отсутствии эффекта от родовозбуждающих мероприятий родоразрешение должно быть осуществлено оперативным путем (в особо опасных ситуациях с гистерэктомией).

*Лечение* большинства внутриутробных инфекций весьма проблематично и часто неэффективно, так как лекарственных препаратов со специфическим действием на вирусы вообще не имеется. Если возбудитель известен, то применяют препараты направленного действия с учетом сроков беременности и влияния лекарственных средств на плод.

*Профилактика* является важнейшим звеном в проблеме внутриутробных инфекций. Она сводится к тщательному обследованию женщин на предмет выявления заболеваний, особенно протекающих бессимптомно, скрыто. Оптимальная диспансеризация беременных женщин также позволяет предупредить многие виды внутриутробной инфекции, своевременно ее выявлять. В случаях высокого риска тяжелых последствий для плода и новорожденного при внутриутробном инфицировании целесообразно прерывание беременности. В родильных домах основой профилактики является строгое соблюдение санитарно-эпидемиологического режима во всех отделениях.

В целом внутриутробные инфекции представляют весьма серьезную проблему во всем мире. Они вызывают поражение организма матери и плода, с восприимчивостью которых связывается разнообразие форм заболеваний и результатов обследования. В большинстве случаев последствия внутриутробных инфекций трудноустранимы или вообще неустранимы, поэтому основной целью всех мероприятий является их профилактика.

Результаты исхода беременностей и родов для матери и плода при верифицированных диагнозах внутриутробных инфекций дают основания рекомендовать к использованию в практической деятельности следующие положения.

1. Все женщины с внутриутробным инфицированием (ВУИ) (независимо от их вида) подлежат лечению.

2. Пролонгирование беременности нецелесообразно при инфекциях: краснухе, сифилисе, листериозе, цитомегаловирусной и ВИЧ-инфекциях.

3. Пролонгирование беременности возможно с учетом индивидуального подхода при вирусном гепатите, токсоплазмозе, туберкулезе, хламидиозе, ветряной оспе, эпидемическом паротите.

4. Пролонгирование беременности целесообразно при эффективности проводимой терапии, когда диагностирована герпетическая инфекция, грипп и респираторная инфекция, инфекции септической группы, кандидоз, микоплазмы.

5. Лечение беременных женщин при всех инфекциях проводится по тем же принципам и схемам, что и небеременных.

Различие имеет место лишь в выборе средств и лекарственных препаратов.

6. Все фармакологические препараты хороши лишь потому, что излечивают от болезней. Однако не имеется лекарственных средств, которые бы оказывали благоприятное влияние на развитие эмбриона, плода и новорожденного.

7. Для лечения беременных женщин с ВУИ при выборе лекарственных средств следует помнить, что все они в разной степени оказывают неблагоприятное воздействие на развитие эмбриона, плода и новорожденного, а многие обладают тератогенным эффектом, поэтому всегда необходимо руководствоваться принятыми в мире рекомендациями о делении всех лекарственных препаратов на 5 основных категорий: А, В, С, D, X.

8. Всех женщин с ВУИ целесообразно обследовать и лечить в условиях стационара (желательно специализированного).

9. Отсутствие эффекта при лечении ВУИ в течение 10–15 дней следует считать показанием для прерывания беременности, как и при выявлении амнионитов и хориоамнионитов.

10. Женщина с ВУИ должна быть информирована о своем заболевании, его влиянии на плод и новорожденного, возможных исходах беременности и родов (как для матери, так и для плода). Только с учетом такой информированности женщине принадлежит окончательное право выбора того или другого метода лечения, решения вопроса о прерывании или пролонгировании беременности при всех видах ВУИ.

# НЕВЫНАШИВАНИЕ И ПЕРЕНАШИВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Невынашивание и перенашивание беременности не теряют своей актуальности в современном акушерстве. В основе их развития лежат нарушения, приводящие к патологии сократительной деятельности матки. Как невынашивание, так и перенашивание беременности являются частыми причинами перинатальной и материнской заболеваемости и смертности.

### 12.1. Невынашивание беременности

Невынашивание беременности (НБ) является актуальной проблемой современных акушерства и перинатологии, что определяется ее социальной и медицинской значимостью. Частота НБ составляет 10–25 % всех беременностей, в том числе 5–10 % приходятся на преждевременные роды. Среди недоношенных детей наблюдается свыше 50 % случаев мертворождений, 70–80 % – ранней неонатальной смертности, 60–70 % – детской смертности. Недоношенные дети умирают в 30–35 раз чаще, чем доношенные, а перинатальная смертность при НБ в 30–40 раз выше, чем при срочных родах.

Невынашивание беременности включает в себя следующие понятия. Ранний аборт – прерывание беременности до 12 недель, поздний – от 13 до 21 недели. Преждевременные роды – прерывание беременности от 22-й до 38-й недели. Несостоявшийся выкидыш – неразвивающаяся беременность при гибели плода до 21 недели, несостоявшиеся роды – гибель плода от 22-й до 38-й недели беременности. Наличие двух и более случаев НБ в анамнезе является основанием для постановки диагноза – привычное невынашивание.

#### 12.1.1. Этиология и патогенез

Существует четкая классификация причин и факторов невынашивания беременности: социально-биологические и эко-



логические, иммунологические, эндокринные, генетические, инфекционные, маточные и, наконец, факторы, связанные с экстрагенитальной патологией у женщин. Большой процент НБ относится к группе с невыясненными причинами.

Эндокринные факторы в структуре причин невынашивания беременности стоят на первом месте. Считается, что грубые гормональные нарушения сопровождаются бесплодием, а стертые (субклинические) формы – невынашиванием беременности. Эндокринные факторы НБ в свою очередь делятся на группы.

В генезе НБ наиболее важную роль играют заболевания яичников: гипофункция с недостаточностью 1-й и 2-й фазы, чередование овуляторных и ановуляторных циклов. Данная патология сопровождается низкой продукцией половых стероидных гормонов, что приводит к нарушению циклических преобразований эндометрия, т. е. недостаточной его подготовленности к беременности.

Важное значение в НБ имеет гиперандрогенемия, которая может быть связана с патологией надпочечников (гиперплазия коры) или яичников (синдром склерополикистозных яичников – синдром Штейна–Левинтала).

Различные нейроэндокринные синдромы (гиперпролактинемические, аденогенитальный синдром), как первичные, так и вторичные, при субклиническом течении нередко сопровождаются НБ.

Невынашивание беременности может быть обусловлено патологией щитовидной или поджелудочной железы. Во всех случаях при эндокринной патологии НБ обусловлено первичным или вторичным нарушением стероидогенеза и процессов трансформации эндометрия, дефицитом кортизола или эстрогенов, нарушением биосинтеза белка и процессов роста.

Характерным сроком прерывания беременности при гипофункции яичников является I триместр (6–8 недель). Клинической картине различных стадий прерывания беременности обычно предшествует микросимптоматика угрожающего выкидыша: тянущие боли в низу живота, крестца, учащенное мочеиспускание, появление слизистых выделений из половых путей. Отсутствие должного врачебного внимания на данной стадии заболевания ведет к прогрессированию патологии.

При угрожающем аборте отмечаются боли в низу живота, в области крестца разной интенсивности. Во II триместре они могут приобретать схваткообразный характер. Появление болей объясняется сокращением мышцы матки и связано с недостаточной концентрацией прогестерона. Повышается чувствительность матки к утеротоническим средствам, экзо- и эндогенным раздражителям.

Следующая стадия прерывания беременности – начавшийся выкидыш, характеризуется схваткообразными болями в низу живота, более интенсивными, чем при угрожающем аборте, кровянистыми выделениями из половых путей. Шейка матки сформирована, канал либо закрыт, либо наружный зев зияет. Плодное яйцо отслаивается на небольшом участке, величина матки соответствует сроку беременности.

Для аборта в ходу характерны схваткообразные боли в низу живота, выраженное кровотечение. Канал шейки матки раскрыт, плодное яйцо изгоняется в цервикальный канал. Величина матки меньше гестационного срока. Аборт в ходу может завершиться неполным или полным абортом. При этом наблюдаются схваткообразные боли в низу живота, кровотечение. Канал шейки матки раскрыт, мягкой консистенции, величина матки меньше, чем должна быть при данном сроке беременности. При неполном аборте плодное яйцо частично изгоняется из полости матки. Аборт полный, если плодное яйцо полностью выделилось из полости матки, матка сократилась, кровотечение отсутствует.

Прерывание беременности при аденогенитальном синдроме (АГС) чаще развивается и происходит во II–III триместрах.

Иммунологические факторы в этиологии НБ изучены недостаточно. Плод можно рассматривать как аллотрансплантат с содержанием не менее 50 % отцовской генетической информации, чужеродной для матери. Отторжение фетоплацентарного комплекса вследствие иммунологической реакции между матерью и плодом, как правило, совершается в ранние сроки и обусловлено патологией иммунорегулирующей системы матери.

Генетические факторы НБ установлены на том основании, что различные аномалии развития выявляются у 10–15 % недоношенных новорожденных, при абортах в ранние сроки хро-

мосомные аномалии отмечаются у 50–75 %, нарушение кариотипа у женщин с НБ наблюдается в 10 раз чаще, чем у женщин с нормальной беременностью.

Генетическая патология приводит к прерыванию беременности в ранние сроки или к рождению детей с различными ВПР. В связи с этим гормоно- и фармакотерапия НБ до 5–6 недель, по-видимому, нецелесообразна. Диагностика этой патологии и определение тактики ведения беременности с учетом ее факторов риска должны осуществляться с помощью медико-генетических исследований.

Инфекционные факторы являются наиболее частой причиной НБ в современном акушерстве. Возбудители при внутриутробном инфицировании могут быть самые разнообразные: вирусы, бактерии, стрепто- и стафилококки, клебсиелла, протей, микоплазмы и др. Инфицирование женщины может приводить к НБ с поражением (или без него) плода и плодовых образований (плаценты, оболочек, пуповины, вод). Передается инфекция через половые клетки, восходящим и гематогенным путем, а также трансплацентарно. Опасность НБ инфекционного генеза особенно велика при наличии эндогенных очагов у матери как генитальной, так и экстрагенитальной (острые и хронические инфекции) локализации.

Инфекция может приводить к НБ в ранние сроки, а также к развитию ВПР (особенно при краснухе, цитомегаловирусах, аденовирусах, герпетической инфекции). При подозрении на инфекционную этиологию НБ обследованию и лечению должны подвергаться обязательно одновременно оба супруга.

Маточные факторы НБ включают в себя: истмико-цервикальную недостаточность (ИЦН); нарушение механизмов трансформации эндометрия функционального и органического (чаще травматического) генеза; патологию рецепторного аппарата; пороки развития, опухоли матки (чаще субмукозные узлы). Невынашивание беременности при наличии маточных факторов может проявляться в любые сроки.

Экстрагенитальные заболевания и токсикозы беременных могут нередко приводить к НБ. При этом, как правило, развивается плацентарная недостаточность в ранние или более поздние сроки, задержка развития плода асимметричной или

симметричной формы. Ведение таких больных связано с диагностикой и лечением основного заболевания.

Социально-биологические факторы НБ многообразны: ухудшение экологической среды (радиация, химическое загрязнение воздуха и др.); неблагоприятные условия труда и быта (несбалансированное питание, дефицит витаминов, трудности с транспортом при поездках на работу и обратно); профессиональные и производственные вредные факторы (температурные, шумные, вибрационные, химические, радиационные); возраст матери (до 18 лет и после 30 лет), миграция населения.

### 12.1.2. Диагностика

Диагностика НБ основана на комплексе анамнестических и клинических данных, результатах специальных методов исследования.

1. Анамнез. Тщательно собранный анамнез позволяет предположить причину невынашивания беременности. Уточняются жалобы больных, выявляются профессиональная вредность, неблагоприятные социально-бытовые факторы, нарушения развития плода и заболевания в антенатальном периоде, детском, подростковом и зрелом возрасте, наличие экстрагенитальной, гинекологической патологии, отягощающих наследственных факторов. Выясняются нарушения овариально-менструальной функции. Уточняется число беременностей, их течение, исходы. Обращается внимание на сроки прерывания предыдущих беременностей, длительность бесплодия, проводимое накануне и во время беременности лечение.

2. Детальный осмотр больных (оценка конституциональных особенностей, типа оволосения, обменных нарушений).

3. Исследование эндокринной функции желтого тела, плаценты, общего гормонального статуса и оценка клинических симптомов самопроизвольных выкидышей и преждевременных родов.

4. Обследование по тестам функциональной диагностики.

Базальная температура: стойкое или переходящее ее снижение до  $37^{\circ}\text{C}$  и ниже является объективным симптомом угрожающего выкидыша.

**Кольпоцитология:** характерно разорванное расположение клеток, прогрессирующее уменьшение ладьевидных клеток, рост КПИ, появление в мазке эритроцитов, слизи. Наличие даже единичных парабазальных клеток, а также промежуточных из более глубоких слоев является прогностически неблагоприятным признаком.

**Цервикальное число:** по мере прогрессирования невынашивания в шейке матки увеличивается количество слизи от + (0,1 см) до + + + + (0,4–0,5 см) с уменьшением ее вязкости, она становится прозрачной и растяжимой до 10–12 см. Чем больше слизи (симптом «зрачка») и ниже ее растяжение, тем выше риск самопроизвольного прерывания беременности.

5. Структурные изменения шейки матки. Укорочение, размягчение, раскрытие цервикального канала в сочетании с положительными тестами функциональной диагностики и кровянистыми выделениями в I и II триместрах свидетельствуют о переходе угрожающего выкидыша в начавшийся. Структурные изменения шейки матки являются объективными и прогностическими показателями НВ в III триместре беременности. По мере прогрессирования угрозы *преждевременных родов* происходит размягчение, укорочение шейки матки, раскрытие наружного зева, цервикального канала и сглаживание шейки. Параллельно с этим нарастают гормональные сдвиги, изменения показателей кольпоцитологии, увеличиваются количество и растяжимость цервикальной слизи, появляются участки ее арборизации.

6. Бактериологическое обследование. При невынашивании беременности показано проведение бактериологического исследования отделяемого влагалища, цервикального канала, зева, мочи. Бактерионосительство, лейкоцитоз, сдвиг формулы крови влево, повышение СОЭ (более 30 мм/ч), положительные С-реактивный белок, фибриноген В, субфебрильная температура могут быть характерными для хронического хориоамнионита.

7. Определение антропометрических показателей. У части беременных отмечается остановка увеличения массы тела в течение двух недель, чаще в 29–30 недель за 1–2 недели до преждевременных родов, либо недостаточный прирост массы тела беременной, составляющий в 28–29 недель до 100–200 г в неде-

лю. Эти симптомы являются прогностически неблагоприятными, свидетельствующими не только о возможности развития преждевременных родов, но и о гипотрофии плода, маловодии, риске антенатальной гибели плода.

8. Повышение возбудимости сократительной активности матки. Это характерный симптом угрожающих и преждевременных родов. Он определяется пальпацией матки, гистерографией и тонусометрией.

9. Диагностика состояния плода. Проводится общепринятыми методами: определением показателей фетоплацентарной системы, маточно-плацентарного кровотока, перфузии плаценты, двигательной активности плода; аускультацией и кардиотахографией (КТГ) плода с использованием функциональных проб.

10. Определение зрелости легких недоношенного плода. Оно показано в случаях родоразрешения операцией кесарева сечения, пролонгировании беременности и необходимости профилактики СДР при пограничном сроке беременности, особенно на фоне заболеваний матери и осложнений беременности, когда имеет место высокий риск пневмопатии (гипотиреоз, сахарный диабет и др.).

11. Ультразвуковое исследование. При помощи УЗИ уточняются: положение и предлежание плода; локализация, зрелость плаценты и легких плода; некоторые показатели биофизического профиля плода, ВПР; гипотрофия плода и плацентарная недостаточность; внутриутробное инфицирование; количество околоплодных вод; многоплодие; срок беременности и гестационный возраст плода.

Различают четыре степени зрелости плаценты: 0 степень характерна для срока беременности до 30 недель; I степень – от 21 до 36 недель; II степень – от 33 до 38 недель; III степень – от 37 до 42 недель беременности.

По данным ультразвукового исследования выделены три степени зрелости легких плода: 0 (незрелые легкие), I (недостаточно зрелые, дозревающие) и II (зрелые легкие). Оценка зрелости легких плода основана на сравнении отражательной способности легких и печени плода при одинаковых характеристиках ультразвукового луча.

### 12.1.3. Неразвивающаяся беременность

Неразвивающаяся беременность включает в себя гибель плода как в ранние (до 21 недели несостоявшийся аборт – abortus missed), так и в более поздние (с 22 недель) сроки (несостоявшиеся роды – abortus missed) беременности при отсутствии сократительной деятельности матки.

Все факторы, способствующие НБ, могут вызвать и гибель плода.

Клиническая картина неразвивающейся беременности подобна той, которая изложена при характеристике НБ в соответствующие сроки с данными о гибели плода.

В диагностике наряду со всеми изложенными показателями НБ особую роль играют данные УЗИ.

Тактика ведения неразвивающейся беременности предусматривает ее прерывание после установления такого диагноза. В сроки беременности до 13–15 недель производится одномоментное прерывание (как при искусственном аборте). В более поздние сроки показано возбуждение сократительной деятельности матки. Нецелесообразно при этом применение гормональных средств. При отсутствии эффекта от применения утеротонических средств в отдельных случаях прерывание беременности производится оперативным путем, а при необходимости и с гистерэктомией. Такой объем оперативного вмешательства особенно может быть показан при генерализации инфекции.

Развитие инфекционного процесса при неразвивающейся беременности (как и при инфицированном аборте) происходит в три этапа:

- 1) поражение нижних отделов гениталий (вульвит, кольпит и т. д.);
- 2) поражение верхних отделов гениталий, плода и его образований (эндометрит, аднексит, хорионамнионит);
- 3) генерализация инфекции (перитонит, сепсис, септический шок).

Продолжительное пребывание мертвого плода в матке способствует развитию коагулопатических нарушений. Снижение коагулирующих и активация фибринолитических свойств крови наиболее часто выявляются после пятидневного нахож-

дения мертвого плода в матке. В то же время известны случаи длительного (до нескольких месяцев) пребывания плода в матке. При этом он подвергается мацерации, некрозу, аутолизу, кальцификации.

Таким образом, прерывание беременности с мертвым плодом как одномоментным способом, так и путем возбуждения сократительной активности матки (тем более оперативным вмешательством) должно осуществляться с учетом возможных осложнений (инфекционных, коагулопатических).

#### 12.1.4. Профилактика и лечение

Профилактика невынашивания беременности состоит из широкой сети социально-медицинских мероприятий, направленных на создание здорового образа жизни и благоприятной окружающей обстановки, планирование семьи и контрацепцию, устранение причин, способствующих возникновению данной патологии. Обследование и лечение женщин в небеременном состоянии определяется в основном этиологией невынашивания и проводится по группам.

К I группе относятся женщины, анамнез которых еще не отягощен невынашиванием, но имеется риск его развития. Это больные с нарушением овариально-менструальной функции, инфантилизмом, пороками развития и воспалительными процессами половых органов, искусственным абортom в анамнезе, фибромиомой матки.

II группа – женщины, анамнез которых отягощен самопроизвольными выкидышами (одним и более).

III группа – женщины, анамнез которых отягощен преждевременными родами.

IV группа – женщины после прерывания беременности в поздние сроки.

К V группе относятся женщины после прерывания неразвивающейся беременности в анамнезе.

Лечение и реабилитация данного контингента больных начинается с трудоустройства, улучшения социально-бытовых условий супругов, а также лечения экстрагенитальной патологии, санации очагов инфекции, коррекции нарушений функции эндокринной системы, общеукрепляющих мероприятий.



Целесообразно проведение психотерапии для снятия психоэмоциональных нарушений, стрессов. При избытке веса показаны ЛФК, разгрузочные дни, диетотерапия, при астенизации – средства, улучшающие аппетит (настойка полыни, подорожника, сбор для возбуждения аппетита). При выявлении воспалительных процессов гениталий реабилитация начинается с лечения антибиотиками с учетом микрофлоры, дополняется иммунокорректорами, биостимуляторами, физиотерапией.

При подготовке к беременности широко используется гормонотерапия. При гипофункции яичников, протекающей с недостаточностью I и II фазы менструального цикла и при сочетании ее с воспалительными процессами, пороками развития, гипоплазией матки, показана на 2–3 месяца циклическая гормонотерапия, которая стимулирует рост фолликулов, способствует подготовке эндометрия к имплантации плодного яйца.

При стойкой ановуляции или недостаточности II фазы цикла, преимущественно центрального генеза, синдроме Штейна–Левинталя проводят стимуляцию овуляции кломифеном, клостильбегитом. Если невынашивание беременности обусловлено синдромом Штейна–Левинталя и отсутствует эффект (беременность), выполняется клиновидная резекция яичников. При адреногенитальном синдроме показана патогенетическая терапия глюкокортикоидами (преднизолон, дексаметазон). Если невынашивание беременности обусловлено гиперпролактинемическим гипогонадизмом, показан парлодел (5–7,5 мг/сут) до нормализации пролактина в крови.

На время обследования и лечения показана контрацепция (медицинские барьерные средства, физиологический способ). Женщинам, которым проводится стимуляция овуляции кломифеном или лечение парлоделом, контрацепция не требуется. После наступления беременности больная подлежит дифференцированной диспансеризации в группе риска по невынашиванию беременности.

Лечение НВ состоит из нескольких этапов. Лечебно-охранительный режим включает психотерапию, аутотренинг и назначение седативных средств – отвар пустырника или корня валерианы 20,0 г на 200,0 мл по 1 столовой ложке 3–4 раза в день, тазепам по 0,01 г, седуксен по 0,005 г, экстракт корня валерианы 0,02 г – 1–2 раза в сутки. Беременной женщине необ-

ходимо обеспечить спокойную обстановку. Устранить запоры с помощью диеты и слабительных средств (экстракт крушины, регулакс, сеннаде, бисакодил). Следует провести лечение экстрагенитальной патологии и осложнений беременности. Необходимо проводить санацию очагов инфекции: кольпит, эрозию шейки матки, эндоцервицит, пиелонефрит, бессимптомную бактериурию, хронический тонзиллит, кариес и др. Этот этап начинается в женской консультации и продолжается в стационаре.

Для устранения повышенного тонуса матки проводят спазмолитическую терапию растворами метацина 0,1% раствор – 1 мл, баралгина 2 мл, но-шпы 2 мл, папаверина-гидрохлорида 2% раствор – 2 мл 2–4 раза в сутки внутривенно или внутримышечно. По мере улучшения состояния больной и при отсутствии резко выраженного повышенного тонуса матки спазмолитики назначают только внутрь или ректально. Из немедикаментозных методов лечения применяют электроаналгезию, иглорефлексотерапию, электрофорез магния и др.

Основанием для назначения гормональной терапии являются:

- прогрессирование признаков угрозы прерывания беременности на фоне симптоматической терапии;
- отставание размеров матки от срока беременности;
- отягощенный выкидышами анамнез при отсутствии реабилитационных мероприятий, включающих гормональную коррекцию вне беременности;
- низкий уровень ХГ, прогестерона, эстрогенов;
- неблагоприятная плацентация (в нижних отделах матки);
- положительные тесты функциональной диагностики.

Гормональное лечение следует начинать в 6–7 недель беременности (по 0,0125 мг 1/4 таблетки микрофоллина, повышая дозу до 1/2 таблетки с увеличением срока беременности). В 7 недель беременности следует добавить туринал (по 5 мг 1–2 раза в день) либо прогестерон (5–10 мг 1 раз в день). Дозы гормональных препаратов подбирают в зависимости от показателей гормонального статуса организма. Гормональная терапия с невынашиванием беременности может продолжаться до 15–16 недель беременности, пока не закончится формирование плаценты; в 10–12 недель прекращаются прием микрофоллина, в 15–16 недель – гестагенов. Однако подход должен быть

индивидуальным: при полной нормализации клинических и лабораторных показателей гормональная терапия может быть отменена ранее. В ряде случаев необходимо проведение терапии глюкокортикостероидами. Особое значение в последнее время при лечении НБ имеет инфузионная терапия с антикоагулянтами для коррекции реологических нарушений.

При наличии хориоамнионита целесообразна антибактериальная терапия с учетом данных бактериологического обследования, чаще всего полусинтетическими пенициллинами (оксациллин, клоксациллин, ампициллин, карбенициллин).

С целью коррекции иммунных нарушений как факторов невынашивания беременности считается эффективным многократное подкожное введение женщинам донорских лимфоцитов с ранних сроков беременности до 35 недель.

Лечение ИЦН функциональной и травматической этиологии осуществляется хирургическим путем в сочетании с фармакотерапией. Хирургическая коррекция ИЦН в последнее время достигается тремя методами: сужением внутреннего зева, зашиванием наружного зева и образованием дубликатуры тканей вокруг шейки матки. Это проводится при привычной НБ во II–III триместрах и при прогрессировании явлений ИЦН, в том числе у первобеременных женщин. Широкое распространение получили пессарии-кольца на шейку матки. В послеоперационном периоде должны применяться спазмолитики, осуществляться профилактика инфекции и по показаниям – гормонотерапия. Снятие швов производится в 38 недель беременности.

Лечение угрожающих преждевременных родов такое же, как и при самопроизвольных выкидышах. Широко применяется токолиз различными препаратами: бета-адреномиметиками (партусистен, алуpent, ритодрин), магния сульфатом, ингибиторами простагландинов (индометацин, аспирин), этиловым спиртом и др.

Показаниями к проведению профилактики синдрома дыхательных расстройств (СДР) плода служат:

- угрожающие преждевременные роды с риском развития родовой деятельности;
- преждевременное излитие околоплодных вод при недоношенной беременности в 32–35 недель, отсутствие родовой деятельности;

- в начале I периода преждевременных родов, при которых удалось остановить родовую деятельность;
- предлежание и низкое прикрепление плаценты с риском повторных кровотечений и досрочного родоразрешения;
- резус-сенсбилизация и внутриутробная гемолитическая болезнь плода, требующая досрочного родоразрешения.

Профилактика пневмопатии чаще проводится глюкокортикоидами. Дексаметазон применяется по 8–12 мг внутрь 2–3 суток, дексон – по 8 мг в сутки внутримышечно либо преднизолон по 60 мг/сут внутрь или внутримышечно в течение 2–3 суток. Для профилактики пневмопатии в 22–30 недель беременности, если не развилась родовая деятельность, через 7 суток целесообразно повторить терапию глюкокортикоидами в тех же дозах. Противопоказаниями к терапии глюкокортикоидами является язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, острые и хронические инфекционные заболевания, активная форма туберкулеза, недостаточность кровообращения III степени, сахарный диабет, остеопороз, ОПГ-гестозы. В этих случаях используются другие средства. Профилактика СДР позволяет значительно снизить летальность от пневмопатии.

### 12.1.5. Ведение преждевременных родов

Акушерка обязана знать все особенности течения и ведения родов. Ее действия должны быть направлены на предупреждение пневмопатии, родового повреждения и гипоксии плода, осложнений родов и послеродового периода. При постановке диагноза беременная женщина доставляется машиной скорой помощи в акушерский стационар, желательно специализированный по оказанию помощи недоношенным новорожденным. Наблюдение за женщиной проводится в родильном отделении. Роды ведет врач.

В первом периоде преждевременных родов при неактивной родовой деятельности, схватках по 20–30 с через 6–10 мин, раскрытии шейки матки не более 3–4 см, целом плодном пузыре показаны снятие родовой деятельности и пролонгирование беременности, лечение и профилактика гипоксии плода и СДР. При данной тактике удается пролонгировать беременность на 2–3 су-

ток у 38,0 % женщин, более трех суток – у 30,0 %, у остальных пациенток развивается активная родовая деятельность.

При активной родовой деятельности ведение родов должно быть направлено на интранатальную охрану плода, профилактику осложнений у матери. При быстром и стремительном течении преждевременных родов, дискоординированной родовой деятельности с целью коррекции и обезболивания родов наиболее эффективным будет применение бета-адреномиметиков, анальгетиков, спазмолитиков, транквилизаторов. Вместо указанных средств устранить дискоординированную родовую деятельность можно перидуральной анестезией. При рубцовых изменениях шейки матки эффективно введение в нее лидазы (128 УД в 5 мл 0,25% раствора новокаина). Обезболивающий эффект можно усилить дачей закиси азота во время схваток. За 2 ч до окончания родов обезболивающие средства следует отменить.

Регуляция родовой деятельности в конце I и во II периодах родов, направленная на устранение дискоординированной и чрезмерной родовой деятельности, для профилактики стремительного изгнания плода и снятия напряжения мышц тазового дна и промежности достигается пудендально-паравагинальной анестезией. Техника ее выполнения следующая: в седалищно-прямокишечную ямку вводится 60–80 мл 0,25% раствора новокаина, далее игла доходит до подкожной клетчатки и направляется к вентральной части *m.levator ani*, куда вводится 20–30 мл. Анестезия промежностных ветвей задних кожных нервов бедра выполняется подкожным введением 5 мл анестетика ниже седалищного бугра. В случаях риска или наличия вторичной слабости родовой деятельности, при тазовых предлежаниях плода, при высокой или рубцовоизмененной промежности, угрожающем ее разрыве проводится перинеотомия. Для предупреждения родовой травмы плода роженице следует разрешить тужиться, когда предлежащая часть находится в плоскости узкой части малого таза. Сила потуг должна быть умеренной, сгибание головки и защита промежности щадящими. Оказание пособия при рождении плечиков следует начинать после наружного поворота головки лицом к бедру матери, внутреннего поворота плечиков. Поспешное оказание пособия, если плечики плода не совершили внутренний поворот и находятся в поперечном или косом размере плоскости выхода таза,

способствует родовому повреждению позвоночника плода. Во время этого момента биомеханизма родов выполняют отсасывание содержимого из полости рта и носоглотки плода. Обязательно проводят профилактику кровотечения в родах.

При тазовых предлежаниях плода с целью профилактики вторичной слабости родовой деятельности во II периоде родов внутривенно капельно вводят окситоцин (5 ЕД в 400 мл физиологического раствора). Потужная деятельность показана лишь с момента врезывания. Роды принимаются по методу Цовьянова, осторожно и бережно. При глубокой недоношенности целесообразно лишь поддерживать при рождении туловище плода.

При слабости родовой деятельности лечение проводится обзиданом (5 мг), окситоцином (5 ЕД), простагландином  $F_{2\alpha}$  (5 мг) либо их сочетаниями в малых дозах. Они вводятся внутривенно, начиная с 5–8 капель с увеличением скорости введения на 4–5 капель каждые 20 мин, но не более 40 капель в минуту.

При преждевременном излитии околоплодных вод в сроки от 22 до 36 недель беременности и отсутствии родовой деятельности целесообразно сохранение беременности. При этом рекомендуются: постельный режим; четкое выполнение санэпидрежима; санация влагалища (0,5% раствором молочной кислоты, клотримазолом и др.); непрерывный контроль за показателями крови, мочи, мазков и микрофлоры из цервикального канала; кардиомониторное наблюдение за состоянием плода. Сохранение беременности противопоказано при наличии острой и хронической инфекции, осложнений беременности, экстрагенитальных заболеваний у женщин, гипоксии, тазовых предлежаний и неправильных положений, уродств плода.

Для профилактики и лечения гипоксии плода применяют средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (реополиглюкин, реомакродекс, дезагреганты, спазмолитики, бета-адренормиметики).

Показания к родовозбуждению: появление признаков восходящего инфицирования матери, внутриутробной гипоксии плода. Родовозбуждение проводится путем создания гормонально-глюкозо-кальциевого фона и внутривенным капельным введением окситоцина, простагландинов или бета-адреноблокаторов.

Кесарево сечение при недоношенной беременности длительное время проводилось в основном по абсолютным пока-

заниям со стороны матери: предлежание и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, тяжелые формы ОПГ-гестозов, угрожающий разрыв матки. Родоразрешение операцией кесарева сечения по показаниям в интересах плода при преждевременных родах играет все большую роль в снижении перинатальной смертности и заболеваемости недоношенных детей. При преждевременных родах наиболее частыми являются сочетанные показания: тазовые предлежания и неправильные положения, гипоксия и гипотрофия плода, фибромиома матки, опухоли яичников, пороки развития матки, первичная слабость родовой деятельности, возраст первородящих женщин 28 лет и более, бесплодие, мертворождения в анамнезе, предлежание и выпадение петель пуповины.

## 12.2. Переношенная беременность

Принято считать, что нормальная беременность продолжается 265–270 дней или 280 дней (40 недель или 10 лунных месяцев) с 1-го дня последней менструации. С учетом индивидуальных особенностей созревание плода и плаценты до двух недель раньше или позже указанных сроков не рассматривается как патология.

Различают пролонгированную и истинную переношенную беременность. Хронологически пролонгированная беременность определяется сроком от 40 до 42 недель, а истинная – больше этого срока. Более важным следует считать понятие биологического перенашивания, при котором имеются признаки перезрелости новорожденного и плаценты, а роды при этом считаются запоздалыми. Они, как правило, сопровождаются различными осложнениями для матери и новорожденного, высоким уровнем перинатальной заболеваемости и смертности. На наш взгляд, переношенной беременностью следует считать беременность после 40 недель с признаками перезрелости плаценты или плода. В связи с неодинаковыми мнениями по перенашиванию беременности данные о частоте ее весьма вариабельны (от 1 до 10 % и более).

*Этиология и патогенез.* Причины перенашивания беременности трудно установить. В целом можно отметить, что переношенная беременность является следствием комплекса наруше-

ний со стороны матери и плода, препятствующих развитию родов. Это отсутствие в ЦНС женщин «родовой доминанты»; эндокринные заболевания, нарушения процессов стероидогенеза и взаимоотношений между эстрогенами и гестагенами, катехоламинами, адренорецепторами; патология рецепторного аппарата матки и других половых органов; иммунные нарушения, патология обмена электролитов. Следствием этих изменений являются невосприимчивость миометрия и незрелая шейка матки к родам.

Важным звеном патогенеза перенашивания беременности является снижение интенсивности метаболических процессов в матке и плаценте (снижение синтеза белков и гликогена, активности окислительных ферментов). Нарушается функция плаценты, что может проявляться в виде острой, подострой и хронической плацентарной недостаточности. Происходят количественные и качественные изменения околоплодной жидкости, нарушается обмен веществ у плода. Развивается клиническая картина дистресс-синдрома у плода, которая может привести даже к его гибели. Таким образом, при истинном перенашивании беременности создается замкнутый круг патологических процессов, которые прогрессируют по мере удлинения сроков перенашивания.

Перенашивание беременности может быть связано с причинами, вызывающими замедленное развитие плода. В таких ситуациях удлинение сроков беременности следует рассматривать как компенсаторное явление, способствующее созреванию плода.

Диагностика пролонгированной и переносенной беременности стала возможной благодаря использованию современных методов оценки состояния плода, изменений в матке и плаценте.

При постановке диагноза учитываются сведения из анамнеза: дата последней менструации, полового сношения, первой явки в женскую консультацию, диагноз в ранние сроки беременности, дата овуляции и первого шевеления плода.

Из объективных тестов следует отметить уменьшение окружности живота при высоком стоянии дна матки, маловодие, снижение тургора кожи, плотность костей черепа плода, ограничение его подвижности и изменение частоты шевеления (увеличение или снижение).



Для основных лабораторных методов исследования при переносенной беременности характерно снижение уровня эстрогенных соединений, особенно эстриола, хорионического гонадотропина, плацентарного лактогена при относительном повышении уровня прогестерона и кортикостероидов в динамике перенашивания. Кольпоцитологические критерии перенашивания беременности характеризуются преобладанием поверхностных (30–80 %) или промежуточных клеток, уменьшением количества или исчезновением ладьевидных клеток, возрастанием эозинофильного индекса (8–20 %), увеличением количества слизи и лейкоцитов.

При амниоскопии отмечаются уменьшение количества околоплодной жидкости, изменение ее цвета (зеленоватая, мутная). Фоно- и электрокардиографически определяется изменение сердечной деятельности: приглушение тонов сердца, нарушение и монотонность ритма, патологические реакции на функциональные пробы. С помощью УЗИ устанавливаются изменения в плаценте (утончение, петрификаты, участки полости), уменьшение околоплодной жидкости, утолщение костей черепа плода, уменьшение родничков и уплотнение швов, нарушение движений и сердцебиения плода.

Окончательная диагностика перенашивания беременности проводится после родоразрешения, когда четко определяются все специфические изменения плаценты и новорожденного. Для новорожденного характерны следующие признаки: сухость, дряблость кожи и ее мацерация, отсутствие первородной смазки, повышенная плотность костей черепа, узость швов и родничков, удлинение ногтей, слабая выраженность подкожной клетчатки и снижение тургора тканей. Масса переносенных детей выше, чем доношенных. Эти изменения приводят к нарушению адаптационных возможностей новорожденных и различным отклонениям в последующем развитии новорожденных и детей.

Течение беременности, родов и послеродового периода при перенашивании характеризуется рядом особенностей. Наиболее часто перенашивание беременности наблюдается у первородящих и возрастных первобеременных при нарушениях менструального цикла и других видах эндокринной патологии.

Во время беременности чаще отмечаются токсикозы, анемия и угроза выкидыша.

Роды при пролонгированной беременности называются запоздалыми, а при перенесенной – запоздалыми родами перезрелым плодом. Основными осложнениями запоздалых родов являются: преждевременное и раннее излитие околоплодной жидкости, различные виды аномалий родовых сил (чаще слабость и дискоординация), затяжные роды, гипоксия плода и новорожденного, клиническое несоответствие между головкой плода и тазом женщины, высокая перинатальная заболеваемость и смертность, кровотечение в последовом и раннем послеродовом периодах, разрывы родовых путей, послеродовые осложнения.

*Лечение.* При перенашивании женщину госпитализируют не позднее 41-й недели беременности для обследования и выработки тактики родоразрешения. Истинное перенашивание беременности следует расценивать как акушерскую патологию, поэтому тактика ведения должна быть активной. Показано интенсивное наблюдение и обследование плода и матери. Возможны спонтанные роды, но чаще приходится прибегать к искусственному родоразрешению с помощью медикаментозных и немедикаментозных средств и приемов, оперативных вмешательств и их сочетания.

Применяют методы анодической гальванизации головного мозга и электроаналгезии. Амниотомия как метод родовозбуждения, а также ранняя амниотомия при других методах родовозбуждения используются широко. При проведении медикаментозного родовозбуждения и отсутствии эффекта в течение 3–4 ч, а также при возникновении акушерской патологии, гипоксии плода показано родоразрешение операцией кесарева сечения. В плановом порядке кесарево сечение при перенашивании беременности всегда проводится при наличии других сопутствующих показаний (возрастная первородящая, тазовые предлежания плода, сужение таза и т. д.).

Профилактика перенашивания беременности включает комплекс общегигиенических и оздоровительных мероприятий с учетом факторов риска в подростковом возрасте, перед наступлением беременности, в процессе диспансеризации беременных женщин.

**ТОКСИКОЗЫ БЕРЕМЕННЫХ И ГЕСТОЗЫ**

Токсикозы беременных и гестозы – это заболевания, вызванные непосредственно самой беременностью и осложняющие ее течение как в плане развития плода, так и состояния здоровья женщины. Ранее термины «гестоз» и «токсикоз» отождествлялись, т. е. являлись синонимами. В последнее время значение этих терминов изменилось: по особенностям механизма развития и клинического течения те из них, которые возникают в ранние сроки беременности, традиционно принято называть токсикозами, а в поздние – гестозами.

**Классификация.** К токсикозам относятся рвота беременных (легкой, умеренной и тяжелой формы), слюнотечение. Гестозы подразделяются на водянку (отеки) беременных, гестоз легкой, средней и тяжелой формы (или I–II–III степеней), преэклампсию и эклампсию. Выделяют также редкие формы токсикозов, встречающиеся в течение всего срока беременности: желтуху, дерматоз, остеомаляцию, тетанию беременных.

Известны такие термины, как «гестоз беременных», «ОПГ-гестоз» (по триаде симптомов – отек, протеинурия, гипертензия), «ЕРН-гестоз» (eodema, proteinuria, hypertension), «токсемия беременности» и др. В зарубежной литературе гестозы часто разделяют на группы: преэклампсия и эклампсия.

По международной классификации болезней X пересмотра (1995) выделяют следующие группы гестозов:

- 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 (соответствует гестозу легкой степени), со значительной протеинурией (соответствует гестозу средней тяжести), тяжелую преэклампсию;

5) эклампсию (во время беременности, родов, послеродового периода);

6) гипертензию у матери неуточненную.

Гестозы, развившиеся на фоне различных экстрагенитальных заболеваний (мочевых путей, сердечно-сосудистой системы и др.), называются сочетанными.

Частота токсикозов беременных и гестозов в разных регионах, по данным литературы, колеблется в широких пределах (10–30 %).

### 13.1. Токсикозы беременных

Токсикозами беременных называют заболевания, возникающие в связи с развитием плодного яйца при нарушении процессов адаптации организма женщины к беременности. Токсикозы беременных могут быть обусловлены рядом причин: появлением патологических импульсов, направленных в ЦНС, в результате раздражения плодным яйцом рецепторов матки; патологической переработкой нормальных импульсов при изменении взаимосвязи нервных процессов в коре и подкорке. В итоге нарушается регулирующее влияние ЦНС на перестройку функций всех органов и систем женщины при беременности.

Известен ряд теорий возникновения токсикозов беременных: сенсбилизация женского организма антигенами плода вследствие гистонесовместимости; отравления организма токсическими продуктами обмена веществ; психогенные или истерические реакции вследствие семейных конфликтов и страха перед наступившей беременностью и предстоящими родами; нервно-рефлекторные расстройства и нарушения взаимоотношений деятельности ЦНС и внутренних органов вследствие преобладания процессов возбуждения в подкорковых структурах и др.

*Предрасполагающими факторами* развития токсикозов беременных являются экстрагенитальные заболевания (особенно желудочно-кишечного тракта и обмена веществ), гормональные нарушения и болезни гениталий.

*Патогенез токсикозов* беременных связывается с обменными нарушениями, голоданием и обезвоживанием организма. В связи с угнетением активности ферментных систем и

усилением анаэробных процессов в организме накапливаются недоокисленные метаболиты жирового и белкового обмена (кетоновые тела – ацетоуксусная и  $\beta$ -оксимасляная кислоты). Последние выводятся с мочой, возникает кетонурия, по выраженности которой оценивается степень тяжести обменных нарушений. В организме развивается метаболический ацидоз, возникают органические нарушения, вначале дисфункционального, а затем и дистрофического характера. При прогрессировании болезни развивается почечная недостаточность, нарушается выделительная функция почек, затем возникают дистрофические изменения в ЦНС, сердце и других органах.

**Рвота беременных.** Это наиболее часто встречающаяся форма токсикозов первой половины беременности.

Различают легкую, умеренную или средней тяжести и чрезмерную или тяжелую рвоту. Тяжесть заболевания определяется степенью нарушений водно-солевого, углеводного и жирового обменов, кислотно-основного и витаминного баланса, функции желез внутренней секреции.

Рвота беременных *легкой* степени повторяется несколько раз в день (до 3–5), обычно после приема пищи и по утрам. На общем состоянии существенно не отражается. Артериальное давление неустойчивое, пульс слегка учащен – до 90 ударов в минуту, масса тела женщины не снижается, температура и диурез нормальные.

*Умеренная* степень токсикоза характеризуется учащением рвоты до 10–12 раз в сутки, независимо от приема пищи. Больная не может удержать съеденную пищу. Появляется слюнотечение, наступает обезвоживание организма, уменьшается масса тела. Пульс учащается до 100–120 ударов в минуту, отмечается субфебрильная температура, развивается гипотензия, сухость кожи, снижается диурез. При прогрессировании заболевания происходят изменения в углеводном, жировом, водно-солевом и электролитном обменах. Больные жалуются на слабость, адинамию, апатию. У 5–7 % больных наблюдается желтуха, у 20–30 % – гипербилирубинемия (до 40 мкмоль/л) и у 20–30 % – ацетонурия.

*Чрезмерная* рвота повторяется до 20 и более раз в сутки и протекает с явлениями тяжелой интоксикации организма.

Температура тела повышается до 38 °С и выше, развивается тахикардия до 120 ударов в минуту и более. Пульс слабого наполнения и напряжения, тоны сердца приглушены, артериальное давление снижается до 80 мм рт. ст. Больные значительно теряют массу тела (до 2–5 кг в неделю), прогрессируют апатия, адинамия. При осмотре женщины выявляются резко выраженная сухость кожных покровов, симптом «пыльного следа» (полоса отслоившихся чешуек эпидермиса при проведении пальцем по коже), сниженный тургор. Появляются желтушность кожи и склер, запах ацетона изо рта, глоссит, гингивит. Может быть болезненность в эпигастрии, в правом подреберье, над лоном.

Диурез снижается до 400–300 мл в сутки. В крови отмечаются повышение остаточного азота, мочевины, билирубина (до 40–80 мкмоль/л, гипербилирубинемия 100 мкмоль/л является критической), увеличение гематокритного числа, лейкоцитоз, снижение содержания альбуминов, холестерина, калия, хлоридов. В моче – протеинурия и цилиндрурия, определяются уробилин, желчные пигменты, форменные элементы, реакция на ацетон резко положительная. Обнаруживаются признаки поражения ЦНС: бред, эйфория, кома.

*Лечение* больных должно быть комплексным. Главная его цель – нормализация нарушенных соотношений между процессами возбуждения и торможения в ЦНС. При легких формах токсикоза возможно амбулаторное лечение, при рвоте средней и тяжелой степеней больную направляют в стационар. Немаловажное значение имеют правильно организованный лечебно-охранительный режим, внимательный уход, устранение отрицательных эмоций. Нецелесообразно помещать в одну палату двух больных беременных с одинаковым диагнозом из-за возможности развития «содружественной» рвоты и даже рецидива заболевания у выздоравливающей женщины. Психотерапия является обязательным компонентом лечения, проводится в форме бесед врача с больной (мотивированное внушение в бодрствующем состоянии). Для нормализации функции ЦНС с успехом применяется электросон или электроаналгезия. Электроды располагаются фронтотастоидально, продолжительность процедуры – 60–90 мин, курс лечения – 6–8 сеансов.

В связи со снижением аппетита рекомендуют разнообразную «желанную» пищу, т. е. диета должна быть индивидуальной, исключая алкогольные и острые блюда. Необходима легко усвояемая, обогащенная витаминами, достаточно калорийная пища. Ее следует принимать лежа, в охлажденном виде, небольшими порциями каждые 2–3 ч. Показана минеральная щелочная вода в небольших объемах 5–6 раз в день. Целесообразен прием пищи после введения противорвотных, антигистаминных средств, после проведения сеансов электроаналгезии, рефлексотерапии, перед сном. После устранения рвоты постепенно расширяют ассортимент пищи, делая его более разнообразным.

Комплекс упражнений лечебной физкультуры проводится женщинами самостоятельно 2–3 раза в день.

Среди лекарственных средств, подавляющих возбудимость рвотного центра, широкое применение нашли этаперазин, тореккан, дроперидол, церукал. Отечественный препарат этаперазин лишен гипотензивного действия и в 10 раз превышает противорвотный эффект аминазина. Назначают его внутрь по 0,002 г 3–4 раза в день в течение 10–12 дней. Аналогичное действие оказывает тореккан, который вводят по 1 мл внутримышечно, ректально по 1 свече 2 раза в сутки и внутрь по 1 драже 2–3 раза в день в течение 10–20 дней.

Эффективным противорвотным средством является дроперидол. Препарат вводят по 0,5–1,0 мл внутримышечно 1–3 раза в день в зависимости от тяжести заболевания. Терапевтический эффект наступает через 10–15 мин. Лечение продолжается 5–7 дней. Для подавления рвотного рефлекса используют церукал внутримышечно по 10 мг 1–3 раза в день, внутрь по 10 мг (1 таблетка 3 раза в день до еды).

Целью инфузионной терапии является борьба с гипопроteinемией и обезвоживанием. Целесообразно внутривенное капельное введение белковых препаратов (плазма, альбумин), 5% раствора глюкозы с инсулином (4 г глюкозы с 1 ЕД инсулина), раствора Рингера–Локка, изотонического раствора натрия хлорида. Для устранения ацидоза возможно введение 100–150 мл 5% раствора натрия гидрокарбоната (под контролем КОС).

При тяжелой форме заболевания и выраженной интоксикации инфузионную терапию дополняют гемодезом, смесью аминокислот (полиамин, альвезин), полиглюкином, особенно при сопутствующей гипотонии.

За сутки больная должна получить не менее 2,0–2,5 л жидкости. Одновременно с внутривенным капельным введением растворов назначают внутримышечно витамин С – по 100–200 мг, витамин В<sub>1</sub> – 50 мг, витамины В<sub>2</sub> и В<sub>6</sub> – по 50 мг (чередовать через день), кокарбоксилазу – 100 мг.

С целью десенсибилизации организма с учетом седативного, снотворного и умеренного противорвотного действия рекомендуют: 1% раствор димедрола по 2 мл и 2,5% раствор дипразина по 1–2 мл 2–3 раза в день внутримышечно. При рвоте беременной легкой степени назначают супрастин по 1 таблетке 2–3 раза в день.

Из физиотерапевтических воздействий возможно применение индуктотермии на область солнечного сплетения, эндоназального электрофореза с новокаином, димедролом.

Ежедневно следует контролировать массу тела, количество потребляемой и выделяемой жидкости. Показано исследование глазного дна в динамике.

Показания к прерыванию беременности на ранних сроках: 1) отсутствие эффекта от проводимой терапии; 2) прогрессирование заболевания на фоне лечения.

Проявления токсикоза беременных необходимо дифференцировать с рядом заболеваний, при которых также отмечается рвота: пищевая токсикоинфекция, гастрит, панкреатит, желчнокаменная болезнь, нейроинфекция, рак желудка, опухоль мозга и др.

**Гиперсаливация** (слюнотечение). Гиперсаливация нередко сопровождается рвоту беременных, иногда бывает самостоятельным проявлением токсикоза. Суточная саливация может быть различной, иногда достигает 1 л и более. Слюнотечение угнетает психику больной, вызывает мацерацию кожи и слизистых оболочек губ. При значительном выделении слюны появляются признаки обезвоживания организма.

Основные принципы лечения гиперсаливации аналогичны таковым при рвоте беременных. Иногда с целью уменьшения секреции желез назначают 0,1% раствор атропина по 1 мл



внутримышечно. Субъективное облегчение достигается частым полосканием полости рта 1% раствором ментола, настоями шалфея, ромашки и другими вяжущими средствами.

**Дерматозы беременных.** Дерматозы беременных возникают во время беременности и исчезают после ее окончания. Наиболее часто встречающаяся форма дерматозов – зуд беременных, который распространяется на все тело, но может локализоваться в области наружных половых органов, вызывает бессонницу, раздражительность.

**Зуд беременных.** Его необходимо дифференцировать с зудом, возникающим на фоне сахарного диабета, глистной инвазии, аллергии. К редким формам дерматозов следует отнести экзему беременных, крапивницу.

Лечение дерматозов беременных проводится идентично лечению рвоты беременных.

**Желтуха беременных.** Желтуха может проявиться на любом сроке беременности, может быть обусловлена холестазом, острым жировым гепатозом.

При холестазах беременная предъявляет жалобы на изжогу, периодическую тошноту, кожный зуд, иногда генерализованный. Желтуха может быть легкой или умеренной. Лабораторные признаки холестаза: повышение активности АЛТ, АСТ, ЩФ, прямого билирубина. Для лечения холестаза назначают диету (стол № 5), желчегонные препараты, в том числе растительного происхождения, средства, содержащие незаменимые жирные кислоты, внутривенно вводят кристаллоиды.

**Острый жировой гепатоз.** Чаще развивается у первобеременных женщин. В течении заболевания выделяют два периода. Первый период – безжелтушный (от 2 до 6 недель). Для него характерны: снижение или отсутствие аппетита, слабость, изжога, тошнота, рвота и боли в эпигастральной области, кожный зуд, снижение массы тела. Вторым периодом болезни – желтушный. Он характеризуется клинической картиной печеночно-почечной недостаточности: желтуха, олигоанурия, периферические отеки, скопление жидкости в серозных полостях, кровотечение, антенатальная гибель плода. Биохимическими маркерами острого жирового гепатоза являются: гипербилирубинемия за счет прямой фракции, гипопроteinемия

(ниже 6 г/л), гипофибриногенемия (ниже 200 г/л). Выраженная тромбоцитопения нехарактерна, повышение активности трансаминаз незначительно. При этом осложнении беременности часто развивается печеночная кома с нарушением функции головного мозга – от незначительных нарушений сознания до глубокой ее потери с угнетением рефлексов.

Острый жировой гепатоз беременных является показанием для экстренного родоразрешения.

Дифференциальный диагноз желтухи беременных проводится с заболеваниями, при которых наблюдается симптоматическая желтуха: инфекционный гепатит, болезнь Васильева–Вейля, желчнокаменная болезнь, интоксикации.

**Остеомаляция.** Остеомаляция встречается редко и характеризуется декальцинацией костей и их размягчением в результате нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Чаще всего поражаются кости таза и позвоночник. Больная предъявляет жалобы на боли в области тазобедренных суставов, позвоночника, симфиза, резко усиливающиеся при ходьбе. При осмотре отмечается болезненность костей, можно обнаружить их деформацию, в частности – клювовидное выступание симфиза, значительное смещение мыса в полость таза, уменьшение межвертельного размера.

Лечение такое же, как и при тетании беременных.

**Тетания беременных.** Возникает при понижении или выпадении функции парацитовидных желез, в результате чего нарушается обмен кальция. Клинически заболевание проявляется судорогами мышц, чаще верхних конечностей («рука акушера») реже – нижних («нога балерины»), иногда – мышц лица («рыбий рот» или картина тризма), туловища и крайне редко – гортани и желудка.

Лечение остеомаляции и тетании беременных заключается в создании лечебно-охранительного режима. С целью нормализации функции коры головного мозга, подкорковых структур активно применяются психотерапия, электросон, электроаналгезия, седативные препараты (настойка пустырника, экстракт валерианы). Патогенетически оправдано применение витамина D, рыбьего жира, препаратов кальция, витамина E. В лечении тетании беременных используется паратиреоидин.

## 13.2. Гестозы

Гестозы относятся к наиболее сложным проблемам акушерства. Эта патология остается главной причиной материнской смертности и составляет 40 % в структуре всех акушерских причин летального исхода. Гестозом принято называть ряд патологических состояний, которые чаще всего развиваются во второй половине беременности и характеризуются нарушениями деятельности сосудистой и нервной систем, изменениями функции почек, печени, обмена веществ. Так же как и токсикозы беременных, гестозы не являются самостоятельным заболеванием, а представляют собой синдром, обусловленный снижением возможностей адаптационных систем организма матери адекватно обеспечивать потребности развивающегося плода. В среднем частота данной патологии колеблется от 5 до 10 % среди всех беременных.

**Этиология и патогенез.** Причиной развития гестоза является плодное яйцо.

Патогенез заболевания сложен и многообразен, до настоящего времени не установлена последовательность патогенетической цепочки развития данной патологии. Существует ряд теорий, пытающихся объяснить происхождение гестозов: аллергическая, почечная, плацентарная, нейроэндокринная, иммунологическая, сосудистая, «болезни адаптации» и др.

Основным звеном в патогенезе гестозов считается генерализованный спазм сосудов, который приводит к ишемии и гипоксии тканей с нарушением их функции. Спазм сосудов наряду со многими названными факторами связывается с изменениями эндотелия, который обладает вазоактивными свойствами. Повреждения эндотелия сопровождаются выделением эндотелина, обладающего мощным вазоконстрикторным действием, и снижением в нем синтеза вазодилататоров, клеточных дезагрегантов – простагландина, эндотелиального релаксирующего фактора (NO) с потерей тромборезистентных свойств сосудов. Такой дисбаланс вазоконстрикторов и вазодилататоров способствует развитию ДВС-синдрома.

Наряду с генерализованным спазмом сосудов в развитии ишемии и гипоксии тканей важное значение имеют нарушения

реологических свойств крови (повышение ее вязкостных характеристик и агрегационных свойств форменных элементов).

В связи с повреждением эндотелия, снижением его антитромботических свойств и антикоагулянтного потенциала крови при гестозах развиваются гиперкоагуляция и хронические формы ДВС-синдрома.

Все изложенные теории происхождения гестоза в отдельности не объясняют полного патогенеза болезни. Однако, учитывая их, можно выделить следующие патогенетические звенья данной патологии.

1. Нарушения внутрисосудистого звена микроциркуляции приводят к изменению проницаемости стенки сосудов, в результате чего мелкодисперсные белки покидают сосудистое русло. Развивается гипоальбуминемия (диспротеинемия), что клинически проявляется отеками.

2. Диспротеинемия влечет за собой уменьшение объема циркулирующей крови, возникает периферический вазоспазм, клиническое проявление которого – повышение АД.

3. Изменения кровотока в системе макро- и микроциркуляции в результате гемодинамических, коагулопатических, волевических и сосудистых расстройств приводят к ишемии органов и тканей, расстройству функции ЦНС, желез внутренней секреции, печени, почек и других органов, глубоким нарушениям обмена веществ.

4. Полиорганная и полисистемная недостаточность (почечная, печеночная недостаточность, нарушения функции ЦНС, органов дыхания и кровообращения), сопровождающаяся гипоксией и задержкой развития плода вследствие плацентарной недостаточности.

5. Тяжелые осложнения (канальцевый и кортикальный некроз почек, кровоизлияния в надпочечники, поджелудочную железу и другие органы, HELLP-синдром, гибель плода и т. д.), возникающие при прогрессировании болезни.

**Факторы риска гестозов.** В последнее время большое значение в развитии гестозов имеют фоновые состояния.

Возраст является одним из факторов, который влияет на возникновение, течение и исход данной патологии. Так, гестоз чаще возникает у юных (менее 19 лет) и «возрастных» (более 35 лет) беременных.

При прогнозировании возможности возникновения гестоза следует учитывать также генетический фон. От 14 до 40 % женщин, матери которых перенесли тяжелый гестоз, также страдают им при наступлении беременности.

Частота возникновения гестоза, а также его тяжесть тесно связаны с социальными факторами. Так, гестоз чаще встречается у женщин «сидячих» профессий, у студенток. Производственные (химические, физические и др.), климатические, экологические причины, вредные привычки (курение, злоупотребление алкоголем), неправильное питание, несоблюдение режима труда и отдыха, отрицательное отношение к беременности способствуют возникновению гестоза.

Определенную роль в развитии гестоза играет гинекологическая патология. Выявлено наиболее частое возникновение гестоза у женщин, в анамнезе которых наблюдались нарушения менструального цикла, воспалительные процессы гениталий, миома матки, пороки развития половых органов, аборт.

К группе повышенного риска следует отнести беременных с многоводием, многоплодием, крупной массой плода, анемией, невынашиванием беременности, резус-несовместимостью, токсикозом.

Экстрагенитальная патология является фоном для развития наиболее тяжелых форм гестоза – сочетанных. Особенности сочетанных форм являются раннее начало, трудности в лечении, быстрое и стремительное течение, высокий процент осложнений у плода (гипоксии, задержка внутриутробного развития) и матери, вплоть до летального исхода.

**Клиническая картина и оценка степени тяжести гестоза.** Различают моно- и полисимптомный гестоз. К моносимптомным формам гестоза относят водянку, гипертензию и альбуминурию. Полисимптомный гестоз может проявляться наличием двух (отечно-гипертензионная, гипертензионно-протеинурическая, отечно-протеинурическая формы) либо трех симптомов одновременно. Классический вариант гестоза характеризуется наличием трех симптомов: отеков, гипертензии, протеинурии (триады Цангемейстера). Отеки беременных являются наиболее ранним симптомом.

По локализации отеков выделяют три степени гестоза: I степень – отеки нижних конечностей; II степень – отеки нижних,

верхних конечностей, передней брюшной стенки; III степень (анасарка) – отечность всего тела.

При оценке динамики АД во время беременности следует учитывать исходное АД, пульсовое давление и разницу АД. При исходной артериальной гипотонии прогрессирование симптомов гестоза и развитие осложнений (вплоть до кровоизлияния в мозг) можно ожидать даже при АД, равном 140/100 мм рт. ст.

По показателям АД выделяют три степени гестоза: I степень – повышение АД до 150/80 мм рт. ст., либо на 10–20 % от исходного уровня при артериальной гипотонии; II степень – повышение АД до 150/90–170/100 мм рт. ст., либо на 20–30 % от исходного уровня; III степень – повышение АД свыше 170/100 мм рт. ст., либо более чем на 30 % от исходного уровня.

Гестоз почти всегда сопровождается нарушением функции почек. Степень их поражения зависит от длительности течения заболевания и его тяжести. Одним из начальных признаков нарушения функции почек является появление белка в моче. Протеинурия считается наиболее поздним и грозным симптомом гестоза. Ее появление связывают с морфологическими изменениями в нефроне. У 10 % больных эклампсией (наиболее тяжелая форма гестозов) протеинурия возникает только после окончания судорожного синдрома. По концентрации белка в моче выделяют три степени гестоза: I степень – протеинурия до 1 г/л; II степень – протеинурия 1–3 г/л; III степень – протеинурия более 3 г/л.

Таким образом, в зависимости от выраженности каждого из трех перечисленных симптомов гестоз определяется тремя степенями, охарактеризованными в табл. 13.1.

Таблица 13.1. Оценка степени тяжести гестозов по основным показателям

Степень гестоза	АД, мм рт. ст.	Белок, г/л	Отеки
I	До 150/80	До 1	Нижние конечности
II	150/90 – 170/100	1–3	Нижние, верхние конечности, передняя брюшная стенка
III	Более 170/100	Более 3	Анасарка

Несвоевременная диагностика гестоза, а также отсутствие эффекта от проводимой терапии ведут к прогрессированию заболевания, связанному с вовлечением в патологический процесс других органов.

Принято также оценивать степень тяжести гестозов в баллах по шкале Виттлингера (табл. 13.2).

Таблица 13.2. Оценка степени тяжести гестоза

Симптом	Оценка, баллы	Симптом	Оценка, баллы
<i>Отеки</i>		<i>Артериальное давление,</i>	
Отсутствуют	0	<i>мм рт. ст.:</i>	
Локализованные	2	ниже 135/80	1
Генерализованные	4	135/85 – 140/90	2
<i>Прибавка массы тела, кг:</i>		140/90 – 160/100	4
до 12	0	выше 169/100	8
12–15	2	<i>Диурез, мл/сут:</i>	
больше 15	4	более 1000	0
<i>Протеинурия, г/сут:</i>		400–1000	4
отсутствует	0	менее 400	6
до 1	2	Анурия в течение 6 ч	8
от 1 до 3	4	<i>Субъективные симптомы:</i>	
более 3	6	отсутствуют	0
		имеются	4

Сумма баллов от 2 до 10 характеризует легкую степень гестоза, от 10 до 20 – среднюю и свыше 20 – тяжелую форму гестоза.

Таким образом, степень тяжести гестозов характеризуется изменениями сердечно-сосудистой системы, функции почек, легких, нервной системы, а также состоянием плода.

В современном акушерстве характеристика гестозов производится с учетом их степени тяжести: претоксикоз, водянка беременных, гестоз, преэклампсия, эклампсия.

**Претоксикоз, или доклиническая стадия гестоза.** Выявление претоксикоза проводится в женской консультации и способствует ранней диагностике и профилактике клинических форм гестозов.

Все беременные повышенного риска развития гестоза подлежат тщательному диспансерному наблюдению и дополнитель-

ному обследованию. Им наряду с общепринятым обследованием следует дополнительно проводить специальные исследования, позволяющие своевременно обнаружить доклинические стадии гестоза.

Внимательной оценке подлежат результаты измерения АД на обеих верхних конечностях. Важным симптомом для раннего выявления гестоза считается асимметрия АД (даже при нормальном его уровне), составляющая 10 мм рт. ст. Анализ соотношения височного давления с плечевым позволяет судить о нарушении мозгового кровообращения. Височно-плечевой коэффициент не должен быть более 0,5.

Для выявления склонности к отекам и скрытым отекам два раза в месяц, начиная с 20 недель беременности, следует рекомендовать измерение суточного диуреза при одинаковой физической и водной нагрузке. Повышение ночного диуреза более чем на 75 мл свидетельствует о склонности к образованию отеков, а снижение суточного более чем на 150 мл может сопровождаться наличием скрытых отеков. Для их обнаружения рекомендуется проводить пробу Мак-Клюра-Олдрича. Внутривенно в предплечье или голень вводится 0,2 мл изотонического раствора натрия хлорида и отмечается время, за которое образовавшийся волдырь полностью рассасывается. В норме этот промежуток времени составляет 45–60 мин. При склонности к отекам волдырь исчезает через 5–25 мин за счет быстрого распространения жидкости в окружающие ткани вследствие повышенного капиллярного давления.

Одним из методов определения скрытых отеков является регулярное взвешивание беременных. При нормальном течении беременности прибавление массы тела не превышает 300–400 г в неделю. При задержке жидкости увеличение массы может достигать 1–2 кг в неделю.

Особое значение для раннего выявления гестоза имеет появление белка в моче. При обнаружении в моче белка необходимо повторить анализ с помощью катетера во избежание попадания в нее влагалищных выделений. Даже следы белка в моче следует расценивать как признак возможного гестоза.

Исследование содержания белка в однократной порции мочи может дать ошибочные результаты, поэтому определение



белка в суточной моче является более объективным тестом диагностики.

Чрезвычайно актуально при гестозах исследование состояния микроциркуляции, нарушения которого определяют тяжесть и прогноз заболевания и позволяют диагностировать доклинические его стадии. С этой целью применяют методы капилляроскопии сосудов ногтевого ложа и биомикроскопию конъюнктивы глаза, причем следует одновременно проводить оба обследования, что повышает достоверность диагноза. В группе беременных повышенного риска развития гестоза эти исследования проводятся в условиях женской консультации не реже одного раза в месяц.

Диагностическое значение в выявлении доклинических стадий гестоза имеет ряд показателей биохимического исследования крови. Так, снижение концентрации общего белка крови менее 70 г/л и содержания альбуминов менее 50 % значительно повышает вероятность возникновения гестоза. И чем тяжелее и продолжительнее гестоз, тем больше выражены явления гипо- и диспротеинемии.

**Водянка беременных.** Характеризуется появлением стойких отеков во 2-й половине беременности. Незначительная пастозность в области нижних конечностей, проходящая и исчезающая во время отдыха (или после сна) должна рассцениваться как претоксикоз. Отеки могут быть разной локализации и степени тяжести. Определить их можно как при осмотре, так и путем взвешивания. Прибавка массы тела до 500–700 г в неделю (в норме 200–400 г) свидетельствует в пользу этого заболевания. Течение водянки волнообразное: отеки то увеличиваются, то уменьшаются. Общее состояние беременной и плода не нарушается. Патологических изменений других органов и систем (кроме водно-электролитных нарушений) не имеется.

**Гестоз различной степени тяжести.** Является более грозным осложнением беременности и в классическом варианте характеризуется триадой симптомов: отеками, гипертензией и протеинурией. Однако она может протекать с наличием одного или двух из указанных симптомов.

Диагностика гестоза, как и оценка степени его тяжести, не представляет особых трудностей.

При гестозе развивается синдром полиорганной функциональной недостаточности, нарушается маточно-плацентарное кровообращение со спазмом периферических сосудов и возникновением гиповолемии.

Гестоз сопровождается нарушениями свертывающей системы крови. Из многих стандартных тестов системы гемостаза особенно значительно изменяются уровни продуктов деградации фибриногена (ПДФ), что проявляется обнаружением фибриногена В.

На основании этих изменений предполагается, что при гестозе II–III степени (и более тяжелых формах) развивается хроническая форма ДВС-синдрома. Подтверждением этому являются признаки нарушения фибринолитической активности (снижение уровня плазминогена, повышение содержания растворимых фибриновых комплексов, подавление фибринолиза при замедлении времени лизиса эуглобулина). У многих больных развивается различной степени тромбоцитопения.

Отмеченные изменения позволили выделить определенные состояния, связанные с нарушением функций печени, в виде *HELLP-синдрома*. Его название возникло от сочетания букв патологических проявлений: H-hemolysis (гемолиз), EL-elevated liver enzymes – повышение уровня ферментов печени, LP-low platelets – низкое число тромбоцитов. Этот синдром более характерен для тяжелых форм гестоза (эклампсия, преэклампсия и, возможно, гестоз III степени). При них HELLP-синдром развивается в 4–12 % случаев и сопровождается высокой материнской и перинатальной смертностью. При этом у больных с гестозами могут возникнуть кровоизлияния в печень и даже ее разрывы, отслойка плаценты, отек легких, острая почечная недостаточность.

Один из кардинальных симптомов HELLP-синдрома – гемолиз эритроцитов (микроангиопатическая гемолитическая анемия). В мазке крови определяют сморщенные и деформированные эритроциты, их фрагменты (шистоциты) и полихромазию. При разрушении эритроцитов освобождаются фосфолипиды, приводящие к постоянной внутрисосудистой коагуляции (хронический ДВС-синдром). Повышение уровня печеночных ферментов при HELLP-синдроме вызвано блокадой кровотока

во внутривенных синусоидах из-за отложения в них фибрина, что приводит к дегенерации печеночных клеток. При обструкции кровотока и дистрофических изменениях в гепатоцитах происходит перерастяжение глиссоновой капсулы с типичными жалобами (боли в правом подреберье и эпигастрии).

Повышение внутривенного давления может привести к субкапсулярной гематоме печени, которая может разорваться при малейшем механическом повреждении (повышение внутрибрюшного давления при родоразрешении через естественные родовые пути, применение метода Кристеллера).

Тромбоцитопения (менее  $9 \cdot 10^4$ ) вызвана истощением тромбоцитов вследствие образования микротромбов на фоне нарушения сосудистого эндотелия. В развитии HELLP-синдрома важное значение имеют аутоиммунные реакции. При этом проходят следующие этапы: поражение эндотелия, гиповолемия со сгущением крови, образование микротромбов с последующим фибринолизом.

Как правило, HELLP-синдром возникает в III триместре, чаще при сроке 35 недель. Такие признаки, как тромбоцитопения и нарушение функции печени, достигают максимума спустя 24–28 ч после экстренного родоразрешения. Клиническая картина HELLP-синдрома проявляется агрессивным течением и стремительным нарастанием симптомов. Первоначальные проявления неспецифичны и включают головную боль, утомление, недомогание, тошноту и рвоту, диффузные или локализующиеся в правом подреберье боли. В последующем появляются типичные симптомы: желтуха, рвота с примесью крови, кровоизлияния в местах инъекций, нарастающая печеночная недостаточность, судороги и выраженная кома. Нередко наблюдается разрыв печени с кровотечением в брюшную полость. В послеродовом периоде из-за нарушения свертывающей системы может возникнуть профузное маточное кровотечение.

При гестозах вследствие нарушения маточно-плацентарного кровотока и спазма периферических сосудов развиваются плацентарная недостаточность и задержка развития плода.

Гестоз III степени нередко быстро переходит в преэклампсию.

**Преэклампсия.** С давних пор в отечественной литературе рассматривается как переходное состояние от гестоза III степени к эклампсии. Однако по классификации ВОЗ в понятие преэклампсии включены все формы гестозов, предшествующие эклампсии.

В отечественном акушерстве преэклампсия рассматривается как стадия прогрессирования, характеризующаяся появлением субъективной симптоматики, которая является следствием ишемии внутренних органов, головного мозга. Клинические проявления преэклампсии разнообразны и по частоте встречаемости располагаются следующим образом: головная боль (чаще в затылочных областях); ухудшение зрения – появление пелены, «мушек» перед глазами, периодическое ослабление зрения; боли в эпигастральной области либо в правом подреберье.

Эти симптомы – классическая триада проявлений эклампсии. Однако наряду с классической симптоматикой могут отмечаться следующие признаки: тошнота, рвота; ухудшение общего самочувствия, слабость; головокружение, особенно при перемене положения тела, головы; боли в поясничной области, в животе без четкой локализации; боли за грудиной; заложенность носа, затрудненное носовое дыхание, что часто неверно расценивается как следствие ОРВИ; кожный зуд (особенно на конечностях); сонливость либо плохой сон.

Из объективных симптомов, обнаруживаемых при осмотре, необходимо отметить следующие: гиперемия лица, сухой кашель, осиплость голоса (за счет отека носоглотки), плаксивость, неадекватность поведения, «снижение» слуха, «заложенность» в ушах, двухсторонний мидриаз, цианоз, тахипноэ, ознобы, гипертермия (неблагоприятный прогностический признак), повышенная нервная возбудимость, судорожная готовность; нарушения со стороны вегетативной нервной системы – «соллярный комплекс», симптомы угасания дермографизма, нарушения нейромоторики глаз и др.

На этой стадии заболевания обращает на себя внимание легкость постановки диагноза ОРЗ, ОРВИ, гриппа. Под «маской» острого гастрита, холецистита, дерматита, артралгии, почечной колики опять-таки может скрываться преэклампсия, что в

конечном итоге ведет к диагностической ошибке и прогрессированию заболевания.

В ряде случаев клинические проявления преэклампсии могут быть слабо выражены, незаметны, что также может быть одной из причин диагностической ошибки.

При преэклампсии особенно выражены основные полиорганные нарушения, характерные для гестозов: гиповолемия и связанные с ней гемодинамические нарушения (увеличение ОПС, среднего АД, частоты сердечных сокращений, минутного объема и давления в легочной артерии при снижении центрального венозного давления); нарушения микроциркуляции и реологических свойств крови (увеличение концентрации гемоглобина и гематокрита, усиление агрегации тромбоцитов и эритроцитов, повышение проницаемости сосудистой стенки, диспротеинемия с гипоальбуминемией, явления хронического ДВСС); нарушения функции почек и печени (олигурия, протеинурия, увеличение креатинина и остаточного азота, мочевины, увеличение АСТ, ЛДГ, щелочной фосфатазы); гипоксия плаценты и гипотрофия плода.

**Эклампсия.** Характеризуется наибольшей выраженностью полиорганных нарушений, особенно изменениями нервной системы. Основным звеном патогенеза эклампсии является недостаточность дыхания. Вследствие спазма дыхательной мускулатуры (апноэ, западение дыхания, обструкция дыхательных путей) развиваются гипоксия и гиперкапния. Усиливается секреторная функция желез, приводящая к увеличению желудочно-кишечного содержимого, слюны и бронхиального секрета. Суживаются или закрываются дыхательные пути и развивается ателектаз, нарушается газовый обмен. Увеличиваются гипоксия и гиперкапния, повышается АД в большом и малом кругах кровообращения.

В связи с повышением нагрузки на сердце расширяются его полости, нарушается ритм, развивается тахикардия и возникает циркуляторная недостаточность центрального происхождения, что усугубляет гипоксию и гиперкапнию. Увеличению тонуса периферических сосудов способствует повышенный выброс катехоламинов. Развивается сочетанная периферическая и центральная циркуляторная недостаточность.

В большинстве случаев при эклампсии возникает печеночная недостаточность. Увеличивается объем печени, возникают кровоизлияния, некротические изменения паренхимы, надрыв серозной капсулы.

Параллельно с печеночной развивается почечная недостаточность. Происходит окклюзия гломерул и их сосудов фибриновыми сгустками. Поражаются не только капиллярная сеть, но и прекапиллярные артериолы. Возникает тромбирование сосудов и возможны кровоизлияния. Вследствие этого нарушается функция почек (филтрация, реабсорбция, секреция), что усугубляет гипертензивный, протеинурический и отечный синдромы. В последующем развивается анурия.

Следовательно, эклампсия рассматривается как синдром полиорганной недостаточности с максимальными ее проявлениями, что при прогрессировании нередко заканчивается смертью.

Эклампсия проявляется приступом судорог, который делится на четыре периода: 1-й – предвестниковый, или вводный, сопровождается фибриллярным подергиванием мимической мускулатуры, а затем и верхних конечностей, туловища, взгляд больной фиксирован в одну точку, его длительность 30 с; 2-й – тонических судорог, которые распространяются с головы, шеи и верхних конечностей на туловище, ноги; голова при этом отклоняется назад, иногда наблюдается опистотонус, дыхание прекращается, пульс не определяется, зрачки расширены, кожные покровы и видимые слизистые оболочки цианотичные, язык прикушен, длительность 2-го периода – 25–30 с; 3-й – клонических судорог, распространяющихся также книзу, его длительность 30 с; 4-й – период разрешения, характеризуется прерывистым вдохом, появлением пены с примесью крови (из прикушенного языка), восстанавливаются пульс, дыхание, исчезает цианоз. У больных наблюдается амнезия.

Несколько приступов, возникающих на фоне коматозного состояния, когда беременная женщина между ними не приходит в сознание, называют эклампсическим статусом.

После одного или нескольких приступов эклампсии может иметь место утрата сознания (эклампсическая кома), которая бывает и без судорожного припадка.

Так проявляется классическая форма эклампсии. Однако наблюдаются и атипичные ее варианты, когда приступы судорог возникают при невыраженных классических симптомах гестоза (ЕРН) или даже в их отсутствие. Приступы эклампсии при отсутствии отеков у женщин определили форму болезни — *eclampsia sicca* («сухая эклампсия»). Все это существенно затрудняет прогнозирование эклампсии.

Только комплексная оценка функционального состояния всех органов и систем и динамическое наблюдение за больной с учетом эффективности проводимой терапии позволяет выбрать правильную тактику и своевременное родоразрешение при гестозах.

Эклампсия может возникать во время беременности, родов и в послеродовом периоде.

**Сочетанные формы токсикозов и гестозов.** Могут наблюдаться и в ранние и особенно в поздние сроки беременности.

Сочетанные формы токсикозов чаще отмечаются у женщин с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, печени.

Сочетанные формы гестозов развиваются преимущественно на фоне артериальной гипертензии, пиелонефритов, заболеваний сердца и других органов.

Характерные особенности сочетанных форм гестозов: раннее начало (в более ранние сроки беременности), более выраженный гипертензивный синдром, наличие симптомов предшествующего заболевания, быстрое прогрессирование и менее эффективное лечение.

**Лечение гестозов.** Существенно изменилось в последнее время. Это связано с пересмотром тактики ведения беременных с данной патологией. Так, ранее проводившаяся продолжительная терапия тяжелых форм гестозов, преэклампсии и эклампсии уступила место краткосрочным интенсивным мероприятиям по подготовке женщин к родоразрешению, которое обычно осуществляется с помощью операции кесарева сечения. Проводившаяся ранее терапия диуретиками признана нецелесообразной, поскольку она ухудшает маточно-плацентарный кровоток, кровоснабжение почек, печени и других органов, которые при гестозах уже снижены в связи с уменьшением ОЦК.

Этиотропным лечением считается только прекращение беременности. Патогенетическое и симптоматическое лечение должно проводиться своевременно с учетом формы и степени тяжести патологического процесса.

**Лечение водянки беременных.** Осуществляется в домашних условиях (I степень) или в стационаре (II–III степени). Оно включает диетотерапию, фитотерапию, физиотерапию и назначение лекарственных средств.

Диетотерапия заключается в ограничении приема жидкости (под контролем суточного диуреза), исключении из пищевого рациона острой, соленой, пряной пищи; полноценном питании (мясо, рыба, творог, кефир, овощи, соки); необходимы разгрузочные дни один раз в 7–10 дней (яблочные, творожные).

Из фитотерапевтических средств применяют настои из растительного сырья следующего состава: плоды шиповника – 2 столовые ложки, трава пустырника – 1 столовая ложка, трава зверобоя – 2 чайные ложки, плоды боярышника – 1 столовая ложка, листья толокнянки – 1 столовая ложка, трава сушеницы – 1 столовая ложка. Лекарственные растения следует смешать, залить 1 л воды, нагреть на кипящей водяной бане в течение 15 мин, охладить 45 мин и процедить. Готовый настой следует употреблять по 100–150 мл 3 раза в день за 30 мин до еды или через один час после еды. Один раз в день в него добавляют 1 чайную ложку меда. Он оказывает седативное, противовоспалительное, мочегонное действие. Нормализует деятельность сердечно-сосудистой системы, богат витаминами.

Медикаментозная терапия включает: 1) седативные препараты – настойка пустырника, валерианового корня по 20 капель 3 раза в день; 2) десенсибилизирующие средства – димедрол, супрастин по 1 таблетке 2 раза в день; 3) спазмолитики – но-шпа, папаверин по 1–2 таблетки 3 раза в день; 4) витамины – аскорбиновая кислота, рутин, витамин Е до 300 мг/сут, поливитамины. Не следует применять диуретические препараты.

*Лечение гестоза* должно быть комплексным и проводиться только в стационарных условиях. Оно предусматривает ликвидацию гипертензии (спазма сосудов, микроциркуляции и микротромбозов), гиповолемии, протеинурии и отеков. Важным



моментом в лечении является профилактика и лечение гипоксии и гипотрофии плода.

При лечении сочетанных форм гестозов внимание должно быть также направлено на терапию основного заболевания, на фоне которого развился гестоз.

Основой лечения гестоза является создание лечебно-охранительного режима, назначение фармакологических средств, влияющих на различные отделы нервной системы, оказывающих седативный эффект.

В последнее время при сохранении принципа лечебно-охранительного режима при лечении гестозов существенно изменилась тактика ведения беременных и их родоразрешения, особенно при тяжелых формах гестозов (гестоз III степени, преэклампсия и эклампсия). Лечение при таких формах гестозов проводится интенсивно и способствует подготовке к быстрому, в основном оперативному родоразрешению, поэтому относительно продолжительная терапия, с учетом ее эффективности, может проводиться только при водянке беременных и гестозе I–II степеней тяжести.

Лечебно-охранительный режим достигается госпитализацией женщины в стационар (по возможности в маломестную палату), бережным, внимательным отношением к больной; назначением медикаментозных средств, угнетающих функцию ЦНС: транквилизаторов: триоксазин – 0,6 г 3 раза в сутки; элениум – 0,01 г 3 раза в сутки; сибазон 0,005 г 2–3 раза в сутки; реланиум 0,005 г или 2,0 мл 0,5 % раствора в мышцу, в вену – 1–2 раза в сутки; седуксен 0,005 г или 2,0 мл 0,5% раствора в мышцу, в вену – 1–2 раза в сутки.

Назначаются антигистаминные препараты: фенкарол – 0,025–0,05 г 3 раза в сутки (после еды); димедрол – 0,03–0,05 г или 1,0 мл 1% раствора в мышцу, в вену 1–3 раза в сутки; дипразин (пипольфен) – 0,025–0,05 г (после еды) или 1,0 мл 2,5% раствора в мышцу, в вену 2–3 раза в сутки; супрастин – 0,025 г (во время еды) или 1,0 мл 2% раствора в мышцу, в вену 2–3 раза в сутки. Антигистаминные препараты в сочетании с транквилизаторами усиливают седативный эффект последних.

Широко используются спазмолитики, сосудорасширяющие, гипотензивные препараты: но-шпа – 0,04–0,08 г или

2–4 мл 2% раствора в мышцу, в вену 2–3 раза в сутки; папаверин – 0,04 г или 1–2 мл 1–2% раствора в мышцу, в вену 3–4 раза в сутки; дибазол – 0,02–0,05 г (за 2 ч до еды) или 2–3 мл 1% раствора в мышцу, в вену 2–3 раза в сутки; эуфиллин – 0,1–0,15 г (после еды) или 10 мл 2,4% раствора в мышцу, в вену 2–3 раза в сутки; апрессин – 0,01–0,025 г (после еды) 2–4 раза в сутки; теофиллин – 0,1–0,2 г (после еды) 2–4 раза в сутки; метилдофа (допегит) – 0,25 г 2–3 раза в сутки; клофелин – 0,000075 г или 1 мл 0,01% раствора 2–3 раза в сутки; магния сульфат – 10–20 мл 25% раствора в мышцу через 4–6 ч под контролем частоты дыхания, суточного диуреза, коленных рефлексов. Нежелательно во время беременности применение резерпина в связи с неблагоприятным действием его на плод (вызывает гипотрофию плода, дефекты развития мозга, почек, костей черепа, угнетает дыхание плода, развивает дистресс-синдром, нарушает терморегуляцию).

Особо следует отметить использование магния сульфата в лечении гестозов. Он обладает гипотензивным, седативным, диуретическим и противосудорожным эффектами. Препарат назначается внутримышечно по 20 мл 25% раствора через 6 ч (максимальная суточная доза – 20–22 г и на курс – 60–80 г сухого вещества). В особо тяжелых случаях магния сульфат вводится внутривенно капельно 10–20 мл 25% раствора на 400 мл физиологического раствора. Можно применять препарат в виде электрофореза, в сочетании с другими средствами.

Показаны препараты, улучшающие реологические свойства крови: трентал – 0,2 г (после еды) 3 раза в сутки или 0,1 г в 250 мл 0,9% раствора натрия хлорида внутривенно капельно в течение 2–3 ч; теоникол – 0,1–0,2 г (после еды) 2–4 раза в сутки; гепарин – 5000 ЕД под кожу 3–4 раза в день.

Важное место в лечении гестозов заняла инфузионная терапия. Показаниями к ней являются: 1) отсутствие эффекта от лечения гестоза I степени в течение 7 дней; 2) гестоз II, III степеней. В лечении гестоза нашли применение коллоидные препараты – реополиглюкин, гемодез, свежезамороженная плазма, альбумин; кристаллоидные растворы – растворы глюкозы. Соотношение кристаллоидных и коллоидных растворов должно составлять 1:3.

Положительный эффект в лечении гестозов отмечается при применении реополиглюкин-гепариновой смеси из расчета 5 мл реополиглюкина и 200–350 ЕД гепарина на 1 кг массы тела беременной женщины.

Диуретики применяются чаще при сочетанных формах гестоза на фоне заболеваний сердечно-сосудистой системы, почек, а также во время инфузионной терапии под контролем гематокритного числа (не должен быть выше 0,35 и ниже 0,27). Предпочтение следует отдать фуросемиду (лазиксу), осмодиуретикам (маннитол). Ввиду возможного неблагоприятного воздействия на организм матери и плода гипотиазид и ртутные диуретики во время беременности применять не следует.

В последнее время в комплексной медикаментозной терапии гестозов широко используют эссенциале (1 капсула 3 раза в день или 5 мл в 300 мл 10% раствора глюкозы внутривенно капельно через день) и солкосерил (5 мл в 250 мл 5% раствора глюкозы внутривенно), улучшающие функцию печени, микроциркуляцию и транспортно-трофическую функцию плаценты. Для инактивации высоких концентраций аммиака, что имеет место при гестозе, показано назначение глутаминовой кислоты из расчета 0,1 г на 1 кг массы тела в сутки.

Введение щелочных растворов (натрия гидрокарбоната) при гестозах, несмотря на наличие метаболического ацидоза в крови матери и плода, не рекомендуется.

Продолжительность лечения гестоза во многом определяется его эффективностью. Одновременное использование большого арсенала лекарственных средств не должно проводиться длительно, так как многие из них нарушают состояние плода, что определяет нецелесообразность такой терапии. Продолжительное (до двух недель и более) лечение гестоза может быть оправданным при хорошей эффективности первоначальных интенсивных мероприятий с последующим переходом на 1–2 препарата. При недостаточной эффективности лечения при гестозе показано родоразрешение.

*Лечение преэклампсии и эклампсии независимо от срока беременности представляет собой комплекс интенсивных мероприятий по подготовке к родоразрешению. Лечение должно проводиться совместно с анестезиологом-реаниматологом в*

условиях отделения интенсивной терапии. Коррекция полиорганных нарушений осуществляется при мониторингом контроле за функциональным состоянием органов и систем (органов выделения, сердечно-сосудистой, дыхательной систем и др.).

Первая помощь оказывается при развитии судорог. Она включает: удержание женщины, предохраняя ее от падения и ушибов; открывание рта и захватывание языка держателем с освобождением дыхательных путей от слизи; переключение дыхания на ИВЛ; внутривенное введение 1% раствора гексенала – 200–300 мг, 25% раствора магния сульфата 20 мл, 200–300 мл реополиглюкина, 0,25% раствора дроперидола 3–4 мл, 0,005% раствора фентанила 1 мл, диазепама – 0,02 г; последующие введения седативных и гипотензивных средств с учетом показателей гемодинамики (АД, УВД, пульс) в течение всего подготовительного периода до родоразрешения и первые 1–2 суток после него.

Гипотензивный, спазмолитический эффекты достигаются назначением комбинации лекарственных средств, применяемых в лечении гестоза. Введение всех препаратов должно проводиться только внутривенным способом. Широкое распространение в лечении тяжелых форм гестозов нашли ганглиоблокаторы. Пентамин – ганглиоблокатор средней продолжительности действия – назначается внутривенно в виде 5% раствора по 1 мл 2–3 раза в сутки; бензогексоний – ганглиоблокатор средней продолжительности действия (40–60 мин) – вводится внутримышечно в виде 2,5% раствора 0,5–1 мл. Ганглиоблокаторы короткого действия – гиргоний, арфонад, имехин – применяются для управляемой гипотонии при родоразрешении.

Основные принципы инфузионной терапии при лечении преэклампсии и эклампсии остаются такими же, как при тяжелых формах гестозов. Объем, состав растворов и скорость их введения определяются исходными показателями коллоидно-осмотического состояния крови, величиной осмолярности и коллоидноонкотическим давлением вводимых растворов, скоростью и количеством диуреза.

При лечении тяжелых форм гестозов используются и такие методы, как гемосорбция, плазмаферез, ультрафильтрация плазмы.

Нормализация дыхательной функции организма беременной женщины достигается вспомогательной вентиляцией, искусственной вентиляцией легких, нейровегетативной блокадой, гипотермией.

Для оценки степени тяжести гестоза и эффективности лечения необходимо провести полное клиническое обследование: общий и биохимический анализ крови (определение уровней билирубина, мочевины, мочевой кислоты, остаточного азота, активности АсАТ, АлАТ, щелочной фосфотазы, общего белка, белковых фракций), снять коагулограмму. Обнаружение HELLP-синдрома (микроангиопатия, анемия, тромбоцитопения, возрастание активности печеночных ферментов) свидетельствует о прогрессировании заболевания. Обязательно исследование общего анализа мочи не реже одного раза в 3 дня, анализа мочи по Нечипоренко, по Зимницкому, необходим бактериальный посев мочи. Осмотры окулиста, невропатолога и терапевта проводятся по показаниям.

Для дифференциальной диагностики причин нарушения сознания по показаниям проводится люмбальная пункция (с целью выявления субарахноидального кровоизлияния).

Для коррекции метаболических нарушений мозга показаны парацетам, аминалон, циннаризин и др.

Продолжительность использования ИВЛ и парентерального введения фармакологических средств определяется состоянием женщины (сознание, показатели гемодинамики, внешнего дыхания, судорожная готовность и др.).

При ИВЛ внутривенное введение необходимых препаратов осуществляется и после родоразрешения (1–2 суток).

Особенно опасны осложнения эклампсии: ДВС-синдром и гемолитическая анемия, церебральные массивные или диссеминированные геморрагии, респираторный дистресс-синдром, кровоизлияния и некрозы в печень и почки с развитием печеночной и почечной недостаточности, кровоизлияния и отслойка сетчатки, кровоизлияния в другие органы, разрывы печени.

Любое из указанных осложнений или их сочетание существенно отягощают прогноз.

*Родоразрешение* при гестозах нередко является основным методом их лечения. Показания к срочному родоразрешению – эклампсия, преэклампсия и гестоз III степени. Оно осуществляется после предварительной подготовки – интенсивной терапии, которая может продолжаться от нескольких часов до суток и более.

При всех изложенных вариантах осложнений эклампсии требуется немедленное родоразрешение.

Показаниями к родоразрешению служат также отсутствие эффекта от проводимой терапии при гестозе II степени в течение 5–7 дней, гестозе I степени в течение 10–15 дней, нарастающие гипоксии или (и) гипотрофии плода.

Перед родоразрешением при всех видах и осложнениях гестозов необходима предварительная подготовка.

Родоразрешение через естественные родовые пути целесообразно при их готовности к родам, возможности ранней амниотомии. Во время родов течение гестоза, как правило, усугубляется, возможны тяжелые осложнения, поэтому важно соблюдение всех принципов лечения гестоза, максимальное обезболивание.

В остальных случаях проводится родоразрешение путем кесарева сечения.

Однако родоразрешение не гарантирует полного исчезновения симптоматики гестоза. Встречаются случаи послеродовой эклампсии.

Критерии выписки женщины из стационара: нормализация всех анализов крови и мочи; стабилизация АД в пределах 130/80 мм рт. ст. и пульса на уровне 90 ударов в минуту и ниже; достижение коррекции полиорганных нарушений.

Женщины выписываются с диагнозом «поздний гестоз» и в дальнейшем наблюдаются в женской консультации в группе риска по гестозу.

*Профилактика гестозов* включает обследование женщин для выявления экстрагенитальной патологии и санации очагов инфекции до беременности; формирование групп риска в связи с экстрагенитальной патологией с противопоказанием к беременности; формирование групп риска по возникновению гестоза во время беременности, оптимальная диспансеризация.

Реабилитация после перенесенного гестоза состоит из трех этапов:

1-й этап – обследование родильницы и лечение осложнений в послеродовом отделении. В случае отсутствия эффекта от лечения в течение 10 дней больная подлежит переводу в специализированный стационар (кардиология, урология, неврология и др.).

2-й этап – совместное наблюдение у акушера-гинеколога и терапевта в течение года: обследование сердечно-сосудистой системы, функции почек, печени, ЭЭГ, глазного дна.

3-й этап – совместная подготовка акушером-гинекологом и терапевтом женщины к последующей беременности.

Дети, родившиеся от матерей, перенесших гестоз, подлежат тщательному обследованию неонатологом в родильном доме, а затем диспансерному наблюдению у педиатра и смежных специалистов.

## АНОМАЛИИ РОДОВЫХ ПУТЕЙ, РОДЫ ПЛОДОМ С БОЛЬШОЙ МАССОЙ

В характеристику родового канала входят костный таз и мягкие родовые пути. Несоответствие между головкой плода и костным тазом женщины наблюдается не только при узком тазе, но и при родах крупным плодом.

### 14.1. Аномалии костного таза

Костный таз у женщин считается аномальным как при всех видах его сужения, так и при различных отклонениях в его строении по сравнению с нормальным женским тазом (мужской таз, широкий таз и др.).

Об узком тазе говорят в тех случаях, если хотя бы один из его размеров уменьшен на 1,5–2 см. Чаще всего при узком тазе уменьшено несколько его размеров.

Различают анатомически и функционально узкий таз. Анатомически узкий таз – это такой, у которого уменьшены размеры по сравнению с классически нормальным женским тазом. Функционально узкий таз выявляется в родах в связи с несоответствием между размерами головки плода и костного таза женщины. Последний может быть нормальным анатомически и функционально узким, например, при большой головке плода или ее неправильных вставлениях. В таких случаях применяется термин «клинически узкий таз».

Частота встречаемости узких тазов варьирует от 2 до 10 % и более, что связано с различными подходами к их учету.

*Этиология.* Основными причинами формирования (аномального) узкого или неправильного женского таза являются: пороки развития; заболевания костной системы, в том числе суставов (сочленений таза), позвоночника, нижних конечностей; общие заболевания типа рахита, остеохондродистрофии и др.



Классификаций аномалий костного таза существует множество. До настоящего времени сохраняется классификация А.Я. Крассовского (1885).

А. Обширные тазы

Б. Узкие тазы;

1. Равномерносуженные тазы:

а) общеравномерносуженный таз;

б) таз карлиц;

в) детский таз.

2. Неравномерносуженные тазы:

а) плоские тазы (простой плоский, рахитический плоский, общесуженный плоский);

б) косые тазы (анкилотический, коксальгический, сколиозо-рахитический, кифосколиозо-рахитический, таз с односторонним вывихом бедра);

в) поперечносуженные тазы (анкилотический, кифотический, спондилолистетический, воронкообразный);

г) спавшиеся тазы (остеомалягический, рахитический);

д) расщепленный или открытый спереди таз;

е) остистые тазы;

ж) тазы с новообразованием;

з) тазы закрытые.

*Отдельные формы узких тазов.* К часто встречающимся формам узких тазов относят следующие.

Общеравномерносуженный таз (рис. 14.1), характеризующийся равномерным укорочением всех размеров. Такая патология занимает более 30 % от всех случаев обнаружения женщин с узким тазом. В эту группу включают таз женщин с инфантилизмом, детский таз, таз карлиц. Кроме того, сюда входит категория так называемых мужских тазов, имеющих свою специфику: они уже и выше женского; с клиновидной формой входа (в норме она закругленная); острым углом между нисходящими ветвями лонных костей (в норме он прямой); массивными костями (рис. 14.2).

Простой плоский таз (девентеровский) (рис. 14.3) называется так потому, что в нем имеется уплощение в переднезаднем направлении и укорочение всех прямых размеров.

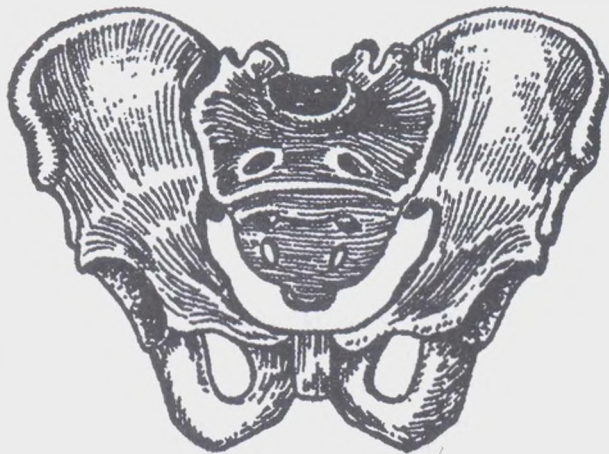


Рис. 14.1. Общеравномерносуженный таз

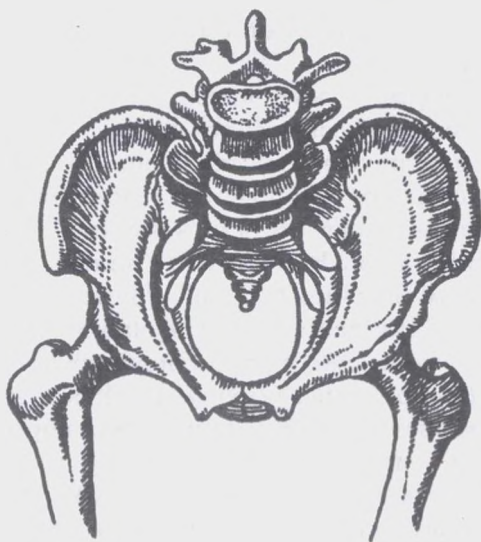


Рис. 14.2. Мужской таз



Рис. 14.3. Простой плоский (девентеровский) таз

При плоскоррахитическом тазе (рис. 14.4) имеет место укорочение прямого размера таза во входе в малый таз (истинной конъюгаты) с выраженной деформацией всех костей таза. Особенно изменен крестец: его основание выдвинуто кпереди, а верхушка отодвинута кзади; крестцовая кость укорочена (низкие позвонки) и относительно расширена; отмечается уплощение крестца; возможно образование второго (добавочного, ложного) ложа в связи с окостенением прослойки между I и II крестцовыми позвонками. Таким образом, крестец как бы уплощен, укорочен, утончен и расширен. Изменен ромб Михаэлиса: укорочена вертикальная диагональ до 8 см (норма 11 см); снижена надкрестцовая ямка; отмечается тупой верхний угол; уменьшен и поперечный размер ромба. Таким образом, плоскоррахитический таз уплощен во входе, уширен в полости и выходе. Примерные размеры плоскоррахитического таза: *distantia spinarum* – 26 см, *d. cristarum* – 26 см, *d. trochanterica* – 31 см, *conjugata externa* – 15–18 см, *s. diagonalis* – 8–11 см, *s. vera* – 8–6 см.

Общесуженный плоский таз (рис. 14.5) представляет собой сочетание рахитического таза с инфантильным. Уменьшены все его размеры, но преимущественно прямые (особенно во входе в малый таз).

Поперечносуженный таз характеризуется уменьшением поперечных размеров при нормальных или даже увеличенных прямых.



*Рис. 14.4.* Плоскорихитический таз



*Рис. 14.5.* Общесуженный плоский таз

Другие варианты (перечисленные в классификации) узких тазов в последнее время встречаются крайне редко. Более часто отмечаются кососмещенные и кососуженные тазы, обусловленные заболеваниями нижних конечностей.

Классификация узких тазов по степени сужения основана на измерении истинной конъюгаты: при первой степени сужения истинная конъюгата равна 9–11 см, второй – 7,5–9 см, третьей – 5–7,5 см и при четвертой – менее 5 см.

Существует классификация по форме входа в малый таз (рис. 14.6).

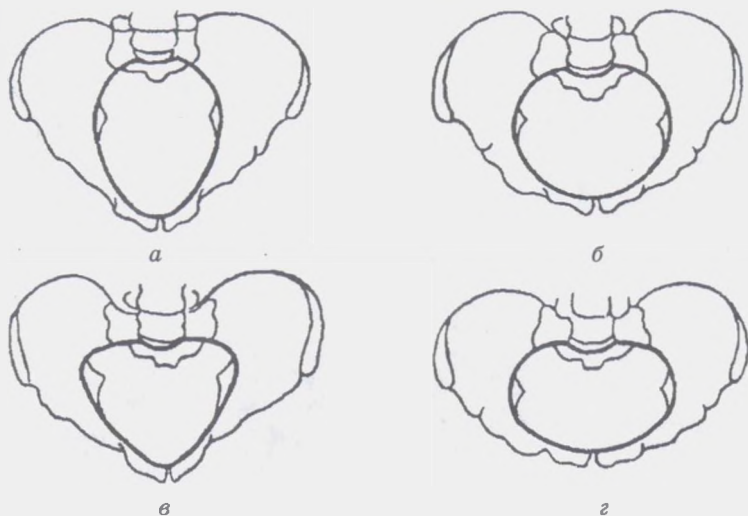


Рис. 14.6. Формы входа в таз:

а – продольноовальная; б – женского типа; в – мужского типа; г – уплощенная

## 14.2. Диагностика узкого таза

Диагностика узкого таза не является проблематичной. Сложнее определить форму и степень сужения таза, от чего зависит выбор тактики ведения беременности и метода родоразрешения. Определенные затруднения возникают при диагностике клинически (функционально) узкого таза, которую можно осуществить лишь в процессе родов.

Анатомически узкий таз распознают уже в ранние сроки беременности в женской консультации по данным анамнеза, по результатам наружного осмотра и специальных исследований. При сборе анамнеза уточняются условия жизни в детстве, перенесенный рахит, особенности течения прежних родов.

Особо осматривается ромб Михаэлиса, по которому можно определить варианты узкого таза (рис. 14.7). Оценивается индекс Соловьева (окружность в лучезапястной области): в норме он равен 14–15 см; большие его размеры свидетель-

ствуют о толстых костях (сужение таза); меньшие размеры характерны для большой емкости таза. Измеряются наружные и внутренние размеры таза (истинная конъюгата). Истинную конъюгату можно определить по наружной (от последней вычитается 9 см). При влагалищном исследовании оценивается состояние внутренней поверхности стенок таза, наличие экзостозов.

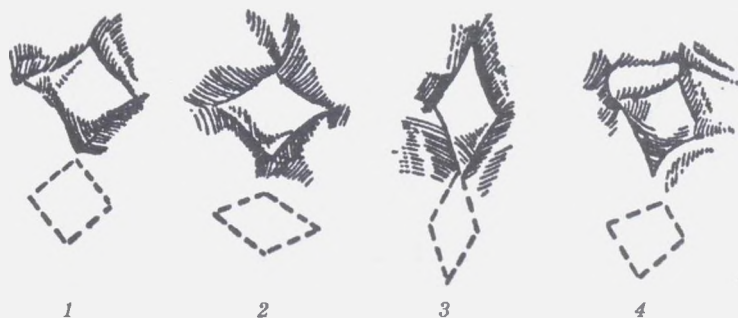


Рис. 14.7. Ромб Михаэлиса при различных формах костного таза:

- 1 – нормальный таз; 2 – плоский таз; 3 – общеравномерносуженный таз;  
4 – косоусуженный таз

Для определения функционально узкого таза используются приемы (признаки) Вастена и Цангемейстера. Признак Вастена характеризует соответствие между головкой плода и входом в малый таз (рис. 14.8): отрицательный, когда головка не выступает над симфизом, – соответствие имеется; вровень, когда головка находится на одном уровне с симфизом, – соответствие сомнительное; положительный, когда головка выступает над симфизом, – нет соответствия. Подобные характеристики можно получить с помощью приема Цангемейстера: измерения тазомером расстояния между надкрестцовой ямкой и выдающейся точкой головки. Если оно меньше наружной конъюгаты – есть соответствие, больше – нет соответствия, равно ей – соответствие сомнительное. Этот прием оценивается только при вставившейся во вход в малый таз головке плода.

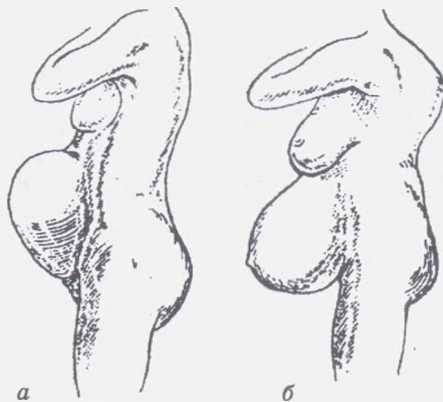


*Рис. 14.8.* Признак Вастена  
(оценка соответствия головки плода и таза женщины):  
*а* – положительный; *б* – уровень; *в* – отрицательный

### 14.3. Течение беременности и родов

Клиническое течение беременности и родов при узком тазе имеет ряд характерных особенностей по сравнению с таковым у женщин с нормальными размерами таза. В норме за 2–3 недели до родов головка плода у женщин с нормальным тазом прижата к его входу, а при узком тазе остается подвижной. Характерна форма живота при узком тазе (рис. 14.9): у первобеременных он остроконечный, а у повторнобеременных – отвислый. При узком тазе часто возникают неправильные положения плода и вставления головки в таз.

В течение беременности и родов у женщин с узким тазом возникают следующие осложнения: преждевременное и раннее излитие околоплодной жидкости; аномалии родовых сил (первичная и вторичная слабость); выпадение конечностей плода и петель пуповины; продолжительный безводный период; инфицирование; кровотечения; длительное течение родов; травматизм матери и плода. Многие осложнения возникают в связи с отсутствием пояса соприкосновения между головкой плода и тазом женщины (рис. 14.10), что при нормальном тазе имеет место.



*Рис. 14.9.* Форма живота при узком тазе у первобеременных (*а*) и повторнобеременных (*б*) женщин



*Рис. 14.10.* Стояние головки плода во входе в малый таз:

*а* – подвижная, без кольца соприкосновения и разделения вод на передние и задние; *б* – прижатая с разделением вод на передние и задние:  
1 – шейка матки; 2 – передние воды

## 14.4. Биомеханизм родов

Биомеханизм родов при узком тазе происходит с особенностями, характерными для каждого варианта.

При общеравномерносуженном тазе биомеханизм родов имеет свою специфику:

- вставление головки в полость малого таза в состоянии резкого сгибания;



- установление головки во входе в таз стреловидным швом в одном из косых размеров;
- в выходе из таза головка сильно отходит кзади (из-за острого лонного угла), что способствует травматизации промежности;
- длительное стояние головки над входом в таз в течение биомеханизма родов.

Для плоскоррахитического таза характерны:

- длительное высокое стояние стреловидного шва в поперечном размере;
- умеренное разгибание головки при вставлении в таз с опусканием большого родничка;
- асинклитические вставления головки (чаще переднетеменное – негелевское);
- продолжительное течение родов, особенно в период вставления головки плода.

Биомеханизм родов при простом плоском (девентеровском) тазе происходит так же, как и при плоскоррахитическом, с тем различием, что затруднения при прохождении головки имеются не только во входе в таз, но и в остальных отделах малого таза (в полости и выходе).

При общесуженном плоском тазе биомеханизм родов совершается как при общесуженном или как при плоском, в зависимости от преобладания черт той или иной формы или сочетания особенностей биомеханизма при обоих видах таза.

Для поперечносуженного таза типичны:

вставление стреловидного шва головки в один из косых размеров;

сильное сгибание головки при вставлении;

затяжное течение биомеханизма родов.

При всех формах узкого таза чаще возникают такие осложнения, как высокое прямое, среднее и низкое поперечное стояние стреловидного шва.

Влияние узкого таза в родах на головку плода проявляется сильной ее конфигурацией (головка приобретает вид огурца), возможно образование кефалогематомы.

## 14.5. Ведение беременности и родов

Следует отметить, что ранее ведение беременности и родов при узком тазе представлялось исключительно сложным. В современном акушерстве при широком использовании родоразрешения операцией кесарева сечения прогноз родов при узком тазе должен быть всегда благоприятным.

Основным принципом ведения беременности при узком тазе является своевременная его диагностика и заблаговременная госпитализация беременной (за 5–7 дней до срока родов) для родоразрешения.

С учетом степени и формы сужения таза заранее принимается решение о методе родоразрешения. При сужении таза III степени и более родоразрешение осуществляется только операцией кесарева сечения. Такой же метод родоразрешения избирается для женщин с различными аномалиями костного таза при выявлении высокой степени риска для матери и плода. Кесарево сечение является методом выбора при всех формах и степенях узкого таза у женщин со всеми субкомпенсированными и декомпенсированными вариантами течения экстрагенитальных заболеваний, у возрастных первородящих, при тазовых предлежаниях, перенашивании, макросомии и других видах патологии, когда затяжные роды представляют угрозу для матери и плода.

При II степени сужения таза ведение родов через естественные родовые пути допустимо лишь у здоровых женщин при плоде с малой массой (до 2500 г). И в этих ситуациях в процессе родов возможно изменение метода родоразрешения и выполнение кесарева сечения при выявлении клинически (функционально) узкого таза или других осложнений со стороны матери и плода.

И только у здоровых женщин с узким тазом I степени при доношенной беременности допускается ведение родов через естественные родовые пути. При этом тщательно соблюдаются все правила ведения родов при узком тазе для профилактики осложнений, нередко возникающих у женщин с данной патологией.

В процессе ведения родов через естественные родовые пути у женщин с узким тазом, даже I степени, возможно выявление

клинически узкого таза, что потребует немедленного родоразрешения операцией кесарева сечения во избежание развития угрожающего или свершившегося разрыва матки.

Таким образом, в современном акушерстве родоразрешение женщин с узким тазом в подавляющем большинстве случаев производится операцией кесарева сечения. Осложнения для матери и плода из-за узкого таза должны быть исключены.

## **14.6. Аномалии мягких родовых путей**

Аномалии мягких родовых путей также могут быть препятствиями для прохождения плода при родах через естественные родовые пути.

Классификация аномалий мягких родовых путей предусматривает их разделение по этиологии (врожденные и приобретенные) и локализации (влагалище, шейка матки).

### **14.6.1. Врожденные и приобретенные стенозы и атрезии влагалища**

Врожденные стенозы влагалища обусловлены наличием одной или нескольких поперечных перегородок его с одним или множеством отверстий. Возможно также образование врожденных тяжей между стенками влагалища.

Из врожденных аномалий влагалища можно отметить продольные перегородки (полные и неполные), удвоение влагалища.

Приобретенные стенозы влагалища – следствие воспалительных процессов влагалища и околовлагалищной клетчатки, а также результат всевозможных травм (родовых, операционных и др.).

Атрезии влагалища (чаще приобретенные) могут быть следствием оперативных вмешательств и нередко сочетаются со стенозами.

Стенозы и атрезии влагалища бывают разнообразными по плотности образующих их тканей, протяженности и количеству.

Родоразрешение женщин со стенозами и атрезиями влагалища чаще всего осуществляется операцией кесарева сечения.

## 14.6.2. Рубцовые изменения и ригидность шейки матки

Патологические изменения шейки матки, препятствующие раскрытию цервикального канала и прохождению через него головки плода, являются следствием всевозможных оперативных вмешательств. Последние часто производятся в связи с преждевременными родовыми травмами, гиперпластическими и дистрофическими изменениями шейки матки (ушивание разрывов, ампутация шейки матки, диатермо- и криоэксцизия и т. д.).

Метод родоразрешения при такой патологии выбирается индивидуально в каждом случае, поскольку множество вариаций данной патологии не подлежит систематизации. Нередко при этой патологии используется кесарево сечение как в плановом порядке, так и по ургентным показаниям.

Ригидность шейки матки – чаще функциональное понятие и подлежит терапии, которая изложена в главе 4 «Аномалии сократительной деятельности матки». Возможно сочетание функциональных изменений шейки матки с морфологическими.

Несвоевременная диагностика патологических изменений шейки матки и неоказание должной помощи приводят к тому, что роды могут произойти через разорванное отверстие в шейке матки, которое в последующем преобразуется в шеечно-влагалищный свищ. Это может также случиться, если не будет вовремя снят круговой шов на шейке матки, использовавшийся для лечения невынашивания беременности.

## 14.6.3. Аномалии вульварного кольца, девственной плевы

Ригидность вульварного кольца чаще наблюдается у возрастных первородящих женщин. При этом в процессе родоразрешения нередко приходится прибегать к перинео- или эпизиотомии. Рубцовые изменения в области девственной плевы или ее сохранение (отсутствие дефлорации) к моменту родов могут быть причиной больших разрывов родового канала. Для предупреждения последних показаны дефлорация (при сохранении девственной плевы) путем крестообразных разрывов или рассечение рубцовых образований в процессе родов.

Свищи (пузырно-влагалищные, прямошеечно-влагалищные) и другие (ушитые в прошлом разрывы промежности III степени) являются обычно показаниями для операции кесарева сечения, во избежание тяжелых травматических повреждений при родах через естественные родовые пути.

## 14.7. Роды плодом с большой массой

Плоды с массой тела менее 2500 г считаются маловесными, от 2500 г до 4000 г – со средней (нормальной) массой, от 4001 г до 5000 г – крупными и с массой более 5000 г – гигантскими. Проблема новорожденных с малой массой связывается с невынашиванием и задержкой внутриутробного развития, а крупных и гигантских новорожденных – с особенностями их рождения. Плоды с большой массой являются существенной помехой для родов, которые протекают аналогично родам при узком тазе. Следовательно, роды плодом с большой массой могут сопровождаться различными осложнениями. Новорожденные с большой массой тела чаще встречаются при перенашивании беременности, при обменных и эндокринных нарушениях у женщин (диабет, ожирение), вследствие нарушений режима и питания беременных (алиментарные факторы). Считается, что макросомия может быть генетически детерминированной, причем в большей степени по отцовской линии. Чаще новорожденные с большой массой наблюдаются у повторнородящих женщин. Обычно каждый последующий новорожденный у такой женщины крупнее предшественника.

*Диагностика* плодов с большой массой тела основана на данных осмотра, оценке физических показателей родителей, УЗИ и расчетах, произведенных с помощью специальных формул.

Наибольшее распространение в акушерской практике получили несколько методов.

Метод Бубличенко – масса плода составляет  $1/20$  массы матери.

И.Ф. Жордания (1950) предложил определять массу плода, основываясь на измерении в конце беременности или в начале

родов окружности живота и высоты стояния дна матки над лоном. Масса плода рассчитывается по формуле

$$\text{МП} = \text{ОЖ} \times \text{ВДМ},$$

где МП – предполагаемая масса плода, г; ОЖ – окружность живота, измеренная сантиметровой лентой, см; ВДМ – высота стояния дна матки над лоном, см.

Предполагаемую массу плода также определяют по формуле Джонсона:

$$M = (\text{ВДМ} - 11) \times 155,$$

где M – масса плода, г; ВДМ – высота стояния дна матки, см; 11 – условный коэффициент при массе беременной до 90 кг; при массе беременной более 90 кг этот коэффициент равен 12; 155 – специальный индекс.

По методике Могилева, расчет предполагаемой массы плода производится с помощью формулы

$$\text{МП} = (\text{Р} + \text{В} + \text{ОЖ} + \text{ВДМ}) \times 10,$$

где МП – предполагаемая масса плода, г; Р – рост женщины, см; В – ее вес, кг; ОЖ – окружность живота, см; ВДМ – высота стояния дна матки, см.

Г.А. Лукашевич с соавторами (1978) для определения массы плода предложили следующую формулу:

$$\text{МП} = (\text{Д} + \text{Л}) \times 100,$$

где МП – предполагаемая масса плода, г; Д – длина плода от нижнего полюса головки до наиболее выраженной части ягодиц, см; Л – лобно-затылочный размер головки, см. Оба измерения производятся тазометром. Эти размеры наиболее полно отражают зрелость плода. Предложенный метод является методом выбора и дополняет уже имеющиеся.

Г.А. Лукашевич с соавторами (1992) внесли поправку в предложенную ранее формулу

$$\text{МП} = (\text{Д} + \text{Л} + \text{КЖС}) \times 100,$$

где МП – предполагаемая масса плода, г; КЖС – кожно-жировая складка в точке пересечения срединной подмышечной линии с верхним краем подвздошной кости.

Анализ зависимости массы плода от массы беременной позволил сделать достоверный вывод, что большей массе беременной соответствует большая масса новорожденного, а между КЖС, массой беременной и массой плода существует прямая связь. Поправку следует вводить для беременных с массой тела, равной и больше 75 кг. Для правильного измерения толщины КЖС пальцами левой руки в вышеуказанной точке берется кожная складка с подкожной клетчаткой; пуговки тазомера, находящегося в правой руке, прикладываются к сформированной складке, фиксируя результат (см). КЖС измеряется с двух сторон, и рассчитывается средняя величина.

По методам Л.С. Персианинова и В.Н. Демидова (1982), предполагаемая масса плода определяется с помощью ультразвукового сканирования.

Все вышеизложенные методы, как и многие другие, обладают тем существенным недостатком, что позволяют определять массу плода только в конце беременности или непосредственно в родах.

Г.А. Лукашевич с соавторами (1993) изучили зависимость массы новорожденного от роста и индекса Соловьева матери. В результате была разработана *формула для прогнозирования массы новорожденного* в условиях женской консультации в первые недели беременности:

$$МП = ИС \times К,$$

где МП – прогнозируемая масса плода, г; ИС – индекс Соловьева; К – коэффициент, полученный эмпирическим путем и составляющий 208 – для женщин ростом до 168 см включительно, 240 – для женщин ростом 169 см и выше.

В последнее время ведущим методом в диагностике массы плода является УЗИ, но поскольку и при этом методе, казалось бы самым объективным, наблюдается большое количество ошибочных заключений, все перечисленные методы не теряют своей значимости.

*Течение и ведение родов* при большой массе плода подобно таковым при узком тазе. Отмечается длительное стояние головки над входом в малый таз. Нередко она остается подвижной уже при начавшихся родах. Роды протекают более длительно,

сопровождаются слабостью родовых сил и кровотечениями в послеродовом периоде. При родах с большой массой плода часто наблюдается родовой травматизм матери и плода.

## 14.8. Дистоция плечиков

При родах крупным или гигантским плодом нередко возникают осложнения при выведении плечиков (дистоция). Дистоция плечиков – это такое состояние, когда клинически имеет место несоответствие между размерами таза женщины и плечевым поясом плода, т. е. создается клинически узкий таз при уже родившейся головке. При этом переднее плечико «зависает» над лоном, а заднее плечико может быть над мысом или в крестцовой впадине. Дальнейшее продвижение плода по родовым путям матери прекращается. В связи со сдавлением грудной клетки попытки плода сделать вдох не приводят к расправлению легких. Развивается гипоксия, от которой может наступить гибель плода. В литературе излагается ряд вариантов этого состояния и три степени тяжести.

Практически помощь при дистоции плечиков включает в себя ряд положений:

диагноз дистоции плечиков ставится, если после рождения головки плечики не рождаются в течение 1 мин;

помощь оказывается двумя врачами акушерами-гинекологами (один извлекает плечики, другой помогает ему со стороны живота матери) с участием неонатолога и анестезиолога-реаниматолога;

ноги женщины сгибаются в коленных и тазобедренных суставах и приводятся к животу;

при фиксации переднего плечика у лона акушер, удерживая головку за щечно-височную область, выводит заднее плечико, а затем и ручку плода;

ноги женщины переводятся в обычное положение и таким же образом, удерживая головку плода, акушер переводит переднее плечико плода в положение заднего, после чего:

повторно производится максимальное сгибание ног женщины в коленных и тазобедренных суставах и они приводятся к животу;



акушер выводит заднее плечико (переведенное из переднего) и ручку плода;

акушер, оказывающий помощь со стороны живота, надавливает на плод у дна матки и над симфизом в обоих случаях – при выведении поочередно одного и другого плечиков и ручек;

при отсутствии эффекта от производимых манипуляций произвести большим пальцем перелом ключицы плода с одной или с обеих сторон (который впоследствии легко заживает) либо клейдотомию;

все действия должны производиться быстро, но без резких движений, головку не следует сильно тянуть книзу и не заталкивать обратно в таз, а соизмерять ее движения в соответствии с действиями по выведению плечиков.

Дистоция плечиков – это тяжелая акушерская патология, которая сопровождается многочисленными осложнениями для плода (гипоксия, нарушения со стороны ЦНС и периферических нервов) и матери (травматизм и кровотечения), поэтому лучшим методом лечения данной патологии является ее профилактика: правильное прогнозирование массы плода, соответствие его размеров размерам таза матери и по показаниям родоразрешение женщины операцией кесарева сечения.

## ПАТОЛОГИЯ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАТКИ (аномалии родовых сил)

Патология сократительной деятельности матки (СДМ) продолжает оставаться одной из главных проблем акушерства и проявляется аномалиями родовой деятельности, маточными кровотечениями, перенашиванием и невынашиванием беременности, различными осложнениями в родах и послеродовом периоде. Нарушения СДМ до настоящего времени являются основной причиной материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, для снижения которых в последние годы стали более часто применять кесарево сечение, что характеризует несовершенство методов терапии и профилактики данной патологии.

### 15.1. Классификация

Аномалии сократительной деятельности матки (АСДМ) встречаются у 15–20 % всех рожаящих женщин, более часто у первородящих женщин, особенно старше 30 лет (80–85 %), чем у повторнородящих (15–20 %). По общепринятой классификации, нарушения СДМ разделяются на слабость родовой деятельности (первичная и вторичная слабость схваток и потуг), чрезмерно сильную родовую деятельность и дискоординированную родовую деятельность (судорожные схватки, гипертонус нижнего сегмента, дистоция шейки матки).

Принято считать, что слабость родовой деятельности представляет собой такое состояние, когда при соответствии между размерами таза и головки плода сила, длительность и периодичность схваток недостаточны для родов, а процессы родовых путей (сглаживание шейки матки и раскрытие шейечного канала) и продвижения плода по ним протекают замедленно. Первичная слабость родовой деятельности наблюдается до 70–80 % общего числа нарушений СДМ в родах и может быть диагностирована уже через 3–5 ч от начала родов и ранее, если не отме-

чается положительной динамикой в формировании нижнего сегмента матки и раскрытии шейного канала. Слабость родовых сил, которая возникает при открытии шейки матки на 5–6 см и более, считается вторичной слабостью схваток, а если она определяется во втором периоде родов – слабостью потуг. Вторичная слабость схваток и потуг может быть продолжением первичной или отмечается после ослабления и остановки первоначальной хорошей родовой деятельности и в большинстве случаев является следствием утомления роженицы или несоответствия между продвигающейся головкой и размерами таза женщины.

Чрезмерно сильная родовая деятельность (частые бурные схватки и потуги) сопровождается быстрым раскрытием шейного канала и продвижением плода по родовому каналу. Она заканчивается быстрыми (в течение 4–5 ч для первородящих женщин и 2–3 ч для повторнородящих) или стремительными (короче быстрых) родами.

Дискоординированная родовая деятельность нередко сочетается со слабостью родовых сил (по данным отдельных авторов, у каждой третьей роженицы с аномалиями родовых сил) и характеризуется нарушением правила «тройного нисходящего градиента» родов, сущностью которого является то, что сокращения матки начинаются обычно в области правого или левого рога матки и распространяются к нижним ее отделам. Сокращения различных участков матки начинаются неодновременно, но максимальное напряжение, как и полное расслабление матки, развивается одновременно. Соответственно этому различают несколько разновидностей дискоординированной родовой деятельности: нарушение согласованности сокращений между правой и левой половинами матки, между верхними и нижними ее отделами и между всеми частями матки. Патология родовой деятельности, которая характеризуется слабыми сокращениями тела матки и сильными сокращениями шейки, известна как синдром Шикеле. Разновидностью дискоординированной родовой деятельности является судорожная, или спастическая, сократительная деятельность всей матки или отдельных ее участков.

Патологический прелиминарный период характеризуется болезненными схватками, часто возникающими в ночное вре-

мя, которые не способствуют созреванию и раскрытию шейки матки. При этом нередко происходит преждевременное излитие околоплодной жидкости. Из-за бессонницы у женщин часто развивается усталость. Поскольку при длительных предвестниках родов в большинстве случаев (70–90 %) наступает первичная слабость родовых сил, затянувшийся прелиминарный период следует рассматривать как патологию, требующую таких же вмешательств, как и слабость СДМ.

В ряде случаев патология СДМ, возникшая в родах, проявляется и в послеродовом периоде гипо- и атоническими состояниями матки. Они являются причиной массивных кровопотерь, поэтому все факторы, способствующие и вызывающие аномалии СДМ в родах, обуславливают и вызывают послеродовые маточные кровотечения. Наиболее частые из них: нарушение функциональной способности миометрия вследствие чрезмерной или продолжительной СДМ, а также вследствие оперативных вмешательств и болевых воздействий (кесарево сечение, акушерские щипцы, травмы родовых путей, недостаточная анестезия при вмешательствах в родах и др.), аномалии прикрепления и выделения плаценты, нарушение регуляторных механизмов СДМ при неправильном назначении лекарственных средств в конце беременности и во время родов. Встречается эта патология у 0,5–2 % рожаящих женщин.

## 15.2. Этиология и патогенез

Причины и факторы, обуславливающие и способствующие развитию нарушений СДМ, целесообразно различать по времени их развития (возникновения) – до наступления беременности, в течение ее и в период родов.

К факторам риска аномалий СДМ до наступления беременности можно отнести экстрагенитальные заболевания соматической и инфекционной природы, нейроэндокринную патологию и заболевания половых органов, отягощенные показатели репродуктивной функции (мертворождения, кровотечения в родах, выкидыши и др.), биологические и конституциональные (возраст до 18 и после 30 лет, длина тела 150 см и менее,

узкий таз), профессиональные вредности, бытовые трудности и вредные привычки. Число причин и факторов, способствующих нарушениям СДМ, увеличивается в период беременности: токсикозы, гестозы и другие виды патологии беременности, аномалии развития плода и последа, неправильные вставления головки и положения плода, тазовые предлежания, преждевременное излитие околоплодной жидкости, многоводие и многоплодие, крупный и гигантский плод. Наконец, в процессе родового акта могут возникнуть причины, приводящие к нарушению или усугублению имеющейся патологии СДМ: длительный прелиминарный период, начинающиеся роды при недостаточной «зрелости» шейки матки, патология отделения плаценты, неправильное и необоснованное назначение фармакологических средств и другие вмешательства. Такая классификация способствует своевременному поэтапному прогнозированию, терапии и профилактике этой патологии, поэтому на каждом этапе всех женщин, имеющих отмеченные факторы и причины, следует относить к группам риска по аномалиям СДМ и проводить необходимые профилактические мероприятия.

Основой патогенеза нарушений СДМ являются дискоррелятивные взаимоотношения между высшими отделами ЦНС и подкорковыми структурами, эндокринными железами и маткой, что чаще имеет место при недостаточной биологической готовности к родам, нарушениях стероидогенеза и простагландиногенеза, патологических морфологических изменениях в матке, различных нарушениях нейроэндокринной системы. Патология СДМ тесно связана причинно-следственными отношениями с различными осложнениями беременности, родов и других генеративных процессов в течение всего половозрелого периода жизни женщины и представляет собой своего рода синдром, обусловленный многими причинами с разнообразными проявлениями. Важными звеньями патогенеза слабости СДМ являются: уменьшение активности холинергической и серотонинэргической систем в матке с активацией этих процессов в центральных структурах, снижение стероидогенеза и простагландиногенеза в единой системе «мать-плод», нарушение метаболических процессов в матке. Все это определяется

состоянием и определенными взаимоотношениями активирующих и ингибирующих СДМ механизмов. Системы активации ацетилхолина, серотонина,  $\alpha$ -адренореактивные структуры и простагландины следует рассматривать как активаторы СДМ, а  $\beta$ -адренореактивные структуры и системы угнетения биосинтеза ацетилхолина и серотонина – как ингибиторы этой функции. Система же половых стероидных гормонов может быть активирующей и угнетающей СДМ. Традиционное представление о том, что эстрогены – активатор, а прогестерон – ингибитор СДМ, многими учеными не подтверждается. Одно из эстрогенных соединений эстриол не только ингибирует СДМ, но и угнетает утеротоническое действие ряда биологически активных веществ. Половые стероидные гормоны (эстрогены и прогестерон) на СДМ оказывают положительное инотропное (увеличивают силу сокращений) и отрицательное хронотропное (уменьшают частоту сокращений) влияния. Более важное значение они имеют в подготовительном периоде к родам, а в индукции их половые стероидные гормоны, по-видимому, играют опосредованную роль, оказывая влияние на другие биологически активные вещества.

В патогенезе нарушений СДМ большую роль играют состояние калликреинкининовой системы, биохимические процессы в тканях матки.

Поскольку процессы и стероидогенеза, и простагландиногенеза осуществляются в единой функциональной системе «мать–плод», то в регуляции сократительной деятельности матки, несомненно, большую роль играет и плод. Сама СДМ, в свою очередь, оказывает влияние на ее многочисленные регуляторные механизмы, и это может быть также одним из звеньев ауторегуляции моторной активности матки.

### 15.3. Клиническая картина и диагностика

Особенности течения родовой деятельности в значительной степени определяются степенью готовности организма к родам. Формирование такой готовности происходит в течение последних 10–15 дней беременности. Она определяется сте-

пенью зрелости шейки матки и чувствительности миометрия к окситотическим средствам. Существует множество различных методик оценки «зрелости» шейки матки. В их основе лежат консистенция шейки матки, длина ее влагалищной части и шеечного канала, степень проходимости шеечного канала, расположение и направление оси шейки матки в полости малого таза, состояние нижнего сегмента матки и толщина стенки влагалищной части шейки матки. Исходя из этого, предложен ряд классификаций степени зрелости шейки матки. Согласно наиболее приемлемой выделяют четыре состояния шейки матки:

1) «незрелая» шейка матки характеризуется тем, что она плотная или размягчена по краям, ее влагалищная часть сохранена до 4 см, наружный зев закрыт или пропускает кончик пальца, края ее толстые, расположена кзади от проводной оси таза, нижний сегмент матки при этом не истончен и не разрыхлен;

2) «созревающая» шейка укорочена до 4 см, размягчена с уплотнением в центре и раскрытием шеечного канала до 2 см до внутреннего зева у первородящих и с частичным прохождением за внутренний зев у повторнородящих, с толстыми краями, расположена больше кпереди при неразмягченном нижнем сегменте матки;

3) почти «зрелая» шейка размягчена почти полностью, укорочена до 3 см, шеечный канал раскрыт до 2 см, включая и внутренний зев, расположена ближе к проводной оси таза с заметно истонченными до 1 см краями и размягченным нижним сегментом матки;

4) «зрелая» шейка размягчена полностью, укорочена – менее 2 см, с мягкими краями и нижним сегментом матки, расположена по срединной линии таза, шеечный канал полностью раскрыт более чем на 2 см.

Для определения степени чувствительности (возбудимости) матки к окситотическим веществам широкое распространение получил окситоциновый тест, предложенный Smyth и используемый в различных модификациях многими исследователями. Тест считается положительным, если в течение первых трех минут с момента введения раствора окситоцина

(0,01 ЕД окситоцина растворяют в 1 мл физиологического раствора хлорида натрия и вводят медленно внутривенно по 1 мл в минуту) появляются сокращения матки. Перед проведением теста женщина должна находиться в течение 30 мин в горизонтальном положении. При положительном окситоциновом тесте роды обычно начинаются в течение первых двух суток после проведения пробы.

Готовность организма женщины к родам определяется также цитологически: чем ближе к родам, тем больше в мазках имеется промежуточных и поверхностных клеток, эозинофильный и пикнотический индексы увеличиваются соответственно от 1 и 3 % до 20 и 40 %.

Для своевременного выявления патологии сократительной деятельности матки требуется динамическое наблюдение за женщиной, а также применение различных объективных методов исследования.

К настоящему времени предложено и изучено большое количество различных объективных способов регистрации СДМ: наружная и внутренняя гистерография (токография), электрогистерография (электротоккография), реогистерография (реотоккография), радиотелеметрия (бесконтактная регистрация внутриматочного давления или бесконтактная токография внутренняя).

Особенно ценным для регистрации СДМ является радиотелеметрический метод. Его сущность состоит в том, что от миниатюрной радиостанции, введенной в полость матки, передаются радиосигналы на расстояние без проводов.

В последнее время часто используется метод одномоментной регистрации СДМ и частоты сердцебиений плода – метод мониторингового контроля. С его помощью возможно наблюдать за состоянием плода и родовой деятельностью в течение всего периода родов, что является одним из важных путей снижения перинатальной заболеваемости и смертности. Частота сердцебиения плода в среднем между схватками считается базальной, и именно относительно ее уровня проводятся все отсчеты и анализ сердечной деятельности, ее изменений и нарушений вообще и относительно сократительной деятельности матки. Существует большое количество всевозможных схем и клас-



сификаций. Приводим схему Фишера с соавторами (1976) как одну из наиболее удобных, на наш взгляд, для оценки состояния плода в родах (табл. 15.1). Согласно ей нормальное состояние плода соответствует 8–10 баллам, ухудшение – 7 и менее баллам.

Таблица 15.1. Схема оценки состояния плода в родах

Параметры	Оценка в баллах		
	0	1	2
Базальная частота сердечных сокращений	Менее 100 Более 180	100–120 120–160	160–180
Максимальная амплитуда колебаний	Менее 5	От 5 до 10 Более 30	10–30
Число изменений сокращений плода в минуту относительно базальной частоты	Менее 2	2–6	Более 6
<i>Изменение частоты сердечных сокращений плода, в том числе:</i>			
Брадикардия (децелерация)	Поздняя или переменная с неблагоприятными признаками	Вариабельная	Отсутствует или возникает спорадически менее 30 с
Тахикардия (акцелерация)	Отсутствует (даже во время шевеления плода)	Периодическая (возникающая с родовой деятельностью)	Спорадическая

Приведенную схему оценки состояния плода можно применять и в период беременности. Наблюдение должно проводиться не менее 30 мин. Таким образом, основными критериями оценки состояния плода являются базальная частота сердечных сокращений плода, мгновенные ее осцилляции (амплитуда колебаний), медленные осцилляции (число изменений сокращений в 1 мин), а также изменения сердечного ритма – тахикардия и брадикардия, которые могут быть спорадическими и периодическими. Спорадические акцелерации и децелерации

ции отражают компенсаторные адаптационные возможности плода и наблюдаются при внезапных изменениях его состояния при движениях, акушерском исследовании, а периодические представляют реакцию плода на сокращения матки.

## 15.4. Лечение

Краткая характеристика патогенеза нарушений СДМ обосновывает сущность и направление патогенетической терапии этой патологии. С целью регуляции СДМ в клиническом акушерстве наиболее широко используются окситоцин, простагландины (ПГ), различные фармакологические препараты, воздействующие на адренергические, холинергические и серотонинергические структуры, а также многие нелекарственные методы воздействия на нейроэндокринные механизмы.

Окситоцин применяется внутривенно (по 5–10 ЕД препарата, растворенного в 300–500 мл 5% раствора глюкозы или 0,85% раствора хлорида натрия со скоростью от 5–10 до 40 капель в 1 мин). Перорально назначают дезаминированный окситоцин – синтетический полипептид дезаминокситоцин (демокситоцин, сандопарт) в виде таблеток по 50 ЕД. Таблетка закладывается за щеку до полного рассасывания в течение 30 мин, курс – до 500 ЕД, в особых случаях – до 800 – 900 ЕД. Кроме того, препараты окситоцина используются внутриматочно (экстра- и интраамниально), вагинально и эндоназально как для вызывания искусственных родов и родоактивации, так и для прерывания беременности в более ранние сроки. Окситоцин нередко вызывает гипертонус матки, нарушение маточно-плацентарного кровообращения и гипоксию плода. Для снижения и предупреждения указанных осложнений и повышения эффективности окситоцина перед его применением должна быть произведена амниотомия. Широко используется окситоцин для профилактики маточных кровотечений во многих случаях акушерской и гинекологической практики. Эффективно комбинированное сочетание окситоцина с простагландинами (ПГ) или  $\beta$ -адреноблокаторами (анаприлином, обзиданом).

Простагландины как мощные утеротоники в акушерской практике используются очень широко для прерывания беременности в ранние и поздние сроки, индуцирования родов и родоактивации перорально, внутримышечно, внутривенно, экстр- и интраамниально, вагинально и интрацервикально.

В клинической практике используются ПГ  $F_{2\alpha}$  и ПГ Е. Препарат ПГ  $F_{2\alpha}$  повышает тонус матки, сосудистый тонус, тонус бронхов и снижает почечный кровоток. Простагландин Е в меньшей степени влияет на тонус матки, снижает сосудистый тонус, способствует созреванию шейки матки и повышает почечный кровоток. Такое различие в механизме действия ПГ  $F_{2\alpha}$  и ПГ Е определило и дифференцированный подход к их назначению. Для индукции родов, их активации при незрелой шейке матки, а также у женщин с гипертензионными состояниями целесообразно использовать ПГ Е. Для родоактивации при зрелой шейке матки и ее раскрытии показано применение ПГ  $F_{2\alpha}$ .

Из множества препаратов ПГ наиболее часто используются: интрацервикальный гель ПГ  $E_2$  (препидил-гель по 0,5 мг), интравагинальный гель ПГ  $E_2$  (простин  $E_2$  по 1–2 мг), вагинальные таблетки ПГ  $E_2$  (простин  $E_2$  по 3 мг), простин  $E_2$  в ампулах (0,75 мг простина в 400–500 мл физиологического раствора хлорида натрия или 5% раствора глюкозы по 10–40 капель в минуту, простин  $F_{2\alpha}$  в ампулах (5 мг простина в 400–500 мл 0,85% раствора натрия хлорида или 5% раствора глюкозы по 10–40 капель в минуту).

Простагландины используются для подготовки (созревания) шейки матки (интрацервикально), индукции родов (интрацервикально, интравагинально, внутривенно), усиления СДМ (интравагинально, внутривенно), прерывания беременности во II триместре (интраамниально простин  $F_{2\alpha}$  40 мг в 10 мл раствора, вводить медленно, в течение 10–15 мин).

Возможно сочетанное применение ПГ с окситоцином (вначале ПГ, затем окситоцин или одновременно в половинных дозах), с  $\beta$ -адреноблокаторами (вначале  $\beta$ -адреноблокаторы, затем ПГ в половинных дозах).

Противопоказаниями для применения ПГ являются: аллергия к ПГ, бронхиальная астма, тяжелая экстрагенитальная

патология и акушерские ситуации, при которых не показана активация СДМ.

Следует также помнить, что ПГ, как и окситоцин, обладают побочным действием (снижение маточно-плацентарного кровотока, уменьшение частоты сердечных сокращений у матери и др.), особенно при назначении больших доз.

С целью токолиза используются  $\beta$ -адреномиметики (партусистен, бриканил, гинипрал), ингибиторы ПГ – индометацин (по 125–250 мг в сутки) или натрия салицилат (по 0,5–1,0° от 1 до 3 раз в день).

В лечении аномалий СДМ по показаниям используются спазмолитики (папаверин по 2,0–4,0 мл, но-шпа по 2,0–4,0 мл, баралгин по 5,0 мл, бускопан в свечах), а также седативные средства (промедол по 1–2 мл, седуксен по 10–20 мг).

Для регуляции СДМ используются также препараты, воздействующие на матку через адренергические механизмы. Для усиления СДМ применяются  $\beta$ -адреноблокаторы: обзидан внутривенно (5 мг препарата, растворенного в 300–500 мл физиологического раствора со скоростью по 20–40 капель в 1 мин) и перорально в таблетках (по 20–40 мг через 20–30 мин – 4–6 раз в сутки), анаприлин в таблетках (по 20 мг через 20–30 мин – 4–6 раз в сутки).  $\beta$ -адреноблокаторы наряду с усилением сокращений матки снимают ряд симпатических реакций (чувство страха), оказывают слабое анальгезирующее действие, повышают устойчивость головного мозга к гипоксии, выносливость организма при стрессовых ситуациях, кровопотерях и шоке, активируют специфические факторы защиты организма. Следует учитывать гипотензивный эффект  $\beta$ -адреноблокаторов и способность урежать сердцебиение матери и в меньшей степени – плода.

## 15.5. Тактика ведения

Регуляция СДМ в родах осуществляется с помощью изложенных фармакологических воздействий, а также немедикаментозных методик (проведение предродовой подготовки, родовозбуждения и родоактивации).

Предродовая подготовка предусматривает создание готовности организма женщины к родам и профилактику всевозможных осложнений родов и послеродового периода, поэтому она проводится или в женской консультации с женщинами с факторами риска нарушений СДМ, или в стационаре перед родовозбуждением – индуцированными родами. Родовозбуждение – искусственные роды, проводятся по показаниям: перенашивание беременности, преждевременное излитие околоплодной жидкости, серологическая несовместимость крови по резус-фактору и системе АВ0 между матерью и плодом, гестоз, антенатальная гибель плода, различные экстрагенитальные заболевания. Родовозбуждению, как правило, предшествует предродовая подготовка. Для проведения предродовой подготовки предложен ряд методик с использованием кальция хлорида, глюкозы, галаскорбина, витамина В<sub>1</sub>, глютаминовой кислоты, микроэлементов (медь, кобальт, марганец, цинк) по 2 мг/сут, арахидоновой кислоты (по 10–20 капель 2 раза в день). В предродовой подготовке используются электроаналгезия, гипербарическая оксигенация, рефлексотерапия, влагалищная гипотермия и др. При этом необязательно одной женщине назначать все указанные методы и средства. В большинстве случаев достаточно назначить кальция хлорид и галаскорбин внутрь, в день родовозбуждения – касторовое масло и очистительную клизму.

Для родовозбуждения (индуцирования родов) используются утеротонические средства: окситоцин, ПГ, β-адреноблокаторы – один из этих препаратов или сочетание двух в половинной дозе по ранее изложенной методике. При отсутствии эффекта производится кесарево сечение. Предродовую подготовку рекомендуется проводить в сроки от 1 до 2–3 дней. Более продолжительное воздействие нецелесообразно, за исключением отдельных случаев, когда не подготовлены родовые пути к родам. Применение обзидана и ПГ возможно и при незрелой шейке матки. Назначение же окситоцина при незрелой шейке матки неэффективно и приводит к гипоксии плода. Перед применением утеротоников или же с началом схваток следует произвести амниотомию.

Патологическое течение подготовительного (прелиминарного) периода требует проведения корректирующих мероприя-

тий. При болезненных сокращениях матки и нарушениях сна назначается седуксен, промедол или димедрол по 1 мл на ночь. Возможно для лечебного сна-отдыха использование одной из выше приведенных схем. Для ускорения созревания шейки матки применяются простагландиновые гели (препидил-гель интрацервикально), спазмолитики (папаверин, но-шпа 2–4 мл, баралгин 5 мл), анальгетики (промедол 20–40 мг, трамал 15–20 мг) и другие средства. При возникновении дискоординированных сокращений матки показано проведение токолиза с использованием  $\beta$ -адреномиметиков (бриканил, партусистен и др.). Нередко патологический прелиминарный период с развивающейся первичной слабостью родовых сил может быть показанием к кесареву сечению.

Диагноз слабости родовой деятельности определяется после наблюдения за роженицей, обязательного влагалищного исследования и возможных дополнительных методов исследования. После постановки такого диагноза принимаются возможные меры по устранению причины этой патологии. Если определяется усталость роженицы, ей предоставляется отдых с помощью лечебного акушерского наркоза при отсутствии показаний для срочного родоразрешения. При оценке усталости женщины в большей степени следует руководствоваться ее состоянием, самочувствием, а не продолжительностью родов.

Для отдыха рожениц применяют лечебный наркоз с помощью:

оксibuтирата натрия (ГОМК) в виде 20% раствора 20–30 мл (из расчета 60–65 мг на 1 кг массы женщины) внутривенно вместе с 20 мл 40% раствора глюкозы;

электросна (подаются импульсные токи через две пары электродов – раздвоенный катод и раздвоенный анод, расположенные в области лба и шеи, со ступенчатым увеличением силы тока в зависимости от ощущения женщины, продолжительностью 2–2,5 ч).

Предварительно за 30 мин проводится премедикация путем введения различных комбинаций препаратов: 2% раствора промедола – 1 мл, 2,5% раствора пипольфена – 1 мл, 0,1% раствора атропина – 0,5–1,0 мл, 1% раствора димедрола – 2 мл, 0,25% раствора дроперидола – 5 мл и др. Возможно так-

же использование для медикаментозного сна 25% раствора сульфата магния – 10 мл.

Родоактивация должна проводиться с учетом состояния роженицы, плода, родовых путей, продолжительности безводного периода.

Существует множество методов родоактивации как при первичной, так и при вторичной слабости родовых сил. Наиболее распространенными в последнее время являются методы родоактивации с использованием окситоцина и простагландинов, а также их комбинаций. При вторичной слабости схваток, первичной и вторичной слабости потуг применяется внутривенное введение окситоцина и простагландинов.

При первичной и вторичной слабости родовых сил с целью ее коррекции возможно проведение эпидуральной анестезии, если имеется открытие шейки матки не менее 2–3 см и отсутствуют признаки гипоксии плода. На фоне эпидуральной анестезии продолжается введение утеротоников по вышеприведенным схемам.

Тактика ведения рожениц с дискоординированной родовой деятельностью определяется формой и степенью ее тяжести, а также состоянием плода. В первом периоде родов оптимальным методом коррекции этой патологии считается регионарная анестезия. Используются спазмолитические (но-шпа, папаверин, бускопан, баралгин), седативные (седуксен) и обезболивающие (промедол) средства. Показаны психотерапия, электроаналгезия. При судорожных схватках (тетанус матки) наряду с применением  $\beta$ -адреномиметиков показаны ингаляционные галогенсодержащие анестетики (фторотан, изофлюран, энфлюран) и препараты нитроглицерина (изокет, нитроглицерин). При зрелой шейке матки всегда производится ранняя амниотомия. При недостаточной эффективности проводимых консервативных мероприятий, а также по показаниям со стороны плода роды заканчиваются операцией кесарева сечения.

Для лечения чрезмерно сильной родовой деятельности назначаются токолитики (партусистен, гинипрал), промедол, 10% раствор сульфата магния. Показана также эпидуральная анестезия.

Разработаны и внедрены в практику методы родоактивации с использованием  $\beta$ -адреноблокаторов (анаприлина, обзидана) перорально и внутривенно. В таблетках обзидан или анаприлин применяются внутрь по 20 мг через 20–30 мин 5–6 раз в день. Предпочтительнее назначать ампулированный раствор обзидана (5 мг препарата, растворенного в 300–400 мл физиологического раствора внутривенно со скоростью по 30–50 мкг препарата в 1 мин). Через 1 ч от начала применения  $\beta$ -адреноблокаторов или по окончании указанных схем возможно введение окситоцина внутривенно (5 ЕД препарата, растворенного в 400 мл физиологического раствора). Вместе с этим также используются глюкоза, кальция хлорид, галаскорбин. Возможно введение обзидана и окситоцина одновременно в половинных дозах.

При вторичной слабости родовых сил также по показаниям применяется лечебный акушерский наркоз или электроаналгезия для предоставления женщине отдыха, а затем назначаются утеротоники (окситоцин, простагландины или их комбинация) по ранее изложенным схемам.

Гипоксия плода или продолжительный безводный промежуток как при первичной, так и при вторичной слабости СДМ являются показанием для быстрого окончания родов операцией кесарева сечения. Проведение медикаментозной родоактивации в таких случаях нецелесообразно.

## **15.6. Профилактика гипоксии плода и нарушений сократительной деятельности матки**

При различных аномалиях сократительной деятельности матки в родах, как правило, нарушается маточно-плацентарное кровообращение, что приводит к гипоксии плода, поэтому наряду с терапией нарушений сократительной деятельности матки необходимо осуществлять мероприятия по профилактике или лечению гипоксии плода. С этой целью показано введение роженице сигетина (1,5–2 мл), кокарбоксилазы (100–200 мг), спазмолитических средств (2% раствора но-шпы – 2 мл, 2% раствора папаверина – 2 мл и др.). С целью терапии метабо-



лического ацидоза возможно назначение 5% раствора бикарбоната натрия – 100 мл, оксигенотерапия. Окситоцин обычно ухудшает состояние плода и может вызвать его гипоксию, поэтому при ее клиническом проявлении введение препарата прекращается или может быть продолжено в меньшей дозировке. При неэффективности проводимых мероприятий или отсутствии условий для быстрого родоразрешения через естественные родовые пути при развившейся гипоксии плода показано немедленное родоразрешение путем кесарева сечения.

Профилактика аномалий сократительной деятельности матки проводится поэтапно в женских консультациях и в акушерских отделениях стационара. Это прежде всего лечение и профилактика экстрагенитальных и генитальных заболеваний у женщин до наступления беременности, пропаганда здорового образа жизни, проведение мероприятий по охране здоровья девочек-подростков и женщин.

В женской консультации осуществляется профилактика осложнений беременности. В амбулаторных условиях наряду с психофизиопрофилактической подготовкой к родам с этой целью рекомендуется использование фармакологических средств (галаскорбина, аскорутин, фолиевой кислоты, витамина С).

В акушерских стационарах важнейшими мероприятиями по профилактике нарушений сократительной деятельности матки являются обоснованная тактика родоразрешения женщин, правильное проведение предродовой подготовки и родо-возбуждения, рациональное ведение родов.

## АНОМАЛИИ ПОЛОЖЕНИЯ И ПРЕДЛЕЖАНИЯ ПЛОДА

Выделяют несколько вариантов аномалий положения плода, предлежания и вставления головки плода:

- поперечные, косые и неустойчивые положения плода;
- выпадение конечностей плода и петель пуповины;
- разгибательные предлежания и вставления головки плода;
- асинклитические вставления головки плода;
- высокое прямое и низкое поперечное стояния стреловидного шва головки плода.

Все указанные виды акушерской патологии имеют почти идентичные причины:

а) несоответствие между плодом и его головкой – с одной стороны, емкостью матки и размерами таза – с другой (узкий или относительно широкий таз, большая или относительно малая головка плода, пороки развития матки, опухоли органов малого таза, маловодие или многоводие, многоплодие, аномалии развития плода);

б) несостоятельность брюшного пресса и стенок матки (дряблость брюшного пресса у многорожавших женщин, недоразвитие матки, дегенеративные изменения ее стенок, последствия оперативных вмешательств);

в) предлежания плаценты, неправильные сокращения матки, погрешности при амниотомии и др.

Общими для этих видов патологии являются также осложненное течение беременности и родов, необходимость ургентной, часто оперативной помощи при родоразрешении и большая частота перинатальной патологии.

Несмотря на общность этиологических факторов, клиническая картина, диагностика, течение и ведение беременности и родов, их биомеханизм при излагаемых видах патологии имеют свои специфические особенности.

## 16.1. Неправильные положения плода

При совпадении оси (длины) матки и плода положение плода считается правильным (продольным). Если длина плода и матки пересекаются под углом, то имеет место неправильное положение плода. Последнее может быть поперечным или косым.

Поперечное положение плода (*situs transversus*) – это положение, когда ось плода пересекает ось родового канала (матки) под углом  $45-90^\circ$ , а головка при этом определяется выше гребня подвздошной кости таза женщины (рис. 16.1).



Рис. 16.1. Поперечное положение плода

Косым положением (*situs obliquus*) называется такое, при котором ось плода и ось матки пересекаются под острым углом ( $< 90^\circ$ ) и головка плода располагается выше гребня подвздошной кости таза женщины.

При чрезмерной подвижности плода в полости матки, когда в течение небольшого промежутка времени (часы–сутки) его положение неоднократно изменяется (поперечное – продольное – косое), говорят о неустойчивом положении плода, что нередко требует такой же тактики, как и при поперечном его положении.

Диагностика неправильных положений плода возможна по данным наружного акушерского исследования: живот имеет поперечную или косоовальную форму; крупные части плода (головка и ягодицы) определяются не вверху и внизу, а с боков; предлежащей части плода нет; дно матки стоит ниже, чем

в соответствующие сроки беременности при продольном положении плода. По соотношению головки плода и гребня подвздошной кости таза женщины дифференцируется (как уже отмечалось) косое и поперечное его положение.

С помощью влагалищного исследования уточняются данные наружного осмотра, а также определяются позиция и вид: по подмышечной впадине – где она закрыта, там головка (слева I позиция, справа – II позиция) и спинке (спинка кпереди – передний вид, кзади – задний). Однако это легко производится после вскрытия плодного пузыря и излития околоплодной жидкости. При целом же плодном пузыре попытка получить такую четкую информацию может привести к его раннему вскрытию (что очень опасно при поперечном положении плода). После вскрытия плодного пузыря во влагалище могут определяться мелкие части плода (ручки, ножки) или петли пуповины.

В последнее время диагностика неправильных положений плода легко и точно проводится с помощью УЗИ.

Клиническое течение беременности и родов при неправильных положениях плода характеризуется множеством тяжелых осложнений для матери и плода (при неоказании своевременной помощи).

Раннее вскрытие плодного пузыря и излитие околоплодной жидкости обусловлено отсутствием пояса соприкосновения между головкой плода и стенкой матки (костями таза матери). При этом изливается не только передняя, но и задняя части околоплодной жидкости. Вместе с излитием жидкости часто происходит выпадение мелких частей плода и петель пуповины (рис. 16.2). Далее, при отсутствии своевременной помощи образуется запущенное поперечное положение плода (рис. 16.3). При этом плод боком прижимается ко входу в малый таз; в него вколачивается одно из плечиков, особенно при выпавшей во влагалище ручке; плод перегибается под углом за счет изгиба в области шейных позвонков. Далее продвижение плода по родовому каналу прекращается, матка плотно его охватывает, стенки матки истончаются. Развивается клиническая картина угрожающего разрыва матки, а при отсутствии помощи – совершившегося. Присоединяется инфекция и возникает эндометрит. Возможны смертельные исходы.



Рис. 16.2. Поперечное положение плода:  
*a* – первая позиция, передний вид; *б* – выпадение правой ручки

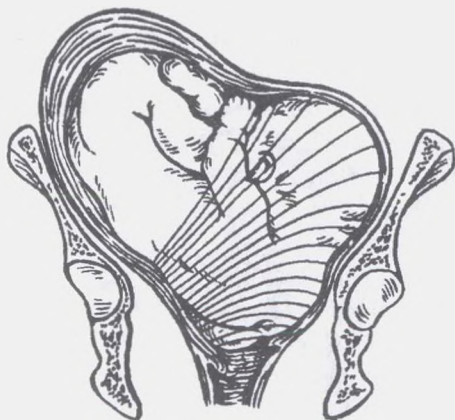


Рис. 16.3. Запущенное поперечное положение плода

Изложенная клиническая картина течения родов при неправильных положениях плода в последнее время не наблюдается. Она возможна только при отсутствии родовспомогательной помощи и известна лишь по данным литературы.

При течении родов через естественные родовые пути возможны:

самоизворот (*evolutio foetus spontanea*) (рис. 16.4);

роды сдвоенным телом (conduplicatio corporis) (рис. 16.5);  
разрыв матки;  
гибель плода;  
летальный исход для матери и плода.

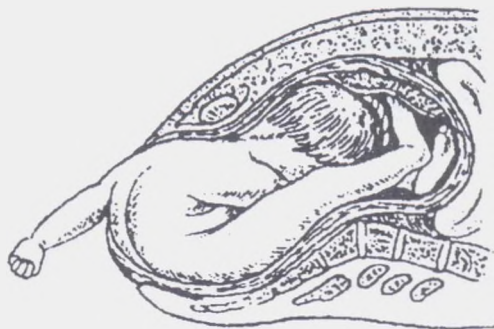


Рис. 16.4. Роды в поперечном положении. Самоизворот

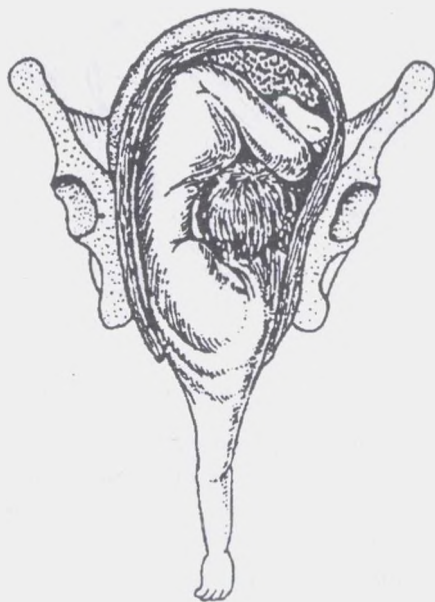


Рис. 16.5. Роды в поперечном положении. Роды сдвоенным телом

Самоизворот и роды сдвоенным телом наблюдаются лишь при маленьком (недоношенном) плоде. Следовательно, спонтанные роды при неправильном положении плода практически невозможны.

Ведение беременности и родов при неправильных положениях плода предусматривает своевременную госпитализацию; родоразрешение операцией кесарева сечения в плановом порядке, а при возникших осложнениях – немедленное.

В последнее время ведение родов при неправильных положениях плода через естественные родовые пути допускается лишь в отдельных ситуациях: при двойне с поперечным положением второго плода; при отсутствии условий для оперативного родоразрешения (кесарева сечения), при мертвом плоде (с использованием плодоразрушающих операций).

В прошлом роды через естественные родовые пути при неправильных положениях плода проводились более часто, чем в последнее время. При этом соблюдались определенные правила и проводились акушерские пособия и оперативные вмешательства. Женщина заблаговременно госпитализировалась в акушерские отделения, где в сроки 34–35 недель беременности производилось исправление неправильного положения плода на продольное с головным предлежанием. С этой целью выполнялся наружный поворот плода на головку при отсутствии противопоказаний. Многочисленные осложнения, связанные с такой процедурой, а также недостаточная ее эффективность и рецидивы неправильных положений плода (что обусловлено причинными факторами неправильных положений) привели почти к полному отказу от такой тактики.

В период раскрытия в случае ведения родов через естественные родовые пути главное внимание должно быть направлено на предупреждение раннего излития околоплодной жидкости. Для этого роженица с поперечным положением плода должна соблюдать строгий постельный режим, а с косым – находиться на боку, одноименном с расположенной ниже крупной частью плода. При безуспешности таких действий использовался кольпейриз – введение во влагалище резинового баллона (кольпейринтера). При достижении полного открытия зева (не ожидая излития околоплодной жидкости)

производился классический поворот плода на ножку с последующим его извлечением.

После излития околоплодной жидкости развивается запущенное поперечное положение плода, осложнениями которого являются: угрожающий разрыв матки, эндометрит, страдание или гибель плода. При нем возможно кесарево сечение (если живой плод) или плодоразрушающая операция – декапитация, эмбриотомия, если плод мертвый.

В современном акушерстве единственно правильным методом родоразрешения при поперечных положениях плода является кесарево сечение (исключение – многоплодие, поперечное положение второго плода и мертвый плод).

При многоплодии и поперечном положении второго плода производится его классический поворот на ножку с извлечением через 5–10 мин после рождения первого. Наличие других осложненных ситуаций (кесарево сечение в прошлом, пороки развития матки, опухоли и др.) будет основанием для кесарева сечения и при многоплодии с поперечным положением второго плода.

## **16.2. Предлежание и выпадение мелких частей плода и петель пуповины**

Понятия «предлежание» и «выпадение» зависят от целостности плодного пузыря: если околоплодная жидкость не изливалась – говорят о предлежании, если излилась – о выпадении.

Диагностика предлежания или выпадения мелких частей плода и петель пуповины осуществляется с помощью влагалищного исследования, а также УЗИ.

Предлежание или выпадение ножек плода рассматривается как вариант тазового (ножного) предлежания с соответствующей тактикой ведения беременности и родов. Исключением могут быть случаи, когда ножка определяется рядом со вставившейся в малый таз головкой (рис. 16.6). В такой ситуации производится запроваживание ножки за головку (при подвижной головке) или операция кесарева сечения.



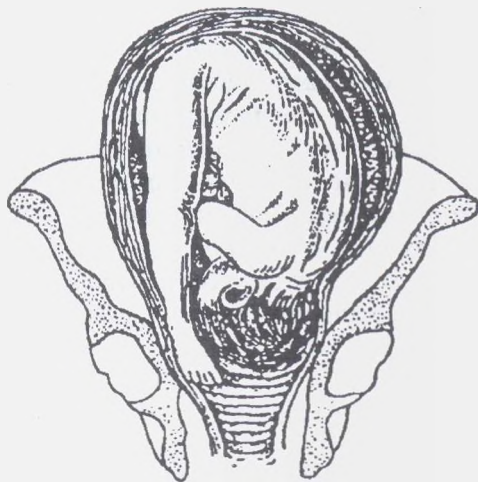


Рис. 16.6. Рядом с предлежащей головкой определяется выпавшая ножка

Предлежание и выпадение ручек плода чаще имеют место при неправильных его положениях и тазовом предлежании. Тактика ведения родов соответствует таковой при аналогичных видах патологии.

Опасным осложнением является выпадение ручки при головном предлежании. Оно может быть при узком тазе, многоводии, многоплодии. Различают неполное (кисть плода определяется рядом с головкой) и полное (кисть плода опускается ниже головки) выпадение ручек.

Течение родов при этом будет осложненным вследствие нарушения их биомеханизма (разгибательные, асинклитические вставления головки, слабость родовых сил), гипоксии плода, инфицирования.

Ведение родов предусматривает запроваживание ручки за головку (при подвижности головки) или выполнение операции кесарева сечения.

Предлежание и выпадение петель пуповины (*praesentatio et prolapsus funiculus umbilicalis*) происходит чаще при длинной пуповине (больше 60–70 см) и отсутствии пояса соприкосновения между головкой или тазовым концом плода и костным тазом роженицы (узкий таз, аномалии вставления и др.).

Выпавшая пуповина не влияет на течение и биомеханизм родов, но из-за сдавления сосудов, особенно при головном предлежании, быстро наступает смерть плода (рис. 16.7). Родоразрешение при выпавших петлях пуповины независимо от положения плода (поперечное или продольное) и подлежащей части (головка или тазовый конец) производится с помощью операции кесарева сечения. Женщине придается положение с приподнятым тазовым концом, проводятся мероприятия по остановке родовой деятельности. Операция должна быть выполнена максимально быстро, поскольку плоду угрожает смерть от асфиксии.

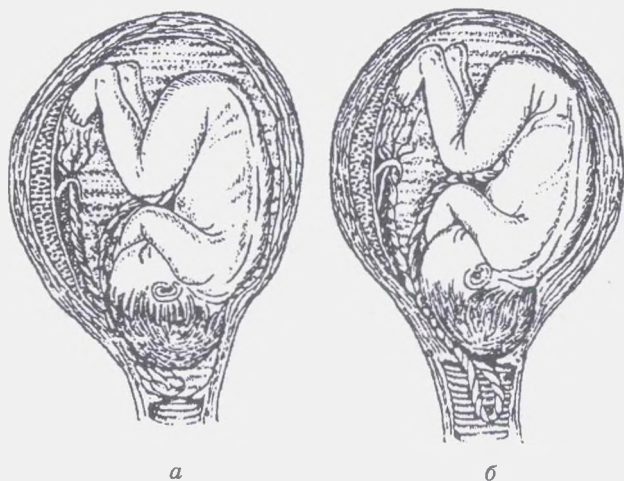


Рис. 16.7. Предлежание (а) и выпадение (б) петли пуповины в родах

Ранее ведение родов при выпавших петлях пуповины было консервативным, особенно при поперечном положении плода и тазовом предлежании. По достижении достаточного раскрытия шейки матки (более 8 см) производился поворот плода на ножку и извлечение его за тазовый конец.

В последнее время при предлежании петель пуповины допускается укладывание женщины на бок, противоположный подлежащей петле пуповины: если пуповина находится справа от головки плода – на левый бок и наоборот. Под контролем

УЗИ решается вопрос о дальнейшей тактике ведения родов: перемещение пуповины вверх и прижатие головки к костному кольцу таза роженицы могут быть основанием для ведения родов через естественные родовые пути.

Профилактика выпадения петель пуповины:

соблюдение строгого постельного режима для роженицы с начавшейся родовой деятельностью при подвижной над входом в малый таз головке плода до ее прижатия;

осторожное вскрытие плодного пузыря по любым причинам при подвижной над входом в малый таз головке, во избежание быстрого излития околоплодной жидкости, способной увлечь за собой петлю пуповины;

выполнение амниотомии с приподнятым тазовым концом роженицы.

### 16.3. Разгибательные предлежания и вставления головки плода

В норме головка плода предлежит ко входу в малый таз роженицы в состоянии определенного сгибания, которое иногда может совершаться позже, по мере продвижения головки по родовому каналу (особенно это характерно для повторнородящих). Это оптимальное состояние для правильного течения родов. Если же головка предлежит или вставляется в малый таз в состоянии разгибания, то образуются различной степени разгибания головки:

первая степень (*deflexio capitis gradus I*) – переднеголовное предлежание;

вторая степень (*deflexio capitis gradus II*) – лобное предлежание (*frons praevia*);

третья степень (*deflexio capitis gradus III*) – лицевое предлежание (*facies praevia*).

Нередко они изменяются (чаще разгибание первой степени переходит во вторую, второй – в третью; реже – наоборот).

Роды со сгибательными положениями головки начинаются со сгибания, а заканчиваются ее разгибанием; с разгибательными – наоборот, начинаются с разгибания, а заканчиваются сги-

банием головки. При физиологических родах головка плода, как правило, проходит через костное кольцо таза в переднем виде, а при родах в разгибательных положениях головки – в заднем виде, очень редко бывает наоборот.

Разгибательные предлежания и вставления головки представляют собой тяжелую акушерскую патологию, сопровождаются затяжными родами и различными осложнениями для матери (инфекция, травматизм) и плода (гипоксия, травматизм).

Переднеголовное предлежание характеризуется тем, что головка плода проходит через родовые пути прямым размером (12 см и более), что существенно осложняет родовой процесс.

Диагностика осуществляется по данным влагалищного исследования: ведущей точкой является большой родничок (в норме малый), расположенный кпереди (задний вид). Дифференциальная диагностика должна проводиться с задним видом затылочного вставления, когда большой родничок расположен выше малого, являющегося ведущей точкой.

Биомеханизм родов в этом случае (рис. 16.8) имеет свои особенности и характеризуется следующими моментами:

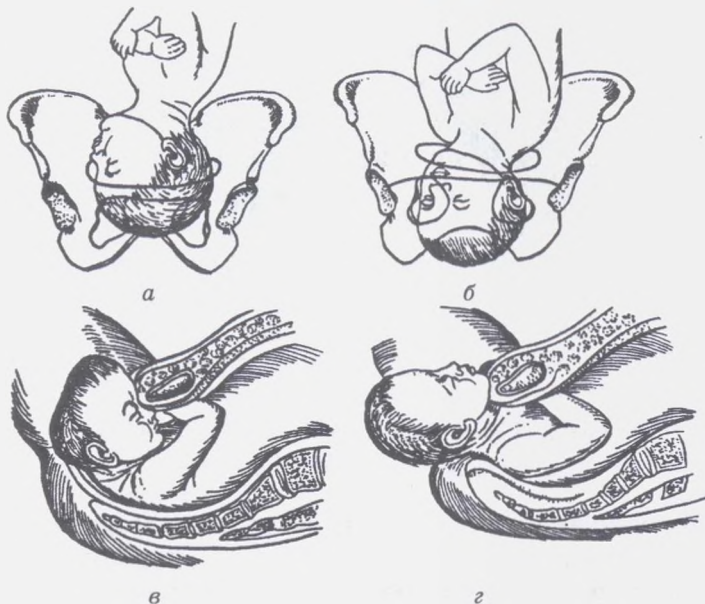
умеренное разгибание головки, вследствие которого большой родничок располагается на одном уровне с малым или даже ниже его и становится ведущей точкой, стреловидный шов в поперечном или косом размере плоскости входа в малый таз;

внутренний поворот, в результате которого стреловидный шов головки из поперечного или косого размера таза переходит в прямой, большой родничок устанавливается у лонного сочленения и образуется задний вид;

сгибание головки происходит за счет изгиба в шейной части позвоночника, в связи с чем головка фиксируется у лона первой точкой фиксации – областью надпереносицы (glabella), из половой щели появляется темя, а затем выкатывается затылок;

разгибание головки осуществляется вокруг второй точки фиксации – подзатылочной ямки или затылочного бугра, упирающихся в переднюю поверхность копчика, что приводит к рождению лба, рта и подбородка, выкатывающихся из-под лона;

внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки совершаются так, как и при затылочном предлежании.



*Рис. 16.8.* Биомеханизм родов при переднеголовном предлежании: *а* – первый момент (умеренное разгибание головки); *б* – второй момент (внутренний поворот головки); *в* – третий момент (сгибание головки); *г* – четвертый момент (разгибание головки)

Ведение родов через естественные родовые пути при переднеголовном предлежании возможно при малой головке плода и больших размерах костного таза женщины. Обычно же роды при данной патологии заканчиваются операцией кесарева сечения.

Головка новорожденного ребенка имеет брахицефалическую конфигурацию (рис. 16.9), в отличие от долихоцефалической в норме.

Лобное предлежание устанавливается в процессе родов, реже – в конце беременности.

Распознавание лобного предлежания возможно по данным наружного исследования по углублению между спинкой и затылком плода. При влагалищном исследовании определяются лоб и лобный шов (являются ведущей точкой), а также переносица и надбровные дуги. С противоположной стороны обнаруживается передний угол большого родничка.

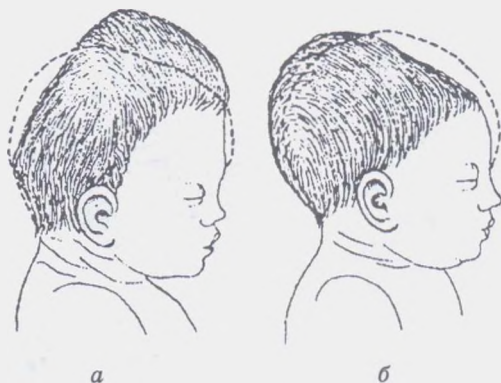


Рис. 16.9. Варианты конфигурации головки:  
 а – брахицефалическая; б – долихоцефалическая

Биомеханизм родов состоит из следующих моментов:

разгибание головки, когда она устанавливается большим косым размером (13,5 см и более) в поперечном размере входа;

внутренний поворот головки, после которого она устанавливается в выходе таза лобным швом в прямом размере, а верхняя челюсть (первая точка фиксации) прижимается к нижнему краю лонного сочленения с образованием заднего вида;

сгибание головки вокруг первой точки фиксации, вследствие чего над промежностью рождается затылок;

легкое разгибание головки вокруг второй точки фиксации (области затылка) над промежностью, вследствие чего рождаются нижняя часть лица и подбородок из-под лобковой дуги;

внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки происходит так же, как и при затылочном предлежании.

Родоразрешение производится операцией кесарева сечения сразу же при установлении диагноза. Исключением, когда роды совершаются по указанному биомеханизму через естественные родовые пути, могут быть ситуации с очень маленькой головкой плода (недоношенность).

Родовая опухоль образуется в области лба, происходит лобная конфигурация головки плода.

Лицевое предлежание – один из наиболее частых разгибательных вариантов. Оно возникает уже в начале родов или в

процессе их, когда лобное предлежание переходит в лицевое. Диагностика лицевого предлежания основана на результатах наружного (углубление между запрокинутой головкой и спинкой плода) и внутреннего (пальпируются части лица – нос, рот, подбородок) акушерских исследований, данных УЗИ. При влагалищном исследовании проводится дифференциальная диагностика с ягодичным предлежанием, при котором находят крестец и копчик (при лицевом – подбородок, надбровные дуги, ротовое отверстие с твердыми валиками десен). Определение вида и позиции следует проводить по спинке плода (спинка кпереди – передний вид, кзади – задний) и подбородку (подбородок кзади – передний вид, кпереди – задний). В отдельных руководствах рекомендуют вид плода определять только по подбородку: если он расположен кзади – задний вид, если кпереди – передний.

Роды при всех разгибательных вставлениях совершаются только в заднем виде.

Биомеханизм родов включает следующие моменты:

разгибание головки, в результате которого ведущей точкой является лицо и головка, устанавливается лицевой линией в одном из косых размеров, далее разгибание становится максимальным и ведущей точкой служит подбородок;

внутренний поворот головки, после которого лицевая линия устанавливается в прямом размере выхода из таза, подъязычная область упирается в нижний край лонного сочленения (точка фиксации);

сгибание головки, в результате которого вслед за подбородком выкатываются над промежностью рот, нос, глаза, лоб и затылок;

внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки совершается как обычно при нормальных родах.

Отклонение от изложенного биомеханизма, когда головка поворачивается подбородком кзади (образуется передний вид), отмечается очень редко, но роды при этом через естественные родовые пути невозможны, так как головка удерживается лонной дугой.

Течение родов при лицевом предлежании характеризуется рядом особенностей: ранним излитием околоплодной жидкост-

ти, слабостью родовых сил, инфицированием, большей продолжительностью, кровотечением и другими осложнениями для матери и плода.

Головка плода проходит через костное кольцо таза соответственно вертикальному размеру (9,5–10 см) и после рождения имеет специфическую конфигурацию с родовой опухолью, расположенной в области лица.

Ведение родов выжидательное, с принятием мер по сохранению плодного пузыря и интенсивным контролем за состоянием плода, динамикой родовой деятельности и продвижения головки по родовому каналу. При оказании пособия учитывается особенность биомеханизма родов.

Следует помнить, что для предупреждения осложнений для матери и плода роды при лицевом предлежании нередко заканчиваются операцией кесарева сечения.

#### 16.4. Асинклитические вставления

В норме головка плода вставляется во вход в малый таз женщины таким образом, что стреловидный шов располагается на одинаковом расстоянии от лона и мыса, т. е. имеет место осевое, или синклитическое, вставление головки. Нередко стреловидный шов при вставлении головки оказывается несколько отклоненным в ту или другую сторону, тогда имеет место внеосевое, или асинклитическое, вставление головки. Умеренный асинклитизм рассматривается как приспособительное явление при прохождении головки через костный таз.

Если же асинклитизм становится резко выраженным, то продвижение головки по родовому каналу затрудняется или же совсем останавливается. В таких случаях отмечается патологический асинклитизм.

Выделяют два варианта патологического асинклитизма (рис. 16.10):

передний – переднетеменное вставление головки, когда стреловидный шов приближен к мысу (негелевский);

задний – заднетеменное вставление головки, когда стреловидный шов расположен ближе к лону (литцмановский).



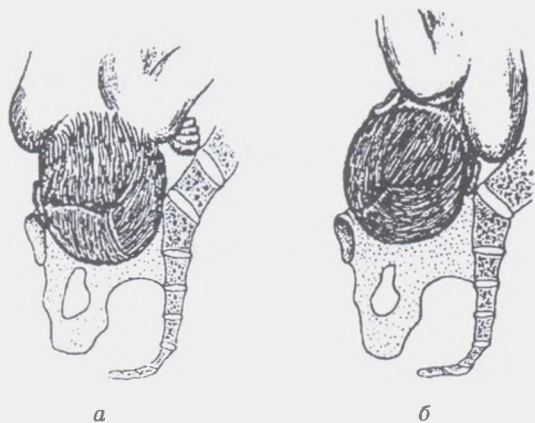


Рис. 16.10. Варианты патологического асинклитизма при плоскоррахитическом тазе:

а – передний асинклитизм; б – задний асинклитизм

Диагностика асинклитизма проводится при влагалищном исследовании по расположению стреловидного шва. При особо резко выраженных асинклитических вставлениях могут определяться ухо или щека спереди или сзади в зависимости от варианта асинклитизма.

Биомеханизм родов при асинклитических вставлениях характеризуется тем, что по родовому каналу вначале проходит передняя теменная кость, а задняя задерживается у мыса (при переднем асинклитизме) или наоборот – вначале проходит задняя теменная кость, а передняя задерживается у лона (при заднем асинклитизме). После преодоления этих препятствий дальнейший биомеханизм родов совершается как обычно.

Течение родов отличается большой продолжительностью, особенно до соскальзывания теменных костей головки плода с мыса или лона в зависимости от варианта асинклитизма. Иногда продвижение головки становится невозможным и роды останавливаются.

При ведении родов важно своевременно диагностировать данную патологию и до вколачивания головки в полость малого таза женщины попытаться исправить создавшуюся си-

туацию. С этой целью рекомендуется положить роженицу на спину при переднем асинклизме или на живот – при заднем. Однако, учитывая многочисленные осложнения для матери и плода, в современном акушерстве при патологических асинклитических вставлениях родоразрешение принято проводить операцией кесарева сечения. Особенно опасным считается задний асинклизм, при котором роды через естественные родовые пути практически невозможны.

## 16.5. Неправильные стояния головки

Различают два варианта неправильных стояний головки: высокое прямое стояние стреловидного шва (во входе в малый таз);

низкое поперечное стояние стреловидного шва (в выходе из малого таза).

Высокое прямое стояние стреловидного шва – это такое состояние, когда плод обращен спинкой прямо кпереди или кзади. В процессе родов, с излитием околоплодной жидкости головка переходит в высокое прямое стояние стреловидного шва (рис. 16.11).



Рис. 16.11. Высокое прямое стояние стреловидного шва:  
а – передний вид; б – задний вид

Различают высокое прямое стояние стреловидного шва в переднем виде (*passio occipitalis pubica s. anterior*), когда малый родничок располагается у лона; в заднем виде (*passio occipitalis sacralis s. posterior*), когда малый родничок определяется у крестца.

Биомеханизм родов характеризуется выраженным сгибанием во входе в малый таз, после чего второй, третий и четвертый моменты совершаются так же, как и при родах в переднем или заднем виде затылочного предлежания.

Течение родов отличается большой длительностью, преимущественно в период свершения первого момента биомеханизма родов. Нередко стреловидный шов переходит из прямого размера входа в малый таз в косой или поперечный и роды происходят также, как и при затылочном предлежании. Однако бывают ситуации, особенно при заднем виде высокого прямого стояния стреловидного шва, когда роды затягиваются и возникают различные осложнения для матери и плода (слабость родовых сил, гипоксия плода, раннее излитие околоплодной жидкости, инфицирование и др.).

Ведение родов предусматривает своевременную диагностику патологии и интенсивное наблюдение за состоянием плода, родовой деятельностью и продвижением головки. Если головка хорошо зафиксировалась в прямом размере входа в малый таз стреловидным швом, дальнейшее ее продвижение по родовому каналу не происходит, роды заканчиваются операцией кесарева сечения.

Низкое поперечное стояние стреловидного шва — такая патология родов, когда головка стоит стреловидным швом в поперечном размере глубоко в малом тазу или даже на выходе из него. При этом головка не может совершить момент разгибания, чему препятствуют неподатливые седалищные бугры.

В биомеханизме родов при этой патологии отсутствует момент внутреннего поворота головки. Течение родов затягивается, а продвижение головки по костному кольцу таза прекращается.

Методом родоразрешения является наложение атипических акушерских щипцов, лучше прямых отечественных (типа Лазаревича). При извлечении плода производится постепен-

ный поворот головки стреловидным швом из поперечного в косой, а затем в прямой размер выхода из малого таза. После этого с учетом биомеханизма роды заканчиваются.

Таким образом, говоря об аномалиях положения, членорасположения плода и предлежаниях головки, можно отметить следующее. Поскольку все описанные варианты развиваются, как правило, на фоне уже имеющейся патологии (аномалии родовых путей, несостоятельность стенок матки и др.), то последняя всегда должна учитываться при принятии решения о методе родоразрешения. Чаще всего будет оправданным родоразрешение операцией кесарева сечения. Многие вмешательства, связанные с родоразрешением через естественные родовые пути женщины (классический поворот плода на ножку, наружный профилактический поворот плода на головку, всевозможные другие исправления аномальных положений и предлежаний, кольпеприз и т. д.) имеют лишь историческую значимость, а в современном акушерстве практически не применяются.

Все указанные показатели частоты осложнений для матери и плода при этих видах патологии отражают исходы таких родов в прошлом. При правильном ведении беременности и родов подобных осложнений быть не должно.

Целесообразно также проведение всевозможных мероприятий, направленных на профилактику аномальных положений и предлежаний плода.

## АКУШЕРСКИЙ ТРАВМАТИЗМ

Под акушерским травматизмом понимают нарушения целостности родовых путей женщины, происходящие в родах, а также повреждения плода в процессе родов. Акушерский травматизм матери может произойти в различных отделах родовых путей (от вульвы до дна матки) и носить разный характер (от небольших повреждений до смертельных разрывов матки).

### 17.1. Разрывы вульвы, преддверия и влагалища

Разрывы вульвы в родах встречаются редко, чаще бывают разрывы в области преддверия, локализующиеся по бокам от уретры в области, близкой к клитору. Они могут значительно кровоточить вследствие наличия в данной области кавернозных тел. Менее опасными являются разрывы малых половых губ.

Разрывы влагалища обычно возникают у первородящих женщин, при родах крупным плодом, после операции наложения щипцов. Чаще они встречаются в нижней трети влагалища. В верхней части влагалища разрывы бывают реже и являются продолжением разрывов шейки матки. В некоторых случаях наблюдается отрыв стенки влагалища от шейки. Разрывы стенок влагалища могут сопровождаться значительным кровотечением и часто способствовать образованию гематом (ушивание разрывов влагалища см. в главе 18).

### 17.2. Разрывы промежности

Разрывы промежности – наиболее частый вид родовой травмы. Различают самопроизвольные и искусственные (насильственные) разрывы промежности. Искусственные разрывы мо-

гут наблюдаться при оперативных родах, т. е. проведение во II периоде родов эпизиотомии либо перинеотомии. В данном случае разрыв начинается со слизистой влагалища и переходит на мышцы и кожу промежности. При угрозе самопроизвольного разрыва кожа белеет, максимально растягивается и блестит. Далее происходит разрыв задней спайки с переходом на влагалище с одной стороны и на мышцы и кожу промежности – с другой.

Причинами самопроизвольных разрывов промежности могут являться особенности течения родов: слишком быстрое прорезывание головки, неблагоприятные вставления и предлежания головки. К этому виду травматизма предрасполагают высокая промежность, малый наклон таза (при инфантилизме), ригидность мышц промежности, рубцы на промежности после операции либо разрывов в предшествующих родах, акушерские операции, неправильное ведение родов и погрешности в оказании акушерского пособия, при перенесенной беременности (когда затруднена конфигурация костей головки вследствие значительной их плотности).

Различают три степени разрывов промежности (рис. 17.1).

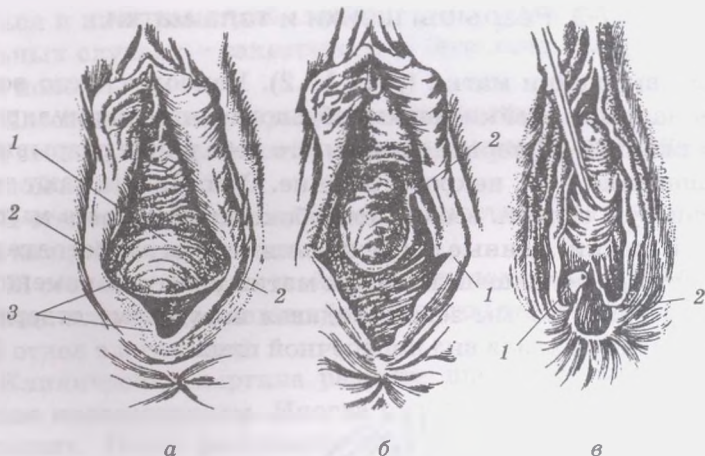
I степень – разрыв задней спайки влагалища, а также кожи промежности (не более чем на 2 см); мышцы промежности остаются неповрежденными.

II степень – повреждаются мышцы промежности – *mm.bulbocavernosus*, *transversus perinei superficialis et profundus*, а также *centrum tendineum*. Разрыв продолжается на заднюю стенку влагалища справа или слева от *columnae rugarum* или же виллообразно с обеих сторон. Сфинктер и прямая кишка не повреждаются.

III степень – помимо тканей промежности и задней стенки влагалища разрывается наружный сфинктер, а иногда даже и прямая кишка.

Разрывы I и II степени называются неполными, а разрывы III степени – полными.

При разрывах промежности значительных кровотечений, как правило, не наблюдается. Диагноз ставят при осмотре родовых путей.



*Рис. 17.1. Степени разрыва промежности:*

- а* – разрыв промежности первой степени: 1 – задняя стенка влагалища; 2 – задняя спайка; 3 – края кожи; *б* – глубокий разрыв промежности второй степени: 1 – задняя спайка; 2 – верхний край бокового разрыва; *в* – разрыв промежности третьей степени: 1 – лоскут сфинктера; 2 – место отрыва сфинктера

Разрывы промежности могут служить входными воротами для патогенных микроорганизмов. Акушерка должна помнить, что восстановление целостности родовых путей с соблюдением правил асептики и антисептики будет способствовать профилактике возникновения послеродовых инфекционных и септических осложнений. Все разрывы тщательно ушиваются послойно до полного анатомического восстановления промежности (см. главу 18). Оставшиеся незащитыми или неправильно зашитыми разрывы промежности способствуют в дальнейшем опущению и выпадению стенок влагалища и матки. При невозстановленной целостности сфинктера и стенки прямой кишки у женщины будет отмечаться недержание газов и кала.

Профилактика разрывов промежности включает в себя комплекс мероприятий по рациональному ведению родов, своевременной диагностике угрожающего разрыва промежности с последующим проведением эпизиотомии или перинеотомии.

### 17.3. Разрывы шейки и тела матки

Разрывы шейки матки (рис. 17.2). Наиболее часто встречаются надрывы шейки матки, обусловленные циркулярным ее растяжением в I периоде родов. Это небольшие разрывы, не превышающие 1 см, некрототочащие. Они захватывают только слизистую область зева и неглубоко проникают в мышечный слой шейки. Данные повреждения быстро самостоятельно заживают при сокращении шейки матки и ведут к изменению в последующем формы зева, придавая наружному отверстию цервикального канала вид поперечной щели.

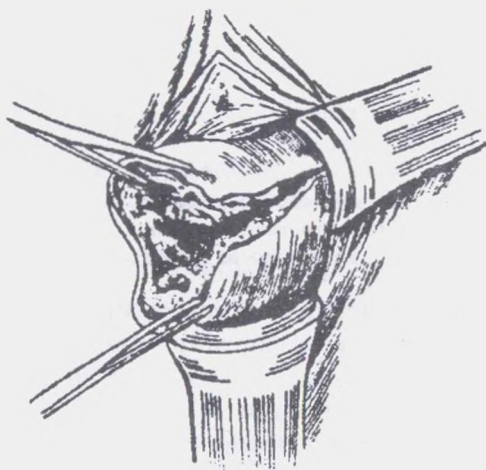


Рис. 17.2. Боковой разрыв шейки матки

Различают самопроизвольные и насильственные разрывы шейки матки. Причинами травматизма являются патологические роды (стремительные, дискоординация родовой деятельности), неправильные предлежания крупным плодом, ригидность и патологические изменения шейки матки (эрозия, цервицит).

Разрыв шейки матки может быть значительным и, поднимаясь кверху, чаще всего по бокам шейки, достигать высоты сводов влагалища. Иногда такие разрывы могут распростра-



няться и на параметрий, далеко в глубь тканей, а в исключительных случаях – захватывать и брюшину, вскрывая брюшную полость.

Классификация разрывов шейки матки:

I степень – разрыв шейки матки (с одной или с двух сторон) длиной не более 2 см;

II степень – разрыв по протяженности более 2 см, но не достигающий свода влагалища;

III степень – разрыв шейки матки, доходящий до свода влагалища или продолжающийся на него (переходящий на верхний отдел влагалища).

Клиническая картина разрыва шейки матки характеризуется кровотечением. Иногда оно начинается еще в периоде изгнания. После рождения плода кровь течет непрерывной струей и быстро может привести к анемизации роженицы. При разрывах III степени кровотечение бывает более значительным и нередко приобретает угрожающий характер. При глубоких разрывах кровь проникает в параметральную клетчатку, образуя гематому широкой связки. Обычно кровотечение начинается вслед за рождением плода. На головке и туловище ребенка наблюдается кровь.

Чтобы точно установить диагноз, следует дождаться отделения и рождения последа. Определить причину кровотечения сразу же после родов не всегда легко. Если матка хорошо сократилась, плотная и нет других источников кровопотери, например, из разрыва влагалища или промежности, то можно предположить разрыв шейки матки. Диагноз уточняется после осмотра родовых путей с помощью зеркал. Края шейки матки захватывают окончатými зажимами (абортангами) и рассматривают их при постепенном перемещении зажимов по окружности шейки матки. Выявленные разрывы ушивают.

Невосстановленная целостность шейки матки после разрывов способствует присоединению инфекции, возникновению рубцов и деформации, истмико-цервикальной недостаточности.

Отрыв свода влагалища (рис. 17.3) встречается в тех случаях, когда растяжению подвергается не нижний сегмент матки, а свода влагалища (зев успевает уйти кверху). Оторваться мо-

гут одинаково часто передний и задний своды. Отрыв сводов возможен при поперечном положении плода или гидроцефалии плода.

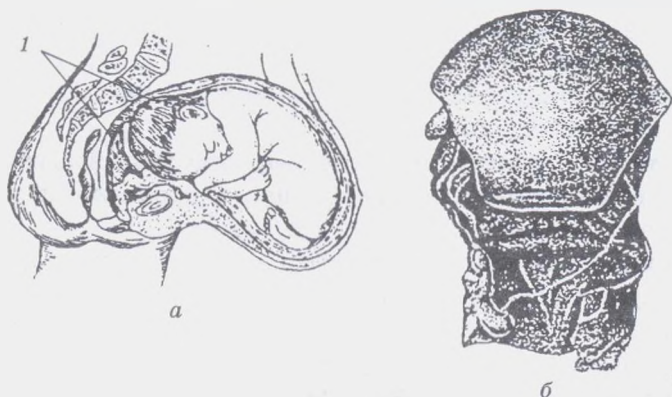


Рис. 17.3. Отрыв сводов влагалища:

*а* – отрыв переднего свода влагалища; *б* – круговой отрыв свода; *1* – края разрыва

Клиническая картина отрыва сводов влагалища сходна с таковой глубоких разрывов шейки или разрыва нижнего сегмента матки, но кровотечение при нем меньше.

Лечение при отрывах сводов только оперативное.

Профилактика указанного травматизма состоит в правильном ведении родов и оказании акушерского пособия.

**Разрывы матки.** В современном акушерстве разрывы матки возникают достаточно редко. Данная патология встречается при несвоевременном прогнозировании риска разрыва матки и неправильной организации родовспоможения. Разрывы матки чаще возникают у повторнородящих и только в 10 % случаев у первородящих женщин.

Причинами, приводящими к разрыву матки, являются: узкий таз (чаще общеравномерносуженный), поперечное и косое положение плода, крупный плод или гидроцефалия, асинклитическое вставление головки, лобное и задний вид лицевого предлежания. Кроме механических причин, вызывающих задержку продвижения головки и перерастяжение нижнего сегмента матки, разрывы матки могут быть обусловлены

врожденными или приобретенными изменениями миометрия. Врожденные изменения встречаются при пороках развития матки (двурогая, двойная, седловидная матка). Из приобретенных изменений можно отметить истинное приращение плаценты, рубцовые изменения после абортов, предшествующая родам перфорация матки, роды после кесарева сечения (корпорального) и операций на матке.

Разрывы матки могут локализоваться в дне, теле, нижнем сегменте, надвлагалищной части шейки матки. Различают самопроизвольные и насильственные разрывы. Насильственные разрывы встречаются значительно реже и происходят в результате оперативных вмешательств. В большинстве случаев разрываются все слои матки, включая брюшину. Полость матки сообщается с брюшной полостью, возможен выход в последнюю плода, плаценты и оболочек. Такие разрывы матки называются полными или перфорирующими (рис. 17.4). Реже встречаются разрывы только мышечного слоя матки, без нарушения целостности висцеральной брюшины – неполные разрывы матки. Они сопровождаются образованием подбрюшинных гематом и гематомой широкой связки матки (рис. 17.5).



Рис. 17.4. Полный разрыв матки при запущенном поперечном положении

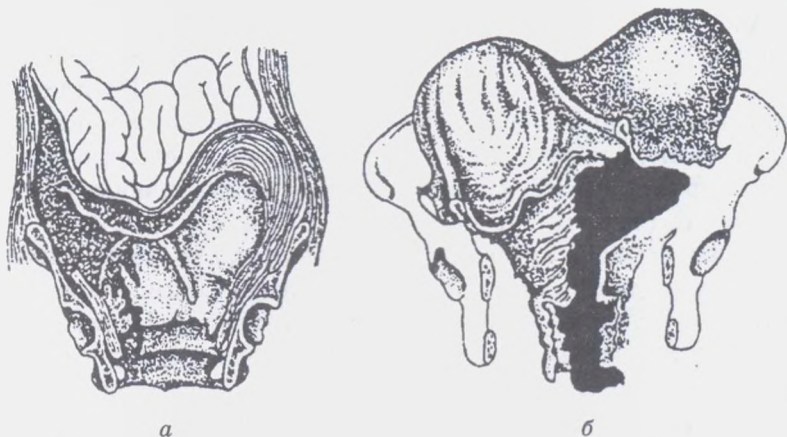


Рис. 17.5. Неполный разрыв матки:

а – с забрюшинной гематомой; б – с гематомой широкой связки матки

*Клиническая картина угрожающего разрыва матки.* Женщина обычно возбуждена и беспокойна. Отмечается резкая болезненность схваток и нижнего сегмента матки даже в промежутках между схватками. Часто наблюдается развитие дискоординированной родовой деятельности с наступлением судорожных схваток.

При осмотре обнаруживают учащенный пульс, сухой язык, одышку, иногда бывает полубморочное состояние. Схватки из судорожных могут перейти в тетанические. Матка приобретает вытянутую в длину форму, напряжена. В части случаев можно наблюдать ретракционное кольцо в виде косо идущей борозды немного выше или ниже пупка. Над контракционным кольцом прощупывается тело матки, которое по своим размерам значительно меньше перерастянутого нижнего пассивного отдела матки. Пальпация тела матки менее болезненна, стенки ее меньше напряжены. Определяются утолщенные и болезненные круглые связки матки.

При влагалищном исследовании роженицы определяется отек краев ущемленного зева, который в виде мягкой лопасти свешивается во влагалище, затрудняя исследование более высоких отделов полового тракта. Если ущемления шейки нет, то

определяются полное ее открытие и подлежащая часть плода высоко над входом в таз.

*Симптомы наступившего полного разрыва матки.* В момент разрыва роженица ощущает сильную режущую боль. Болезненные и чрезвычайно сильные схватки сразу прекращаются. Из возбужденного больная переходит в состояние полной апатии или в обморочное состояние. Отмечается выраженная слабость. Пульс мягкий, частый, с переходом в нитевидный, снижение АД.

При наружном исследовании при полном разрыве матки с выходом плода в брюшную полость пальпируется сократившаяся матка, рядом с которой определяется плод. Наружное кровотечение незначительное или отсутствует, даже при условии, что брюшная полость окажется переполненной кровью. Если плод до разрыва еще был жив, то после него он, как правило, гибнет.

Иногда отмечается еще один симптом разрыва матки – это появление крови в моче вследствие одновременного разрыва мочевого пузыря или только его слизистой.

Особенность травматического шока при этой патологии обусловлена наличием дополнительных отягощающих факторов: непосредственного разрушения клеток и тканей; внезапного резкого изменения внутрибрюшного давления, полного или частичного выхода плода и плаценты в брюшную полость.

Тяжелое механическое повреждение матки сопровождается массивной кровопотерей и приводит к развитию геморрагического шока с нарастающей анемизацией. Развивается недостаточность периферического кровообращения, нарушения гомеостаз, гипоксия тканей. Нарастает клиника множественных органных поражений, вплоть до неподдающихся реанимационной коррекции.

Иногда разрыв матки может происходить бессимптомно. Это наблюдается в случаях, когда матка разрывается по старому рубцу. Кровотечение при этом может быть незначительным, о катастрофе свидетельствует исчезновение сердечной деятельности плода.

Диагностика неполных разрывов матки более трудная и характеризуется тем, что шоковые явления могут отсутствовать, схватки прекращаются постепенно, симптомы острой анемии

развиваются постепенно, характерно образование околоматочной гематомы, болезненность на стороне разрыва, отмечается наружное кровотечение.

Лечение угрожающего разрыва матки заключается в немедленном прекращении или ослаблении родовой деятельности и родоразрешении оперативным путем. Для прекращения родовой деятельности применяется наркоз. Если плод жив, то прибегают к кесареву сечению. При мертвом плоде роды заканчиваются плодоразрушающей операцией. При угрожающем разрыве матки противопоказаны поворот плода и наложение акушерских щипцов. Попытки проведения этих операций приведут к разрыву матки.

Начавшийся и совершившийся разрыв матки является показанием к срочному оперативному вмешательству во всех ситуациях. Производят немедленную лапаротомию, из брюшной полости извлекают плод, послед, излившуюся кровь, а затем производят удаление матки. В некоторых случаях (молодой возраст женщины, отсутствие инфекции, недавно происшедший разрыв) без размождения краев раны ограничиваются зашиванием разрыва матки.

Профилактика заключается в правильной организации родовспоможения. Большое значение имеет определение группы риска рожениц по данной патологии, которая включает в себя беременных с узким тазом, неправильным положением плода, перенесенной беременностью (крупный плод), многорожавших женщин с дряблой маткой, имеющих отягощенный акушерский анамнез (патологические роды, аборт, воспалительные заболевания матки, перенесшие кесарево сечение или другие операции на матке).

#### 17.4. Другие повреждения

Гематомы наружных половых органов и влагалища чаще всего образуются во время родов, хотя могут наблюдаться и в период беременности, и после родов. Предрасполагающими факторами являются снижение свертываемости крови, гиповитаминоз. Непосредственными причинами могут быть длительный

период изгнания, стремительные роды или родоразрешение с помощью щипцов. При этом происходит разрыв сосудов или варикозных узлов в клетчатке. Кожа и слизистая оболочка в силу своей эластичности могут оставаться неповрежденными.

*Клиническая картина.* Чаще всего гематомы на наружных половых органах располагаются в толще одной из губ и бывают односторонними (рис. 17.6). При гематоме вульвы большая и малая губы отечны, напряжены, синевато-багровой окраски. Во влагалище гематомы чаще образуются в нижних отделах, хотя можно находить их и в верхних, когда они являются продолжением гематомы широкой связки матки.

Лечение небольших гематом консервативное, включающее покой, прикладывание холода.

При больших гематомах с нарастающей общей анемией показано их вскрытие с тщательным опорожнением и последующим гемостазом поврежденных сосудов. При нагноении — срочное вскрытие, дренирование, антибиотикотерапия.

Послеродовый выворот матки — редчайшее осложнение родов. При вывороте дно матки впячивается в ее полость и в дальнейшем выходит наружу через открытый зев, при этом внутренняя поверхность матки становится наружной, и наоборот (рис. 17.7).

Различают частичный выворот и полный выворот матки, при котором вся матка, вывернутая наизнанку, опускается сначала во влагалище, а затем появляется в половой щели.

Выворот матки может быть насильственным и самопроизвольным. Чаще выворот происходит самопроизвольно. Насильственный выворот образуется при потягивании за пуповину при неотделившейся плаценте или после выжимания последа по методу Креде при расслабленной матке.



Рис. 17.6. Гематома вульвы односторонняя



Рис. 17.7. Послеродовой полный выворот матки

Для клинической картины острого выворота матки характерны внезапные резкие боли в животе, состояние коллапса и кровотечение. Коллапс и боли возникают из-за сильного натяжения брюшины, покрывающей матку, а также при втягивании труб, круглых и широких связок в «воронку» выворота.

Лечение: ручное вправление вывороченной матки или оперативное вмешательство (см. главу 18).

Послеродовые мочеполовые и кишечно-влагалищные свищи – тяжелейшие осложнения родов, развиваются при длительном стоянии головки плода в плоскостях малого таза, травмах родовых путей и смежных органов (мочевого пузыря при неправильном ведении затяжных родов, особенно при узком тазе, недостаточном опорожнении мочевого пузыря), некоторых акушерских операциях (наложение щипцов, соскальзывание перфоратора при перфорации головки, ранение осколками черепа при краниоклазии).

Акушерские свищи, возникающие в результате длительно-го сдавления тканей в родах, выявляются через 5–6 дней после родов. Чаще всего образуются влагалищно-мочепузырные или



влагалищно-уретральные свищи. В результате повреждения при акушерских операциях могут образоваться свищи влагалищно-мочеточниковые. В редких случаях встречается комбинация влагалищно-мочепузырного и влагалищно-прямокишечного свищей.

Диагностика свищей обычно не представляет трудностей. Характерными признаками этих травм являются недержание мочи и отток ее через влагалище при мочеполовых свищах, отхождение через влагалище газов и кала при кишечно-влагалищных свищах. При исследовании в зеркалах они обнаруживаются достаточно легко. При необходимости для уточнения диагноза можно применить метод цистоскопии.

Профилактика основана на правильном ведении родов. Акушерка обязана следить за опорожнением мочевого пузыря каждые 1–2 ч. Примесь крови в моче указывает на угрозу возникновения свища и служит показанием для родоразрешения путем кесарева сечения. Недопустимо длительное стояние головки в одной и той же плоскости таза после отхождения вод. Если отмечается стояние предлежащей части в одной и той же плоскости таза более одного часа, то это является показанием для произведения влагалищного исследования, целью которого будет уточнение диагноза и решение вопроса о методе родоразрешения.

Лечение оперативное. Лишь небольшие свищи при правильном уходе иногда могут закрываться самостоятельно. Уход включает в себя гигиену половых органов, обработку кожи наружных половых органов и слизистой оболочки влагалища вазелиновым или другим маслом, эмульсией синтомицина.

*Травма сочленений таза в родах.* Во время беременности происходит серозное пропитывание и разрыхление симфизарного хряща и всего связочного аппарата таза. Во время беременности наиболее резко и постоянно выражены изменения в лонном сочленении, чаще это расхождение лонных костей. Различают три степени их расхождения: I степень – расхождение от 0,5 до 0,9 см; II степень – расхождение от 1 до 2 см; III степень – расхождение, превышающее 2 см. Физиологической является первая степень, вторая и третья относятся к патологии.

Расхождение лонных костей возникает не только при растяжении, но и при разрыве связочного аппарата лобкового соединения. Такие повреждения наблюдаются при патологических родах и оперативном родоразрешении (наложение акушерских щипцов, экстракция за тазовый конец, плодоразрушающие операции). Часто данное осложнение наблюдается у рожениц с узким тазом. В некоторых случаях при разрыве лобкового симфиза могут одновременно повреждаться мочевой пузырь, уретра, клитор.

Для клинической картины характерны боли в области симфиза через день-два после родов, усиливающиеся при движении ногами (особенно при разведении ног, согнутых в коленных и тазобедренных суставах). Пальпация лонного сочленения причиняет боль.

При значительных разрывах боли наступают сразу, появляются отеки лонного сочленения, невозможность поворачиваться в постели. При пальпации определяется углубление в области соединения лонных костей.

Диагностика основана на данных клинического исследования с учетом особенностей течения беременности и родов. При необходимости применяются ультразвуковое исследование и рентгенография таза.

Лечение заключается в создании большой покоя, тугом бинтовании таза эластичным бинтом. Рекомендован длительный (3-5 недель) постельный режим на твердом ложе или в «гамаке». Могут использоваться специальные ортопедические модели, что позволяет отказаться от длительного пребывания в постели. Показано назначение препаратов кальция, витаминов.

Остаточные явления после травмы могут проявляться нарушением походки (утиная походка) и болевыми ощущениями в области лонного сочленения. Все эти женщины нуждаются в проведении восстановительного лечения с курсами массажа, иглорефлексотерапии.

**АКУШЕРСКИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ**

*Акушерские кровотечения* – это кровотечения из матки и других органов репродуктивной системы, связанные с выполнением детородной функции. Акушерские кровотечения занимают одно из первых мест в структуре причин материнской и перинатальной смертности. Частота акушерских кровотечений в Беларуси в течение ряда десятилетий была ниже, чем в других странах СНГ. Она имеет постоянную тенденцию к снижению, но еще остается достаточно высокой (от 5–10 % от общего числа родов в 60-х гг. XX в. до 2–3 % в последнее время).

*Классификация*

1. По причинам, приводящим к акушерским кровотечениям:

в 1-ю половину беременности: патология и варианты прерывания беременности – начавшийся и неполный аборт, пузырный занос, внематочная беременность; полипы, эрозия и опухолевые заболевания шейки матки; варикозное расширение вен влагалища и шейки матки;

во 2-ю половину беременности: кроме перечисленных выше причин, маточные кровотечения обусловлены предлежанием и преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты;

в 1-м периоде родов: предлежания и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты; повреждения шейки и тела матки;

во 2-м периоде родов: те же причины, что и в первом периоде; чаще разрывы матки и других половых органов;

в 3-м периоде родов: патология прикрепления и отделения плаценты; нарушения рождения последа; травмы родовых путей и разрывы матки;

в раннем послеродовом периоде: нарушения сократительной способности матки и коагулирующих свойств крови; разрывы матки и повреждения родовых путей;

в позднем послеродовом периоде: остатки плаценты.

2. По объему кровопотери выделяются стадии: острой кровопотери, синдрома массивной кровопотери, геморрагического шока.

При акушерских кровотечениях нередко возникают коагулопатии по типу синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром).

### 18.1. Предлежание плаценты

При физиологическом течении беременности в 1-м и 2-м периодах родов кровотечения из половых путей не наблюдается. Наиболее частая причина, приводящая к кровотечениям в эти сроки, – патология имплантации и последующего прикрепления плаценты. В норме она располагается в верхних отделах тела матки (у дна, задней и передней стенок).

Расположение плаценты в нижнем полюсе матки (рис. 18.1) с вовлечением перешейка или шейки считается патологическим и называется *предлежанием плаценты* (placenta praevia). Частота предлежания плаценты колеблется от 0,2 до 0,7 %.

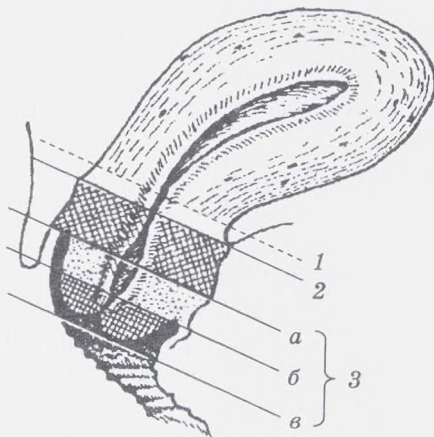


Рис. 18.1. Матка с разграничением ее отделов:

1 – тело матки; 2 – перешеек; 3 – шейка матки:

(а – надвлагилицная часть; б – срединная часть; в – влагилицная часть)

## Патоморфологическая классификация

1. Центральное предлежание плаценты, она полностью закрывает внутренний зев даже при раскрытии его на 3–4 см. Оболочки не определяются и при значительном (3–4 см) открытии зева.

2. Боковое предлежание плаценты, внутренний зев она закрывает частично, а рядом определяются оболочки при раскрытии зева на 2–3 см.

3. Краевое предлежание плаценты, низко прикрепленная плацента граничит своим краем с внутренним зевом и лишь частично прикрывает его.

4. Низкое прикрепление плаценты, внутренний зев свободен, но при влагиальном исследовании достигается край плаценты (до 2–3 см от внутреннего зева).

5. Шеечное предлежание плаценты, когда она развивается в стенке цервикального канала.

6. Перешеечно-шеечное предлежание. Плацента прикрепляется одновременно к перешейку и шейке (рис. 18.2).

С клинических позиций удобна *классификация*, согласно которой различают полное и частичное предлежания плаценты.

*Этиология и патогенез.* В ранние сроки плацента развивается быстрее, чем происходит увеличение матки, а со второго триместра наоборот – матка увеличивается быстрее, чем плацента. В связи с этим прикрепленная плацента в нижних отделах матки в ранние сроки беременности при формировании нижнего ее сегмента «мигрирует» кверху, поэтому диагноз предлежания плаценты считается правомочным только после 24–26 недель беременности. Факторами, приводящими к необходимости разрастания плаценты, а значит, способствующими образованию предлежания, являются: пожилой возраст беременной; неполноценность стенок матки в связи с предшествующими на ней операциями; многократные роды и аборт; воспалительные процессы матки в анамнезе; небольшой срок между беременностями; опухоли и аномалии развития матки. Получены интересные факты о более частом предлежании плаценты у женщин повторнородящих, с многоплодием и при наличии плодов мужского пола.

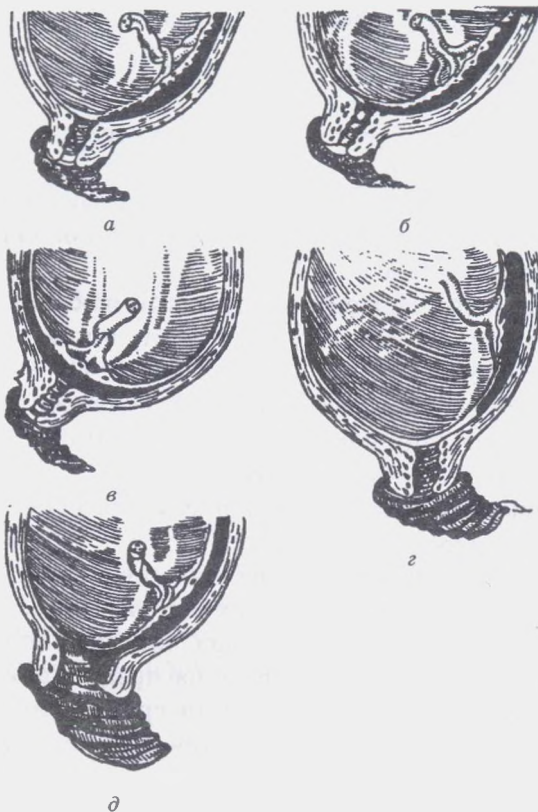


Рис. 18.2. Варианты предлежания плаценты:

*a* – краевое; *б* – боковое; *в* – центральное; *г* – низкое прикрепление; *д* – перешеечно-шеечное предлежание плаценты

**Клиническая картина.** Характеризуется кровотечением, обусловленным отслойкой предлежащей плаценты от стенок матки. Имеется ряд косвенных симптомов, определяющихся до кровотечения. К ним относятся: высокое стояние над входом в малый таз предлежащей части плода, аномалии положения плода (поперечное, косое, неустойчивое), разгибательные варианты стояния головки, задержка развития плода.

Кровотечения возникают уже в первом триместре беременности, чаще во втором. Чем более выражена степень предлежа-

ния плаценты (центральное), тем раньше возникает кровотечение. Оно может быть однократным и повторяющимся многократно различной интенсивности (от «мажущего» до обильного). В соответствии с этим будет отмечаться различной степени анемизация больной. При шейечной беременности (шейечное и перешеечно-шейечное предлежания плаценты) кровотечение, начавшись однажды, всегда будет очень интенсивным и продолжительным (до прерывания беременности в этой ситуации).

Параллельно с кровотечением может наблюдаться дистресс-синдром плода, который обусловлен потерей плодовой крови. Обычно механизм кровотечения при предлежании плаценты связывается с отрывом ворсин хориона от синусов матки.

*Диагностика.* Основана на данных анамнеза, клинической картине и результатах, полученных при вспомогательных методах исследования. В связи с широким использованием в акушерской практике ультразвукового исследования предлежание плаценты диагностируется в 98–99 % случаев.

Влагалищные исследования при кровотечениях во время беременности (со 2-го, 3-го триместров) должны проводиться при готовности к срочному выполнению оперативного вмешательства. Диагностика этой патологии через влагалищные своды (при закрытой шейке матки) часто не позволяет поставить окончательный диагноз. При влагалищном исследовании через цервикальный канал возможно достижение губчатой ткани плаценты впереди предлежащей части плода, плодных оболочек.

*Прогноз.* Определяется с учетом сроков беременности, степени предлежания и клинических симптомов. Чем в более ранние сроки возникает кровотечение, тем больше вероятность центрального, или полного, предлежания плаценты. Это также будет иметь место при часто повторяющихся кровотечениях. Досрочное прерывание беременности при предлежании плаценты наблюдается в 35–40 % случаев. Особенно неблагоприятен прогноз при шейечном и перешеечно-шейечном прикреплении плаценты: беременность обычно прерывается в ранние сроки с массивной кровопотерей, все лечебные мероприятия направлены на спасение жизни матери.

При плодовой кровопотере прогноз для плода часто неблагоприятный. Особо высокая опасность для жизни плода наблю-

дается при разрыве пуповинных сосудов, проходящих через оболочки у края плаценты, и при наличии добавочных долек плаценты с повреждением идущих к ним сосудов.

*Тактика ведения беременности.* Установление диагноза предлежания плаценты или подозрение на эту патологию являются основанием для госпитализации женщины в специализированное учреждение.

Сохранение беременности при проведении тщательного мониторингового обследования и наблюдения допускается при небольших кровотечениях. Обследование женщины включает повторные УЗИ, оценку показателей гемодинамики, исследование крови. Состояние плода определяется по данным кардиомоторных исследований, доплерометрии, двигательной активности. Перед предполагаемым сроком родоразрешения проводится лечение по ускорению созревания сурфактантной системы.

Наряду со степенью тяжести кровотечения при выборе тактики ведения беременности имеет значение вариант предлежания плаценты. Диагностика центрального (полного) предлежания плаценты означает, что кровотечение, начавшись, как правило, уже не прекращается до родоразрешения, велика вероятность массивной кровопотери, опасной для матери и плода. Необходим строгий постельный режим. При начавшемся кровотечении независимо от степени его тяжести пролонгирование беременности в большинстве случаев нецелесообразно, а следует провести профилактику синдрома дыхательной недостаточности у плода. При боковом, краевом и низком предлежании плаценты возможность сохранения беременности определяется степенью тяжести кровотечения. Наличие сердечно-сосудистых заболеваний, анемии беременных и другой патологии может быть противопоказанием для пролонгирования беременности при любой степени тяжести кровотечения, независимо от варианта предлежания плаценты. При принятии решения о продолжении беременности проводится лечение, направленное на снижение сократительной активности матки, устранение анемии и профилактику гипоксии плода.

*Родоразрешение* беременных с предлежанием плаценты возможно через естественные родовые пути и путем операции кесарева сечения. При боковом, краевом и низком предлежании



нии плаценты при отсутствии кровотечения допускается донашивание до срока родов и их спонтанное наступление. Однако в большинстве случаев (70–80 %) при предлежании плаценты производится родоразрешение операцией кесарева сечения. Операция кесарева сечения может быть выполнена и по показаниям со стороны плода во время беременности и в процессе родов независимо от объема кровопотери (начавшаяся гипоксия, задержка развития и др.).

Установление шеечной или перешеечно-шеечной локализации беременности является показанием для принятия срочных мер по подготовке к операции (удалению матки с шейкой) независимо от того, началось или еще отсутствует кровотечение.

## 18.2. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) является второй по частоте причиной акушерских кровотечений во время беременности и родов и всегда представляет угрозу здоровью, жизни беременной, роженицы и особенно плода в связи с кровотечением. Показатели МС при ПОНРП, по данным литературы, остаются достаточно высокими – от 1,6 до 15,6 %. Перинатальная смертность при ПОНРП сохраняется в пределах 20–40 %.

Отслойка плаценты как во время беременности, так и в течение I и II периодов родов, независимо от того, где она прикрепляется к стенкам матки, считается *преждевременной*. Частота ПОНРП, требующей неотложной помощи, составляет 0,3–0,5 %. В отличие от предлежания плаценты ПОНРП обычно возникает в более поздние сроки беременности и с началом родов, свыше 90 % детей имеют массу более 1500 г.

*Этиология и патогенез.* ПОНРП происходит под влиянием различных факторов. Чаще всего ПОНРП возникает у женщин с гестозами, гипертонической болезнью и другой экстрагенитальной патологией с гипертензивным синдромом (хронические пиелонефриты, эндокринные нарушения и др.). Травма рассматривается как разрешающий фактор в развитии ПОНРП.

Отслойка плаценты может начинаться с периферии или с образованием ретроплацентарной гематомы (рис. 18.3). При последнем варианте скапливающаяся при этом кровь может пропитывать всю толщину стенки матки, что называется маточно-плацентарной апоплексией или «маткой Кувелера» (рис. 18.4).

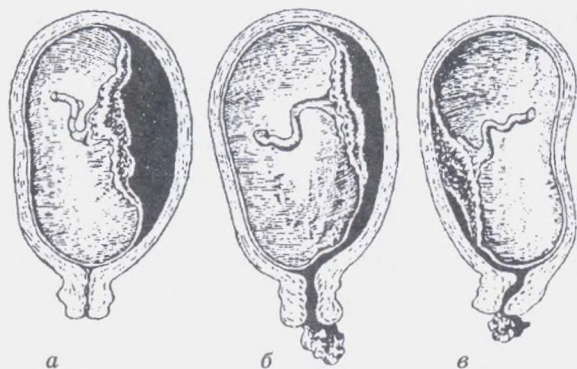


Рис. 18.3. Варианты преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты:

- a* – с образованием ретроплацентарной гематомы (внутреннее кровотечение);
- б* – с центра (наружное и внутреннее кровотечение);
- в* – отслойка плаценты с периферии (наружное кровотечение)



Рис. 18.4. Маточно-плацентарная апоплексия; «матка Кувелера»

*Клиническая картина.* Кровотечение может быть наружным, внутренним и комбинированным. Наружное кровотечение наблюдается при краевой (боковой) отслойке плаценты и открытой шейке матки. ПОНРП с образованием ретроплацентарной гематомы характеризуется внутренним кровотечением. Комбинированное кровотечение возникает при боковой отслойке плаценты с незначительным открытием цервикального канала. Кровотечение может быть незаметным, массивным и даже сопровождаться геморрагическим шоком. В зависимости от объема кровопотери развиваются различной степени гемодинамические нарушения (увеличение ЧСС, снижение артериального давления и др.) и явления анемизации (бледность кожных покровов, уменьшение гематокрита, количества эритроцитов и гемоглобина). Развиваются симптомы коагулопатии, вплоть до развития ДВС-синдрома. Боль наблюдается почти всегда. Даже небольшая отслойка плаценты сопровождается повышением тонуса и болезненностью матки. Генерализованная или местная болезненность матки всегда наблюдается при ПОНРП с образованием «матки Кувелера». Клиническая картина ПОНРП дополняется также симптомами, характерными для тех заболеваний, которые ей предшествовали: гестозы беременных, гипертоническая болезнь, патология почек и др.

*Дистресс-синдром* плода развивается пропорционально объему кровопотери у матери. Первичные страдания плода определяются по показаниям маточно-плацентарного кровотока при исследованиях по Допплеру, их прогрессирование приводит к гибели плода.

*Диагностика.* Основывается на данных клинической картины и специальных методов исследования. При массивных кровопотерях и тяжелом состоянии больной проведение УЗИ следует считать необоснованным.

*Оценка степени тяжести.* I степень ПОНРП характеризуется невыраженной клинической симптоматикой и неизменным состоянием женщины и плода. Кровопотеря составляет до 100–200 мл. Во многих случаях ПОНРП первой степени диагностируется лишь ретроспективно при осмотре плаценты после родоразрешения.

При II степени ПОНРП наблюдаются классические признаки отслойки плаценты (боль, гиповолемические и гемодина-

мические, иногда коагулопатические нарушения), отмечается дистресс-синдром плода, он еще живой. Кровопотеря внутренняя и наружная до 1000 мл.

III степень ПОНРП характеризуется наличием всех классических симптомов, тяжелым состоянием женщины, гибелью или тяжелым дистресс-синдромом плода. Кровопотеря составляет более 1000 мл. Нередко развивается геморрагический шок, всегда отмечаются коагулопатии, часто – ДВС-синдром.

Считается, что при I степени отслаивается небольшой участок плаценты (не более 1/3), при II степени – не более 1/2 и при III степени – большая часть плаценты, вплоть до тотальной отслойки.

*Тактика ведения* женщин с ПОНРП заключается в осуществлении мероприятий, направленных на снижение материнской и перинатальной заболеваемости и смертности.

Основным следует считать определение объема кровопотери и проведение заместительной терапии. Для возмещения кровопотери лучше всего вводить эритроцитарную массу. Параллельно или последовательно вливаются кристаллоидные и коллоидные растворы (раствор Рингера, реополиглюкин, реомакродекс, гемодез и др.). До остановки кровотечения следует назначать только препараты крови. Дальнейшая трансфузионная терапия препаратов крови и кристаллоидных растворов должна проводиться в объеме, поддерживающем необходимое кровоснабжение органов, функцию почек (со скоростью диуреза не менее 30 мл/ч), нормальное венозное давление.

При возникновении ПОНРП II–III степени во время беременности и в I периоде родов показано срочное родоразрешение операцией кесарева сечения, независимо от сроков беременности и состояния плода, с одновременным проведением интенсивной терапии. Диагностика ПОНРП во II периоде родов очень затруднительна. В случае ее выявления следует применить акушерские щипцы (при наличии условий), а при мертвом плоде – плодоразрушающие операции. Если ПОНРП I степени произошла во время беременности (до 34–35 недель), а состояние матери и плода не страдает, то возможно проведение консервативной терапии (спазмолитики, постельный режим) с тщательным наблюдением за состоянием матери и плода, контролем показателей крови в динамике, особенно ее свертыва-

ющей системы. Ухудшение состояния матери и плода требует срочного оперативного вмешательства.

При консервативном ведении родов у женщин с ПОНРП должна быть произведена ранняя амниотомия. Не рекомендуется применять утеротонические средства (окситоцин), бета-адреномиметики, гепарин, ингибиторы фибринолиза, а также диуретики до восстановления показателей гемодинамики.

После родов необходим тщательный контроль за состоянием матки, свертывающей системы крови, а также профилактика послеродовых гнойно-воспалительных заболеваний. При последующих беременностях и родах будет высокий риск повторения ПОНРП.

*Осложнения.* Основными осложнениями для матери считаются: геморрагический шок, коагулопатии, ДВС-синдром, эмболия околоплодными водами, послеродовая гипотония и атония матки, образование «матки Кувелера».

Осложнения, возникающие у плода, связаны с его недоношенностью и гипоксией различной степени, вплоть до гибели. Считается, что более чем у 20 % женщин с ПОНРП уже при поступлении в стационар констатируется смерть плода. Редко у плода наблюдается гиповолемический шок, коагулопатия у плода и новорожденного.

### 18.3. Кровотечения в последовом периоде

Третий период родов всегда сопровождается кровопотерей, которую в объеме до 250 мл принято считать *физиологической*. Также было установлено, что кровопотеря в объеме до 0,5 % от массы тела женщины (400–500 мл) компенсируется, а гематологические и гемодинамические показатели остаются в пределах нормы, что дало основание определить ее как *допустимую*. *Патологической* принято считать кровопотерю в объеме более 0,5 % от массы тела женщины.

Причины патологической кровопотери в последовом периоде:

нарушение механизмов отделения плаценты (плотное ее прикрепление и истинное приращение);

нарушение процессов изгнания последа (вследствие несостоятельности сократительной функции матки или ее спазма); разрывы матки и мягких родовых путей – шейки матки, стенок влагалища, промежности.

*Плотное прикрепление плаценты* характеризуется более крепким, чем в норме, спаянием ее со стенкой матки. При этом резко истончен базальный слой децидуальной оболочки матки, но ворсины хориона не выходят за его пределы и не прорастают в подлежащий слой. Данная патология может быть обусловлена предшествующими воспалительными процессами или травматическими повреждениями стенок матки при абортах или родах. Сокращений матки в этот период родов недостаточно для полного отделения плаценты. Клинически плотное прикрепление плаценты проявляется кровотечением при отсутствии признаков отделения плаценты в третьем периоде родов. Лечение заключается в проведении ручного отделения плаценты в асептических условиях под наркозом. Ручное вмешательство следует проводить осторожно и бережно, не забывая о возможности истинного приращения плаценты.

*Истинное приращение плаценты* является редким, но тяжелым осложнением родов. Недоразвитый базальный слой децидуальной оболочки является причиной не только плотного прикрепления, но и истинного приращения плаценты. Приращение может быть в виде максимального истончения базального слоя и неглубокого врастания ворсин хориона в мышечную ткань, глубокого врастания, полного врастания ворсин хориона в мышечную ткань до серозной оболочки (рис. 18.5).

При полном истинном приращении плаценты кровотечения может не быть в последовом периоде, а ручное отделение плаценты невозможно, поэтому при постановке такого диагноза показано срочное хирургическое вмешательство – экстирпация или ампутация матки вместе с плацентой. При частичном истинном приращении плаценты с началом сокращений матки в III периоде родов возникает интенсивное кровотечение. Проводят срочное ручное отделение плаценты. При неэффективности показано удаление матки с плацентой.

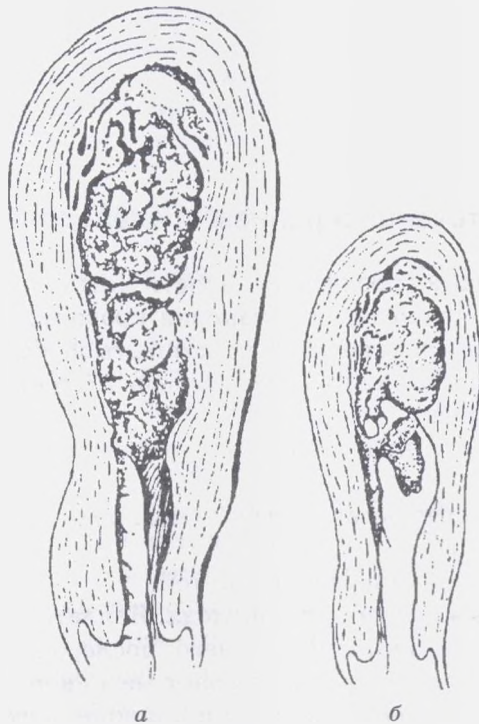


Рис. 18.5. Приращение плаценты:

а — вид приросшей плаценты на сагиттальном разрезе;  
 б — попытка отделения приросшей плаценты рукой

*Нарушение процессов изгнания* последа связано с нарушением сократительной активности матки. Может быть ущемление плаценты в углу при неравномерном сокращении матки или в нижних отделах при спастическом сокращении ее нижнего сегмента. Нередко эта патология может быть обусловлена ятрогенными причинами (преждевременное потягивание за пуповину, выжимание плаценты до ее отделения). Возникшее кровотечение является показанием для применения приемов Креде-Лазаревича, Абуладзе, Гентера.

Параллельно с изложенными вмешательствами при всех осложнениях III периода родов проводится инфузионная терапия, зависящая от объема кровопотери. При небольшой

кровопотере можно ограничиться лишь введением утеротонических средств (окситоцина), а при значительной – показаны гемотрансфузия и переливание кровезамещающих растворов.

#### 18.4. Кровотечения в раннем послеродовом периоде

После изгнания последа из полости матки при нормальном течении родов происходит остановка кровотечения. Кровотечение в послеродовом периоде может быть обусловлено:

задержкой в матке частей последа (кусочков плаценты, плодных оболочек);

нарушением сократительной способности матки (гипотония, атония);

патологией свертывающей системы крови (врожденной или приобретенной);

разрывами матки и родовых путей.

**Задержка в матке частей последа.** Является одним из наиболее частых осложнений раннего послеродового периода, проявлением которого всегда бывает маточное кровотечение, возникающее из-за невозможности полноценного сокращения матки. В матке могут оставаться кусочки плаценты, плодных оболочек или целая добавочная долька. Причиной задержки частей последа в матке чаще являются погрешности в ведении последового периода (массирование, разминание матки при определении признаков отделения плаценты), а также все факторы, обуславливающие нарушения сократительной активности матки (опухоли матки, крупный плод, акушерские щипцы и т. д.).

Для выявления задержки в матке частей последа производится тщательный осмотр плаценты и плодных оболочек. Обнаружение дефектов плаценты и недостающих участков плодных оболочек является основанием для ручного обследования полости матки, отделения от ее стенок кусочков плаценты и удаления всех остатков последа. Даже сомнение в целостности последа может быть поводом для ручного обследования полости матки. При невыраженном кровотечении допускается про-



ведение инструментального обследования кюреткой больших размеров.

**Кровотечения в раннем послеродовом периоде, обусловленные нарушением сократительной способности матки.** Эта группа кровотечений считается наиболее частой (до 1,0–1,5 %). Выделяют два вида:

*гипотония* – сократительная способность и тонус матки недостаточны;

*атония* – полная потеря тонуса и сократительной деятельности матки.

Все *причины и факторы*, способствующие нарушению сократительной деятельности матки, могут приводить к гипотонии и атонии матки в послеродовом периоде. По времени возникновения их можно разделить на группы: до наступления беременности, в течение беременности и в период родов. Такая классификация причин и факторов риска патологии сократительной деятельности матки способствует своевременному поэтапному прогнозированию маточных послеродовых кровотечений, рациональной профилактике и правильному лечению.

*Клиническая картина* маточных кровотечений в послеродовом периоде вследствие гипотонии и атонии матки характеризуется волнообразным течением. Возможно небольшое наружное кровотечение или даже его отсутствие при закрытии шейки матки или влагалища сгустками крови. Кровь скапливается и растягивает матку «как мешок» с дряблыми стенками. После массажа матки сразу выделяется большое количество темной крови со сгустками, а затем данная ситуация может повторяться. Кровь может сразу выделяться наружу с различной интенсивностью – от небольшого до массивного кровотечения, стремительно переходящего в геморрагический шок. Нарушения в системе гемокоагуляции значительно усугубляют тяжесть патологии и снижают эффективность лечебных мероприятий.

Этапность *лечебных мероприятий* может быть последовательной или сразу принять решение об удалении матки. Для остановки кровотечения в послеродовом периоде необходимо:

опорожнить мочевой пузырь (если это не было сделано ранее);

провести наружный массаж матки и положить холод на низ живота;

вести утеротонические средства внутривенно (окситоцин 1 мл (5 ЕД) растворенных в 300–500 мл физиологического раствора натрия хлорида, метилэргометрин 0,02% раствора – 1 мл в 20 мл 40% раствора глюкозы, препараты кальция;

вести в задний свод тампон с эфиром;

осуществить ручное обследование полости матки (ранее проводившийся при этом массаж матки на кулаке считается нецелесообразным, поскольку он усугубляет гемостазиологические нарушения);

клеммировать маточные сосуды (зажимы оставить не более чем на два часа);

провести лапаротомию, перевязать маточные сосуды, ампутировать матку, провести экстирпацию матки;

перевязать внутренние подвздошные артерии.

С самого начала терапии послеродовых маточных кровотечений должна осуществляться трансфузионная терапия. От ее своевременности, интенсивности и обоснованности зависит успех всех лечебных воздействий. До остановки кровотечения производят переливание эритроцитарной массы, криопреципитата, свежей замороженной плазмы. Только после достижения гемостаза возможны массивные переливания коллоидных и кристаллоидных растворов для восстановления объема крови, коррекции гемостазиологических нарушений, функции органов выделения, систем жизнедеятельности организма.

*Маточные кровотечения при нарушениях в системе гемостаза* в раннем послеродовом периоде могут быть связаны с:

изменениями коагулирующих свойств крови, имевшими место до наступления беременности (болезнь Виллебранда, тромбоцитопеническая пурпура);

изменениями, возникшими в течение беременности (гестозы, эндокринная патология);

в связи с кровотечением в родах и послеродовом периоде (предлежание и преждевременная отслойка плаценты, внутриматочные вмешательства, кровотечения, связанные с гипотонией и атонией матки, разрывы мягких тканей, мертвый плод, эмболия амниотической жидкостью и др.).

Все они могут способствовать индуцированию или развитию ДВС-синдрома.

*Клиническая картина* коагулопатического кровотечения характеризуется образованием рыхлых сгустков или полным их отсутствием в вытекающей из матки крови, возникновением геморрагической сыпи, продолжительной кровоточивостью из мест уколов, возможными кровотечениями из ЖКТ, мочевыводящих путей, из слизистых полости рта и т. д.

*Лечение* кровотечений, связанных с коагулопатией, направлено на их остановку, коррекцию гемодинамических и полиорганных нарушений, восстановление коагулирующих и фибринолитических показателей крови. Специфической для коагулопатических нарушений будет терапия, направленная на коррекцию гемостаза. Показано введение свежезамороженной плазмы, эритроцитарной массы, тромбоцитарной массы и тромбоконцентрата, криопреципитата, альбумина, протеина. Используются контрикал, гордокс, этамзилат, а также назначается глюкокортикоидная терапия (гидрокортизон).

Интенсивная реанимационная терапия по ликвидации полиорганных нарушений проводится в течение продолжительного времени после достижения гомеостаза.

## 18.5. Геморрагический шок

*Шок* – это наступившее уменьшение кровотока в тканях с нарушением кровоснабжения клеток различных органов. Клинически он определяется критическим уменьшением капиллярного кровотока пораженных органов (кожи, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, сердца, легких, мозга) с нарушением их функции.

*Геморрагический шок* – это клиническое обозначение критического состояния организма, вызванного острой кровопотерей, обусловившей нарушения макро-, микроциркуляции и коагулирующих свойств крови (ДВС-синдрома) с последующей полиорганной, полисистемной недостаточностью. Акушерский геморрагический шок наблюдается у женщин во время беременности, родов и послеродового периода. Так, перестрой-

ка в организме женщины во время беременности направлена на повышение адаптационных возможностей к кровопотере в родах. Различные осложнения в течение беременности приводят к исходной гиповолемии и гипотонии, которые по этиологическим факторам могут быть первичными (анемия, гестозы, заболевания сердечно-сосудистой системы, многоводие, многоплодие и др.) и вторичными (после применения диуретиков, ганглиоблокаторов, гипотензивных средств и др.). К развитию геморрагического шока также могут привести: неполное и несвоевременное возмещение кровопотери, неправильная коррекция гемостаза с избыточной дозой антикоагулянтов, погрешности анестезиологических пособий (аспирация при интубации, наркозная гипоксия).

В зависимости от объема кровопотери выделяют четыре степени тяжести:

I – объем кровопотери до 15 % сопровождается лишь тахикардией;

II – кровопотеря составляет 20–25 % общей крови, наряду с тахикардией проявляется ортостатической гипотензией;

III – объем кровопотери до 30–35 % приводит к увеличению ЧСС, артериальной гипотензии и олигурии;

IV – кровопотеря более 35–40 %, кроме перечисленных симптомов, сопровождается коллапсом (с резкой гипотензией), нарушением сознания (вплоть до его потери) и опасна для жизни.

*Патогенез* геморрагического шока характеризуется кризисом макро- и микроциркуляции, метаболическими и коагулопатическими нарушениями, общей гипоксией с развитием «шоковых органов», полиорганной и полисистемной недостаточностью.

В *почках* при геморрагическом шоке происходят резкое ограничение циркуляции крови, нарушение их функции, резкое снижение количества выделяемой мочи, перераспределение кровотока между корковым и мозговым слоями, спазмирование артерий и артериол. Если данная ситуация сохраняется, то развивается ОПН по стадиям с необратимыми повреждениями почки.

При шоке снижается *портальный кровоток*, резко нарушаются метаболизм и функционирование печени, развивается

печеночная недостаточность с органическими повреждениями органа.

*Легочный кровоток* снижается параллельно с сердечным. Нарушается поглощение легкими кислорода и развивается гипоксия. При тяжелой легочной недостаточности развивается центральный цианоз и больной угрожает смертью от артериальной гипоксии.

*Мозговое кровообращение* компенсируется за счет централизации кровообращения в течение продолжительного времени. Жизнеспособность мозга еще сохраняется в условиях снижения мозгового кровообращения до 25–30 % нормы. Очень опасна ишемия мозга, возникающая при остановке сердца: прекращение его работы более чем на 6 мин с продолжительностью реанимационных мероприятий более 15 мин ведет к гибели мозга.

*Сердечная недостаточность* характеризуется снижением ударного объема крови и возрастанием частоты сердечных сокращений. Тахикардия компенсирует уменьшение ударного объема, в связи с чем сердечный выброс (минутный объем крови) остается неизменным. В последующем происходит уменьшение ударного объема крови и сердечного выброса. Это служит переходом от компенсированной к декомпенсированной деятельности сердца. С этого момента прогрессивно возрастает периферическое сосудистое сопротивление, еще более снижая сердечный выброс.

Рассматривается также состояние «шоковой плаценты», ведущее к развитию «шоковой матки» у рожениц. При нарушении микроциркуляции в организме матери в период шока изменяется фетоплацентарный кровоток, что вызывает гипоксию или смерть плода. Вследствие ишемии плаценты происходит нарушение функции матки. Важным клиническим симптомом «шоковой матки» является отсутствие сократительной активности даже при введении утеротонических средств (окситоцина, простагландинов).

*Клинически* в развитии геморрагического шока выделяют стадии компенсированных, декомпенсированных обратимых и необратимых изменений.

При *компенсированном* геморрагическом шоке отмечаются бледность и похолодание кожных покровов, особенно конечностей, замедление кровотока ногтевого ложа, беспо-

койство при сохраненном сознании, олигурия. Артериальное давление снижается незначительно. Дыхание учащено, ЧСС – до 100–120 уд./мин. Это первая стадия шока при кровопотере до 15–20 % ОЦК (800–1200 мл). Гемодинамические изменения компенсируют снижение ОЦК. Изменения в органах и системах носят функциональный характер.

Декомпенсированный обратимый геморрагический шок соответствует II стадии и характеризуется ЧСС до 140 уд./мин, снижением АД (систолическое ниже 100 мм рт. ст.) и ЦВД (менее 30–40 мм вод.ст. при норме 80–120), резкими бледностью и похолоданием кожных покровов, цианозом, холодным потом и более выраженной олигурией. Эта стадия шока развивается при кровопотере 1200–2000 мл (25–40 %). Изменения гемодинамики не компенсируют сердечный выброс, существенно нарушается микроциркуляция.

При потере более 45–50 % ОЦК (более 2000 мл) развивается необратимый геморрагический шок (III стадия), при котором систолическое АД менее 60 мм рт. ст. сохраняется продолжительное время, ЦВД снижается до малых величин или нуля, ЧСС более 140 уд./мин, выраженное диспноэ. Сознание отсутствует, имеет место анурия. На этой стадии наблюдаются крайнее нарушение микроциркуляции, выражены гипоксия и метаболический ацидоз с анатомическими нарушениями клеток, тканей и органов.

**Экстренная помощь и интенсивная терапия при геморрагическом шоке.** Цель – обеспечение тканей адекватным количеством кислорода, необходимым для поддержания в них метаболических процессов.

*Остановка кровотечения* является первым условием эффективности всех мероприятий по терапии геморрагического шока.

Поддержание сердечного выброса достигается правильным выбором, количеством, очередностью и своевременностью применения инфузионно-трансфузионных сред. Наибольшее и более быстрое повышение сердечного выброса достигается с помощью коллоидных растворов, с которых и следует начинать трансфузионную терапию геморрагического шока (после остановки кровотечения!).

*Восстановление содержания гемоглобина* в крови проводится (при остановленном кровотечении) после восстановления сердечного выброса.

При *устранении дефицита ОЦК* в связи с геморрагическим шоком необходимо руководствоваться следующими правилами:

- дефицит ОЦК = % кровопотери × норму ОЦК в конкретном случае;

- кровопотеря в объеме до 20 % ОЦК не требует гемотрансфузии;

- быстрое увеличение объема сердечного выброса достигается с помощью коллоидных растворов;

- наиболее выраженным заместительным эффектом обладают плазма, 5% раствор человеческого альбумина и др.;

- вначале вводятся коллоидные растворы, плазма, затем кристаллоидные растворы и одновременно с ними по мере восстановления сердечного выброса (АД выше 100 мм рт. ст.) проводится гемотрансфузия по показаниям;

- для определения необходимого объема кристаллоидов используется формула: рассчитанный дефицит ОЦК × 3, поскольку в сосудистом русле их задерживается только 20–30 %.

*Насыщение кислородом гемоглобина крови* достигается благодаря поддержанию адекватного дыхания и оксигенотерапии. При геморрагическом шоке необходимо использовать системы для подачи кислорода (носовой катетер, простая маска, ИВЛ и др.).

*Поддержание сердечной деятельности* должно быть направленным на увеличение объема крови, снижение венозного (капиллярного) давления.

Все оперативные вмешательства проводят с тщательным обезболиванием.

К ургентным мероприятиям при геморрагическом шоке следует отнести также применение больших доз глюкокортикоидов (0,5–1,0 г преднизолона или эквивалентных доз дексаметазона); введение 4% раствора бикарбоната натрия для коррекции метаболического ацидоза; терапию водно-электролитных нарушений и коагулопатии. Необходимым условием эффективности проводимых мероприятий является

поддержание адекватного диуреза (50–70 мл/ч) с помощью лазикса.

*Рекомбинантный фактор 7а.* Известен как средство для лечения эпизодов кровотечения у пациентов с гемофилией А и В. В последнее время применяется также при тяжелых неуправляемых кровотечениях. Используется после стандартных хирургических методов и медикаментозных средств остановки кровотечения. Условиями для его применения считаются следующие показатели: гемоглобин >70 г/л, фибриноген >1 г/л, тромбоциты >50 000/мм<sup>3</sup>, рН крови >7,2. По рекомендуемой схеме рекомбинантный активированный фактор 7а назначается вначале в дозе 40–60 мкг/кг внутривенно, при продолжающемся кровотечении – повторные дозы по 40–60 мкг/кг до 3–4 раз с интервалом 15–30 мин. При достижении дозы 200 мкг/кг и отсутствии эффекта необходимо проверить указанные условия для применения препарата и в случаях несоответствия провести их коррекцию, только после этого может быть введена следующая доза 100 мкг/кг.

Важным в оказании помощи при кровотечениях является поддержание температурного, кислотно-основного и электролитного балансов. Снижение температуры тела уже на 1 °С нарушает функцию тромбоцитов и снижает скорость реакции каскада свертывания крови на 10 %. При гипотермии также ухудшается работа сердечно-сосудистой системы, транспорт кислорода и фармакокинетика лекарственных средств в связи с нарушением функции печени и почек, поэтому следует согреть пациентку, а также вводимые растворы. Центральная температура должна быть выше 35 °С.

## 18.6. ДВС-синдром в акушерской практике

*ДВС-синдром* – это неспецифический патологический процесс, возникающий при значительном поступлении в кровь биохимических субстанций и биологических активаторов свертывающей системы крови, приводящий к генерализованному образованию внутрисосудистых тромбов и мощной активации фибринолитической системы массивными гемор-



рагиями. Такая патология возникает у женщин при многих акушерских ситуациях и сопровождается генерализованным внутрисосудистым свертыванием крови с нарушением микроциркуляции и функции органов и систем, дальнейшим истощением свертывающих свойств крови и развитием почти неконтролируемых и трудно управляемых кровотечений.

ДВС-синдром может возникать при: массивных кровопотерях, геморрагическом шоке; различных видах инфекции (особенно генерализованной, септическом шоке) при абортах, родах, в послеродовом периоде; травматических хирургических вмешательствах; предлежании и преждевременной отслойке плаценты; внутриутробной гибели плода; поздних гестозах (тяжелых формах); эмболии амниотической жидкостью; массивной гемотрансфузии, реинфузии и трансфузии несовместимой крови; затяжной гипоксии (в том числе с продолжительным использованием ИВЛ); неправильном использовании фибринолитических (плазмин, стрептокиназа), антикоагулянтных (гепарин) и повышающих свертывающую активность крови средств (тромбин), а также ингибиторов фибринолиза (эпсилон-аминокапроновой кислоты).

*Клиническая картина* ДВС-синдрома характеризуется комплексом симптомов, специфичных для каждой стадии процесса, симптоматикой основного заболевания, значительными нарушениями всех звеньев системы гемостаза с возможными тромбозами и геморрагиями, признаками шока (геморрагического, септического и др.), полиорганными и метаболическими нарушениями. Проявляется это обильными маточными кровотечениями, вначале с рыхлыми сгустками, а затем жидкой кровью. Геморрагии возникают в различных областях (в местах уколов), с образованием гематом, петехиальной сыпи. Возможны рвота типа кофейной гущи, кровотечения из мочевых путей, кровоизлияния в различных органах.

Стадии ДВС-синдрома:

I – гиперкоагуляции и агрегации тромбоцитов. Продолжается 3–5 мин и проявляется начальной симптоматикой полиорганных нарушений. На этой стадии могут быть тромбоземболические осложнения и смерть;

II – переходная, с нарастающей коагулопатией и тромбоцитопенией, разнонаправленными сдвигами в общих коагуляционных тестах. Продолжается 1–2 мин;

III – глубоких гипокоагулемических нарушений. Клинически проявляется всевозможными геморрагиями, гиповолемией, анемией. Продолжительность разная (минуты–часы);

IV – восстановительная или исходов. Проявляется (компенсации–декомпенсации) полиорганными нарушениями. Ее продолжительность разная (часы–дни–недели).

Блокада микроциркуляции в органах с нарушением их функции и деструктивными повреждениями – следующий этап ДВС-синдрома, определяющий клиническую картину, тяжесть, исходы и последующие осложнения. Страдают обычно органы, именуемые «органами-мишенями» или «шоковыми органами»: легкие, сердце, почки, печень, мозг, желудок и кишечник.

Диагностика ДВС-синдрома и коагулопатических кровотечений основывается на клинических симптомах, показателях свертывающей системы крови, характеристике свертывания вытекающей из матки крови (табл. 18.1).

Таблица 18.1. Характеристика свертывания вытекающей из матки крови

Состояние свертывания крови	Стадия ДВС-синдрома
Кровь из матки свертывается за 8–10 мин; свертывание венозной крови нормальное	Нарушения коагуляции нет
Кровь из матки свертывается за 3 мин и быстрее; свертывание венозной крови нормальное	Подозрение на I стадию ДВС-синдрома, особенно при неустраненной акушерской патологии
Кровь из матки не свертывается или ее свертывание задержано венозная кровь свертывается в срок или запаздывает	Переход во II стадию ДВС-синдрома локальная форма
Кровь из матки не свертывается венозная кровь не свертывается	III стадия ДВС-синдрома генерализованная форма
Кровотечения из матки нет; венозная кровь свертывается в срок; возможны тромбозы, эмболии, инфаркты, отек мозга, почечная недостаточность	IV стадия ДВС-синдрома

Диагностика острого ДВС-синдрома при геморрагическом шоке обычно осуществляется по клиническим симптомам, особенно характерным для III стадии. Выполнение полного комплекса лабораторных исследований в клинических условиях в срочном порядке возможно лишь при наличии специализированных лабораторий.

*Лечение* ДВС-синдрома и других коагулопатических кровотечений проводится строго индивидуально с учетом стадии процесса его генеза, клинических симптомов и степени тяжести, показателей свертывающей системы крови.

Основные принципы лечения ДВС-синдрома: срочность проведения всех лечебных мероприятий; их комплексность; оценка как показаний, так и противопоказаний к каждому лекарственному средству и вмешательству, используемым при экстренной помощи; осуществление лечебных мероприятий акушером-гинекологом совместно с анестезиологом-реаниматологом и гематологом.

Общепризнанным важнейшим патогенетическим препаратом в лечении ДВС-синдрома является гепарин.

Основными компонентами комплексной терапии ДВС-синдрома являются:

этиотропное лечение, т. е. лечение основного заболевания, на фоне которого развился ДВС-синдром;

коррекция и устранение полиорганных нарушений;

устранение коагулопатических расстройств с целью коррекции нарушений микроциркуляции и гемостаза, включая хирургические вмешательства.

**Постреанимационные осложнения.** После реанимационных мероприятий при геморрагическом шоке (даже после восстановления гемодинамических показателей) наблюдается период, когда могут продолжаться ишемия и повреждение тканей и органов. Связывается это с невосстановленным органическим кровотоком и перфузионными повреждениями.

Кровоток в органах после реанимационных мероприятий не восстанавливается полностью вследствие сохраняющейся вазоконстрикции сосудов. Она может быть обусловлена накоплением ионов кальция в гладких мышцах во время длительной ишемии при геморрагическом шоке. Эти изменения чаще

наблюдаются в сосудах головного мозга и внутренних органах. Продолжающаяся ишемия, в частности, в желудочно-кишечном тракте нарушает барьерную функцию слизистой оболочки кишечника, что позволяет микрофлоре кишечника попадать через его стенку в сосудистое русло. Следствием этого может быть генерализация инфекции. Сохраняющаяся церебральная ишемия в этих ситуациях обуславливает нарушение мозговой деятельности, что особенно характерно для состояний после остановки сердечной деятельности. В целом в постреанимационный период вследствие ишемии клинически может наблюдаться синдром полиорганной недостаточности с самыми неблагоприятными последствиями.

### 18.7. Эмболия околоплодными водами

Маточные и другие коагулопатические кровотечения, приводящие к геморрагическому шоку, нередко со смертельным исходом, а также случаи внезапной смерти рожениц и родильниц сразу после родов могут быть следствием эмболии амниотической жидкостью. В то же время эта патология, как правило, возникает на фоне гемодинамических нарушений (гиповолемии).

Амниотическая жидкость содержит весь состав биохимических и биологических компонентов, содержащихся в плазме крови, элементы мекония, эпителиальные клетки (чешуйки) кожи плода, комочки сыровидной смазки. Проникновение ее в кровоток женщины и вызывает эмболию и нарушает процессы свертывания крови.

В большинстве случаев эмболии амниотической жидкостью предшествует бурная (интенсивная) родовая деятельность, способствующая резкому повышению давления в амниотической полости и эмболии вод. Допускается, что проникновение околоплодной жидкости в материнский кровоток возможно трансплацентарно через межворсинчатое пространство (предлежание и отслойка плаценты), через сосуды матки и тела матки (разрывы, амниотомия, кесарево сечение) и другими путями.

*Клиническая картина* эмболии амниотической жидкостью зависит от количества и скорости ее проникновения в кровяное русло и исходного состояния роженицы. Острая легочная и сердечно-сосудистая недостаточность в виде легочно-кардиогенного шока являются *первой* стадией. Отмечаются следующие признаки: внезапно возникающие озноб и повышение температуры; выраженная гипоксия, цианоз и респираторная одышка; беспокойство, судороги, угнетение и полная потеря сознания; резкое снижение артериального давления, тахикардия до 120–140 ударов в минуту. На фоне острой сердечно-сосудистой недостаточности в течение 3–5 мин может наступить смерть больной. Если женщина это состояние шока переносит, то развивается *вторая* стадия болезни в виде острой формы ДВС-синдрома с развитием массивных кровотечений.

*Лечение* эмболии амниотической жидкостью включает комплекс ургентных интенсивных мероприятий. На первой стадии болезни мероприятия направлены на лечение острой легочной и сердечно-сосудистой недостаточности. Обоснованным можно считать введение на этой стадии гепарина с целью профилактики ДВС-синдрома. С развитием коагулопатических кровотечений на второй стадии болезни проводятся все интенсивные мероприятия (второй этап) как при геморрагическом шоке.

*Профилактика* эмболии амниотической жидкостью основана на предупреждении причин и условий развития болезни. В тактическом плане можно отметить следующие мероприятия:

- адекватная регуляция родовой деятельности;
- профилактика, своевременная диагностика и лечение бурной и дискоординированной родовой деятельности;
- профилактика и лечение у рожениц всех заболеваний, сопровождающихся гипотензивными и гиповолемическими состояниями;
- всегда бережная амниотомия, особенно при интенсивной родовой деятельности;
- профилактика родового травматизма.

## 18.8. Профилактика акушерских кровотечений

Четкая организация мероприятий по профилактике маточных кровотечений во время беременности, родов и в послеродовом периоде является реальной основой снижения материнской и перинатальной смертности и отдаленных тяжелых последствий для матери и ребенка.

Профилактика акушерских кровотечений осуществляется с антенатального периода, когда у будущей женщины только начинается формирование органов и систем. До наступления беременности профилактические мероприятия должны быть направлены на предупреждение или своевременное, в полном объеме, лечение воспалительных заболеваний гениталий, нарушений менструальной функции и бесплодия. Аборты, пороки развития и миомы матки также оказывают отрицательное влияние на характер плацентации и сократительную функцию матки в родах и приводят к акушерским кровотечениям.

Необходимо формировать группы риска по кровотечению во время беременности, родов и послеродового периода. Требуется своевременное обследование, консультация смежных специалистов и лечение беременных:

- с заболеваниями почек, печени, эндокринных желез, сердечно-сосудистой системы (артериальная гипотония, гипертензия, пороки сердца), нарушениями кроветворения и жирового обмена;

- в анамнезе которых имели место бесплодие любой этиологии, гипофункция яичников, признаки общего и генитального инфантилизма, нарушения менструальной функции, аборт, осложненные роды, воспалительные заболевания женских половых органов;

- во время беременности отмечались хронические и острые инфекции, паразитарные и аллергические заболевания, миома матки, узкий таз, многоводие, многоплодие, крупный плод, неправильные положения плода, поздний гестоз, анемия, перенашивание беременности.

Дородовая госпитализация должна быть за 2–3 недели до срока родов для обследования и подготовки к родам и прогнозирования метода родоразрешения. Для дородовой подготов-

ки применяются глюкозо-витаминно-гормонально-кальциевый комплекс, спазмолитики, АТФ, витамины группы В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>).

Важнейшее значение в профилактике кровотечений имеет рациональное ведение родов. Во время родов требуется тщательный контроль за течением родового процесса, характером родовой деятельности (своевременная профилактика слабости родовой деятельности), внутриутробным состоянием плода. Необходимо своевременно предоставлять полноценный медикаментозный отдых, вводить АТФ, спазмолитики, глюкозу с галаскорбином и другими витаминами, своевременно и адекватно обезболить. При проведении родовозбуждения или стимуляции родовой деятельности следует начинать с использования современных, эффективных лекарственных средств — окситоцина, простагландинов. Должны быть в наличии списки резервных доноров, достаточный запас крови и кровезаменителей.

При ведении последового периода важно своевременное опорожнение мочевого пузыря, строгий контроль за признаками отделения плаценты. Необходимо соблюдать принцип бережного ведения последового периода, тщательно оценивать количество теряемой крови.

## ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У РОДИЛЬНИЦ

Гнойно-воспалительные заболевания в послеродовом периоде возникают в результате проникновения микробов через раневые поверхности, образовавшиеся во время родов, или активации условно-патогенной микрофлоры вследствие ослабления защитных сил организма. В зависимости от этапности распространения патологического процесса они разделяются на три группы. К первой группе относят болезни, при которых инфекция ограничена областью родовой раны (послеродовая язва). При заболеваниях второй группы инфекция распространяется за пределы раны, но остается локализованной в пределах гениталий (эндометрит, параметрит, аднексит, пельвиоперитонит). Третья группа характеризуется генерализацией инфекции: сепсис без видимых метастазов, сепсис с метастазами, септический шок. Отдельно рассматривается мастит.

Частота гнойно-воспалительных заболеваний у родильниц составляет 4–5 %.

### 19.1. Послеродовые гнойно-воспалительные заболевания с локализацией процесса в пределах гениталий

*Послеродовые язвы* представляют собой инфицированные раны промежности, слизистой оболочки влагалища, шейки матки. Границы их четкие, слегка отечные, с воспалительной гиперемией и инфильтрацией окружающих тканей. Дно язвы покрыто грязно-серым или серо-желтым налетом с участками некроза.

Клиническая картина характеризуется местными проявлениями: локальной болезненностью, зудом, связанным с раздражением кожи отделяемым из раны.

Для лечения местно применяют антисептические и противовоспалительные средства. Рана обрабатывается пероксидом водорода, гипертоническим раствором хлорида натрия. Хо-



рошие результаты получены при использовании ферментов (трипсин, химотрипсин) для удаления некротических и фибриновых налетов и ускорения регенерации и эпителизации. После очищения раны с появлением эпителизации накладываются вторичные швы.

*Послеродовой эндометрит* (метроэндометрит, эндоиометрит) представляет собой воспаление слизистой оболочки матки, к которому обычно присоединяется в той или иной степени и воспаление ее мышечного слоя. Частота заболевания колеблется в пределах 40–60 % от всех послеродовых инфекций. Основными возбудителями являются грамотрицательная микрофлора и анаэробы.

Различают четыре формы эндометрита: классическую, абортивную, стертую и эндометрит, возникший после кесарева сечения.

Классическая, или типичная, форма эндометрита начинается на 3–5-е сутки после родов, проявляется симптомами общей интоксикации, увеличением размеров матки, чувствительностью ее при пальпации. Выделения из цервикального канала мутные, с характерным зловонным запахом, умеренные или обильные. Заболевание, вызванное анаэробной флорой, характеризуется ранним началом, тяжелым течением, более выраженными признаками общей интоксикации организма.

Для абортивной формы эндометрита характерно появление симптомов заболевания на 2–4-е сутки послеродового периода. Отличительная особенность этой формы – быстрое уменьшение и исчезновение симптомов после начала интенсивной терапии заболевания.

Стертая форма эндометрита начинается сравнительно поздно – на 5–7-е сутки после родов, имеет затяжное, без четкой клинической симптоматики течение. Для этой формы характерны рецидивы, запоздалая диагностика и несвоевременное лечение. В последующем возможна генерализация инфекции.

*Эндометрит после кесарева сечения* начинается на 1–5-е сутки после операции. Для него характерны общие признаки интоксикации и местные проявления. При тяжелом течении заболевания реакция со стороны организма и клинические проявления могут соответствовать таковым при перитоните,

что может быть обусловлено выраженными нарушениями гомеостаза. Вовремя начатая интенсивная терапия и коррекция этих изменений предотвращает дальнейшее развитие патологического процесса и генерализацию инфекции.

*Клиническая картина и диагностика.* У больных с послеродовым эндометритом в анализах крови наблюдается увеличение СОЭ, лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. Бактериологическое исследование содержимого полости матки дает возможность подбора наиболее рационального антибактериального препарата. Большое диагностическое значение имеет срочное гистологическое исследование последа. Обнаружение в нем воспалительных изменений (базального децидуида) следует расценивать как возможность развития эндометрита. Данные коагулограммы отражают повышенную готовность организма к возникновению ДВС-синдрома: увеличенное содержание фибриногена (более 5 г/л), снижение фибринолитической активности крови (менее 10 %). Температура тела повышается до 37,5 °С и более. Ультразвуковое исследование матки определяет нарушение ее сократительной активности, о чем свидетельствует отсутствие разницы при измерении размеров тела и полости матки в динамике послеродового периода. Гистероскопия в послеродовом периоде позволяет непосредственно видеть внутреннюю поверхность матки. С ее помощью наблюдают три вида поражения полости матки: 1) истинный эндометрит – на стенках матки белесоватый налет как следствие воспалительного процесса, причем его выраженность и площадь поражения зависят от продолжительности и тяжести процесса; 2) эндометрит с некрозом децидуальной ткани – эндометрий в виде структур черного цвета, в виде тяжелой или несколько выбухающей над поверхностью стенки матки; 3) эндометрит с задержкой частей плаценты – ткань в виде бугристых структур синеватого оттенка с четкими контурами, резко выделяющаяся на фоне матки.

*Лечение.* Интенсивная терапия заболевания заключается в общем и местном воздействии на организм. Адекватное местное лечение позволяет ликвидировать очаг инфекции в организме и по возможности сохранить матку. Обязательное условие – удаление из полости матки морфологического субстрата,

на котором развивается воспаление. Им являются остатки плацентарной ткани либо (в большинстве случаев) децидуальная ткань с различной степенью некроза и лейкоцитарной инфильтрацией. Удаление патологических включений из полости матки производится путем бережного кюретажа или вакуум-аспирации. После этого должны быть созданы условия для свободного оттока отделяемого из полости матки.

Еще одним методом местной терапии послеродового эндометрита является промывное дренирование. В полость матки вводится катетер, через который производится промывание и орошение полости и стенок матки растворами антисептиков, антибиотиков. При необходимости можно проводить аспирационно-промывное дренирование, но уже с помощью введенного в полость матки двухпросветного, или двойного, катетера. Один из них (приточный) вводится до дна матки, другой (дренажный) на 2–3 см за внутренний зев. Через приточный катетер подается охлажденный до температуры +4 °С раствор фурацилина со скоростью 10 мл/мин.

Кроме местного лечения очага инфекции необходима интенсивная общая терапия. Обязательный ее компонент – применение антибактериальных средств, но при условии выделения возбудителя в содержимом полости матки и учета чувствительности микрофлоры к антибиотикам. В последнее время послеродовый эндометрит вызывается полимикробной аэробной и анаэробной флорой, поэтому целесообразно назначать антибиотики широкого спектра действия. Необходимо помнить о том, что даже у одной больной в процессе лечения чувствительность возбудителей заболевания к антибиотикам может меняться, поэтому нельзя использовать один препарат длительное время (более 7–8 дней), а при отсутствии положительного эффекта в течение 3–4 дней его следует заменить. Для лечения послеродового эндометрита возможно использовать антибиотики различных групп: пенициллина, цефалоспоринов II–IV поколений, аминогликозидов, рифамицина и др. Также используются противомикробные средства: фторхинолоны, нитрофураны и производные нитроимидазола как для системного, так и для местного применения. Выбор препаратов производится с учетом формы эндометрита, характера возбудителя. Пример-

ные схемы антибактериальной терапии: амоксициллин + клавулановая кислота по 1,2 г внутривенно 3–4 раза в сутки; цефалоспорины II–IV поколения – цефуроксим по 1,5 г внутривенно 3 раза в сутки или цефтриаксон по 2 г внутривенно 1 раз в сутки в сочетании с метронидазолом по 500 мг внутривенно 3 раза в сутки; клиндамицин по 900 мг внутривенно 3 раза в сутки в сочетании с гентамицином по 5–6 мг/кг на 1 внутривенное или внутримышечное введение. Через 1–2 суток после клинического улучшения роженицу можно перевести на пероральный прием препаратов. Продолжительность лечения определяется состоянием роженицы, в среднем составляют 5–8 дней. Необходимо помнить об элиминации лекарств с молоком и возможном неблагоприятном влиянии на новорожденного.

При послеродовом эндометрите, наряду с применением антибактериальных средств, большое значение имеет адекватная дезинтоксикационная инфузионная терапия, которую необходимо проводить дифференцированно с учетом степени нарушения коллоидно-онкотического состояния крови. Для инфузионной терапии используются коллоидные (реополиглюкин, полиглюкин, гемодез), кристаллоидные (растворы глюкозы, натрия хлорида) и белковые (альбумин, плазма крови) препараты.

Послеродовые гнойно-воспалительные осложнения развиваются на фоне недостаточности иммунной системы, поэтому необходимо применять стимуляторы защитных сил организма – ликолипид, тималин, тимоген, Т-активин, спленин в общепринятых дозах.

Учитывая, что при послеродовом эндометрите в крови увеличивается содержание гистамина и гистаминоподобных веществ, целесообразно применять десенсибилизирующие препараты – димедрол, супрастин, пипольфен, тавегил, фенкарол.

Для профилактики кандидоза применяется флуконазол 150 мг внутрь однократно, через 4–5 дней – повторно. В лечении используются комплексы витаминов.

**Сальпингоофориты.** При распространении инфекции по маточной трубе развивается сальпингит, а при вовлечении в процесс яичника – оофорит. Послеродовые септические сальпингоофориты развиваются чаще всего с одной стороны. При запаивании обоих концов маточной трубы патологическое отделяемое может

накапливаться в ее просвете с образованием в последующем гидро- или пиосальпинкса. Далее могут возникать tuboовариальные абсцессы. При вовлечении в патологический процесс придатков ухудшается общее состояние больной, появляется лихорадка, усиливаются боли в нижних отделах живота, имеют место симптомы раздражения брюшины, особенно при образовании пиосальпинксов. Характерными особенностями послеродовых сольпингоофоритов является то, что они, как правило, развиваются на фоне уже имеющихся хронических воспалительных процессов и протекают быстро, с развитием мешотчатых образований, что требует неотложного оперативного вмешательства.

Иногда в воспалительный процесс вовлекается тазовая брюшина и тогда развивается послеродовой *пельвиоперитонит*. При этом выпот в брюшной полости может быть серозным, серозно-фибринозным, но чаще всего гнойным. При пельвиоперитоните явления общей интоксикации и симптомы раздражения брюшины более выражены.

Пельвиоперитонит имеет специфическую клиническую картину. Наблюдаются высокая температура, резкая тахикардия, тошнота и рвота, задержка газов и стула, положительные симптомы раздражения брюшины. Налицо все признаки, характерные для общего перитонита, но благодаря строению брюшины процесс постепенно локализуется. Образуются спайки, ограничивающие распространение воспаления, уменьшаются явления интоксикации, нормализуется функция кишечника и при вагинальном исследовании можно установить наличие выпота в брюшной полости. При распространении воспалительного процесса на околоматочную клетчатку возникает параметрит.

**Параметрит** (parametritis) – воспаление околоматочной клетчатки (параметрия).

Возбудителями параметрита являются кишечная палочка, клебсиелла, протей и другие аэробные и анаэробные возбудители. Нередко микрофлора носит ассоциированный характер.

Инфекция проникает в клетчатку чаще всего из разрывов шейки матки и верхней трети влагалища, редко из плацентарной площадки.

При проникновении возбудителей инфекции на начальной стадии наступает расширение кровеносных и лимфатических

сосудов. Появляется отек, имеющий тенденцию к нарастанию. В дальнейшем образуется воспалительный инфильтрат, окруженный валом грануляционной ткани, который является преградой к распространению возбудителей инфекции из первичного очага. В дальнейшем возможны полное рассасывание инфильтрата, образование абсцесса, развитие фиброзных и рубцовых изменений.

В зависимости от топографии клетчатки малого таза параметриты делят на передние, боковые и задние. По клиническому течению заболевания выделяют острый, подострый и хронический параметриты.

Параметрит начинается на 10–12-й день после родов. Появляются озноб и повышение температуры до 38–39 °С и более, слабость, головная боль, постепенно усиливающиеся боли в низу живота, в левой или правой подвздошной области (соответственно локализации процесса). Они носят постоянный характер и иррадиируют в крестец и поясницу. Иногда боль в низу живота является наиболее ранним симптомом параметрита и предшествует образованию инфильтрата. Сначала местные симптомы мало выражены: при влагалищном исследовании определяется пастозность в области воспаления. Спустя 2–3 дня отчетливо пальпируется инфильтрат тестоватой, а затем плотной консистенции. Он умеренно болезнен, неподвижен. При боковом параметрите инфильтрат располагается рядом с боковой поверхностью матки и переходит на боковую поверхность стенки таза. При этом происходит сглаживание бокового свода влагалища, и слизистая оболочка под инфильтратом быстро теряет подвижность. Матка отдельно от инфильтрата не пальпируется и смещена при одностороннем параметрите в противоположную сторону, а при двухстороннем – кверху и кпереди. Инфильтрат постепенно рассасывается. Если этого не происходит, наблюдается его нагноение и образуется абсцесс, который может самопроизвольно вскрыться во влагалище, прямую кишку или мочевого пузыря, реже – в брюшную полость или полость матки.

Диагноз ставится на основании жалоб, данных анамнеза, клинической картины и лабораторных исследований. Тщательно выполненные влагалищное и ректальное исследования, пункция брюшной полости через задний свод влагалища, УЗИ в большинстве случаев позволяют точно установить диагноз.

Лечение острого параметрита проводят с учетом причины и особенностей заболевания, обусловивших его развитие. Назначают общеукрепляющие, антибактериальные, десенсибилизирующие, дезинтоксикационные и симптоматические средства, а также физиотерапевтические процедуры; иногда приходится прибегать к хирургическому вмешательству.

Чаще всего используют полусинтетические пенициллины, аминогликозиды, цефалоспорины. Для профилактики дисбактериоза назначаются нистатин, леворин, дифлюкан. Объем инфузионной терапии определяется с учетом состояния больной. Назначаются также антигистаминные средства, анальгетики.

Профилактика заключается в предупреждении инфекционно-воспалительных осложнений после абортот и родов, а также гинекологических заболеваний, в борьбе с внебольничными абортотами, рациональном ведении родов и послеродового периода, своевременном лечении послеродового и послеабортотного эндометрита.

## 19.2. Сепсис

С позиций современных представлений, *сепсис* – это патологический процесс, осложняющий течение различных заболеваний инфекционной природы, основным содержанием которого является неконтролируемый выброс эндогенных медиаторов с последующим развитием воспаления и органно-системных повреждений на дистанции от первичного очага.

**Терминология.** Наиболее распространенной в мировой практике является классификация сепсиса, принятая в США на согласительной конференции обществ пульмонологов и реаниматологов. В соответствии с решениями этой конференции предлагается использовать следующие определенные в клинической практике понятия.

### Клинические проявления септических состояний

*Инфекция* – клиничко-микробиологическое явление, характеризующееся местной воспалительной реакцией в ответ на

присутствие микроорганизмов или на повреждение микроорганизмами до того здоровых тканей.

*Септицемия* – различные состояния, при которых в крови обнаруживаются микроорганизмы. Этот термин не вполне ясен, не имеет широкого применения и, возможно, будет исключен из всеобщего употребления.

*Синдром системного воспалительного ответа* (ССВО) – этот термин объединяет системный воспалительный ответ, который может быть результатом различных причин, не только инфекции. Содержит в себе новое понимание патофизиологии этого заболевания и включает множество состояний. Это универсальная реакция, проявляющаяся (развивающаяся) в ответ на различные экстремальные воздействия. Клинические симптомы этой реакции следующие: частота пульса > 90 ударов в 1 мин; частота дыхания > 20 ударов в 1 мин или  $\text{PaCO}_2 < 32$  мм рт. ст.; температура тела > 38 °С или < 36 °С; количество лейкоцитов >  $12 \times 10^6$  или <  $4 \times 10^6$  или незрелые формы > 10 %.

*Сепсис* – системный ответ на инфекцию, характеризующийся симптомами системного воспалительного ответа на фоне явного местного инфекционного процесса.

*Тяжелый сепсис* (сепсис-синдром) – развитие признаков органной несостоятельности (недостаточности) на фоне клинических симптомов системного воспалительного ответа и инфекционного процесса. Характеризуется функциональными нарушениями со стороны органов, гипоперфузией тканей и артериальной гипотензией. Гипоперфузия может сочетаться (но не ограничиваться) с лактатацидозом, олигурией и острыми нарушениями психического статуса.

*Септический шок* – крайняя форма проявления генерализации воспалительной реакции. Это тяжелый сепсис с артериальной гипотензией, развивающейся несмотря на адекватную инфузионную поддержку. Нарушения тканевой перфузии могут, как и при тяжелом сепсисе, сопровождаться лактатацидозом, олигурией и острыми нарушениями психики. У пациентов, находящихся на инотропной терапии, гипотонии может и не быть, в то время как регистрируются нарушения перфузии.



## Термины, употребляемые при установлении диагноза сепсиса и связанных с ним нарушений

*Артериальная гипотензия* – систолическое давление менее 90 мм рт. ст. или снижение более 40 мм рт. ст. от среднего в отсутствие других причин для гипотензии.

*Синдром полиорганной недостаточности* (СПОН) – острое повреждение функции органов и систем, при этом гомеостаз не может быть стабилизирован без лечебного вмешательства.

**Критерии диагностики септических состояний.** Диагноз синдрома системного воспалительного ответа ставится на основании как минимум двух из перечисленных выше признаков. Этот диагноз не может звучать самостоятельно, а только лишь вместе с той или иной нозологической формой (эндометрит, ССВО-III, что означает наличие эндометрита, сопровождающегося тремя из четырех признаков ССВО). ССВО является важным признаком, свидетельствующим о возможности перехода процесса в более тяжелые формы и требующим принятия адекватных мер по лечению.

Диагноз сепсиса ставится в соответствии с указанными выше критериями. Для него необходимо наличие как минимум трех признаков системной воспалительной реакции на фоне явного местного инфекционного процесса или верифицированной бактериемии (fungемии, вирусемии и т. д.), сохраняющихся на протяжении как минимум трех суток, несмотря на проводимую терапию.

Диагноз тяжелого сепсиса формулируется при наличии указанных выше симптомов системной воспалительной реакции, манифестирующих на фоне верифицированного источника инфекции и лабораторных данных, свидетельствующих о развитии несостоятельности того или иного органа, при отсутствии других явных причин, объясняющих это состояние (крайние стадии хронических заболеваний и т. д.).

*Септический шок* – артериальная гипотензия на фоне тяжелого сепсиса, несмотря на адекватную инфузионную терапию и проводимое лечение.

*Сепсис* (от греч. sepsis – гниение) – общее неспецифическое инфекционное заболевание, возникающее в условиях нару-

шенной реактивности организма при постоянном или периодическом поступлении из очага инфекции микроорганизмов и их токсинов в кровеносное русло с образованием в ряде случаев гнойных метастазов. Сепсис не сопровождается какими-либо специфическими изменениями, однако наблюдается комплекс нарушений, характерных для этого заболевания. Он протекает с изменением реактивности организма, которая приобретает аллергический характер.

**Этиология и патогенез.** С патогенетической точки зрения сепсис представляет собой сложный комплекс клинических и патологоанатомических явлений, которые обусловлены реактивными свойствами макроорганизма, характером возбудителя инфекции, состоянием септического очага. Большое значение для возникновения заболевания имеет состояние микроорганизма, его иммунной системы, эндокринологического статуса, возрастные особенности и др. Состояние физиологического транзиторного иммунодефицита у женщин во время беременности и в ранние сроки после родов, связанное с вынашиванием плода, обуславливает повышенную их чувствительность к бактериальной инфекции.

В этиологии послеродовых гнойно-септических заболеваний преобладает золотистый стафилококк, на втором месте находится грамотрицательная микрофлора, затем анаэробные бактерии и стрептококки. В 1/3 случаев сепсис обусловлен двумя и более видами микробов. Среди микробных ассоциаций чаще отмечается сочетание стафилококка или стрептококка с кишечной палочкой. В последнее время существенно возрастает роль грамотрицательной аэробной (кишечная палочка) и анаэробной (бактероиды, пептококки, пептострептококки и др.) микрофлоры за счет госпитальных штаммов микроорганизмов.

Сепсис всегда является вторичным процессом. В его возникновении существенную роль играет первичный очаг инфекции. Как правило, им является послеродовая или послеабортная матка. Чаще всего сепсису предшествует эндометрит. В некоторых случаях сепсис развивается, минуя стадию эндометрита на фоне перитонита или после гнойного мастита.

Возникновение сепсиса связано с проникновением микробов и их токсинов непосредственно в кровяное русло или через лимфатические пути. Из первичного септического очага мик-

робы перманентно или периодически поступают в кровь, обуславливая бактериемию. Наличие первичного очага сопряжено с сенсбилизацией организма и изменением его реактивности.

Фазами единого септического процесса, нередко переходящими одна в другую, являются септицемия (сепсис без гнойных метастазов), септикопиемия (сепсис с метастазами) и септикосептицемия (смешанная форма сепсиса).

*Септицемией* называют наличие в кровеносном русле и во всем организме бактерий и их токсинов, которые в течение длительного времени периодически (волнообразно) поступают в общий кровоток из раны или из нарушенных зон микроциркуляции, где резко замедлен кровоток.

*Септикопиемия* — преимущественно токсическая фаза сепсиса с образованием гнойников в различных органах и тканях, в основе которой лежит интоксикация организма микробными токсинами, продуктами распада микробных тел и пораженных тканей.

Существенным фактором в развитии сепсиса является реактивность организма. Интоксикация продуктами жизнедеятельности возбудителя и веществами, образующимися в результате ферментативного распада и нарушения метаболизма тканей, способствует формированию патологической реактивности организма. Характер иммунной защиты определяет тип реакции организма при сепсисе, который может быть нормергическим (преобладают явления воспаления), гиперергическим (бурное острое начало с преобладанием деструктивно-генеративных изменений), анергическим (характерно вялое течение).

*Клиническая картина.* По клиническому течению различают молниеносный, острый, подострый, хронический и рецидивирующий сепсис. При молниеносном сепсисе клиническая картина заболевания развивается бурно, приводя к появлению комплекса симптомов буквально за несколько часов, максимум через 1–2 дня. При остром сепсисе требуется несколько дней для развертывания полной картины общей гнойной инфекции. При подострой форме симптоматика не бывает яркой, процесс развивается медленно, в течение нескольких недель. Хронический сепсис имеет вялое течение и наличие малозаметных изменений, которые наблюдаются месяцами. Рецидивирующий сепсис характеризуется сменой периодов обострений,

когда вся симптоматика ярко выражена, и периодов ремиссий, когда нет заметной клинической картины. Сепсис с метастазами характеризуется развитием множества гнойников в различных тканях и органах, что сопровождается обострением симптоматики. Сепсис без метастазов обычно проявляется более тяжело и стабильно. При этой форме не наблюдается ремиссий и вся симптоматика резко выражена.

Сепсис после родов клинически проявляется в виде септицемии или септикопиемии. Для клинической картины септицемии типично раннее начало (на 2–3-и сутки после родов). Септикопиемия чаще всего развивается как следующий этап генерализации инфекции. Для возникновения сепсиса с метастазами, как правило, должен пройти период первичного инфицирования (первичного очага), септицемии, а затем наступает септикопиемия. Чаще всего септикопиемия развивается на 10–17-й день после родов. Степень проявления отдельных симптомов, специфичных для сепсиса, различна. В то же время симптомы для всех его форм и фаз почти одинаковы. Они делятся на общие и местные, относящиеся к проявлениям со стороны первичного очага.

Клиническая картина септицемии характеризуется наличием выраженной интоксикации с тахикардией и гипотензией, обменными нарушениями. Наряду со значительным стойким повышением температуры тела до 39–41 °С и частыми ознобами наблюдаются клинические формы с постепенным повышением температуры, единичными приступами озноба, значительными размахами температуры тела в течение суток. Для больных септициемией характерны относительно быстрое снижение температуры тела и улучшение общего состояния на фоне интенсивной адекватной комплексной терапии.

Наиболее важными клиническими признаками септикопиемии являются: одновременное множественное поражение ряда органов и систем, наличие у больных нескольких гнойных очагов; высокая степень интоксикации; длительное упорное течение заболевания. Септикопиемия характеризуется более поздним началом, тяжелыми проявлениями интоксикации, чередованием ухудшения состояния с короткими ремиссиями. Наряду с общей интоксикацией имеет место синдром

полиорганной и полисистемной недостаточности (матка, легкие, печень, почки, сердце, мозговые оболочки, мозг). Множественность поражения – наиболее характерное проявление септикопиемии. При развитии новых гнойных метастазов отмечается ухудшение гемограммы, при ремиссии процесса – улучшение показателей крови.

В редких случаях после родов наблюдается латентная септицемия – *хрониосепсис*. Для клинической симптоматики этой формы характерны субфебрилитет, общая слабость, головная боль, головокружение, сонливость, повышенное потоотделение, иногда жидкий стул. В крови наблюдается умеренный лейкоцитоз, увеличение СОЭ. В большинстве случаев из крови высеивается стафилококк. Решающее значение в развитии хронического течения септического процесса принадлежит снижению иммунологической активности.

Диагноз сепсиса ставят на основании клинической картины, тщательного обследования больной и результатов лабораторных исследований. Специфические лабораторные тесты, характерные для сепсиса, отсутствуют. Бактериемию на фоне лечения антибиотиками удается выявить лишь у 15–29 % больных.

Общие принципы лечения сепсиса предусматривают борьбу с инфекцией и интоксикацией, активацию защитных сил организма, нормализацию функций отдельных органов и систем, воздействие на очаг инфекции (см. лечение септического шока).

Профилактика акушерско-гинекологического сепсиса заключается в предупреждении послеродовых заболеваний и внебольничных аборт. Эффективной профилактикой является своевременное хирургическое лечение гнойных заболеваний.

**Анаэробный сепсис.** Анаэробной инфекцией называется своеобразно протекающий патологический процесс, вызываемый анаэробными клостридиями. Характерным является отсутствие воспалительной реакции, прогрессирующее развитие отека, газообразование, омертвление тканей, тяжелая интоксикация, обусловленная бактериальными токсинами и продуктами распада тканей.

Это заболевание встречается чаще при криминальных вмешательствах во время беременности. Возбудителями его являются клостридии, из которых наибольшее значение

имеют: *Clostridium perfringens*, *Cl. oedematiens*, *Cl. septicus*, *Cl. histolyticus*. Последний – тканерасплавляющий анаэроб, редко самостоятельно вызывает газовую гангрену, а в сочетании с другими приводит к быстрому расплавлению тканей и тяжелой интоксикации.

Общая анаэробная инфекция проявляется главным образом токсемией. Распространение анаэробной инфекции при анаэробном сепсисе происходит сначала по лимфатическим путям, а затем уже микробы проникают в кровеносное русло. Бурное развитие патологического процесса ведет организм к гибели, если быстро не будут приняты соответствующие лечебные меры.

*Клиническая картина.* По клиническому течению выделяют две формы: молниеносную, которая развивается в течение нескольких часов, протекает бурно и заканчивается летально, и острую, к которой относятся все остальные случаи анаэробной газовой инфекции.

В соответствии с патологоанатомической классификацией выделяют следующие формы анаэробной гангрены: эмфизематозную (классическую), отечную (токсическую), смешанную, некротическую, флегмонозную и тканерасплавляющую.

Инкубационный период продолжается от 1 до 7 дней. Чем раньше развивается анаэробная инфекция, тем обычно тяжелее ее течение.

Клиническая картина характеризуется проявлением местных и общих симптомов. Боли в области локализации очага инфекции, учащение пульса, отек (увеличение объема матки), повышение температуры тела, изменение психики больной (беспокойство, возбуждение или, наоборот, угнетение) являются самыми ранними признаками анаэробной инфекции. При местных формах (инфекция ограничена содержимым матки или стенкой матки) наблюдается лихорадка и другие проявления послеродового заболевания. Характерно выделение из полости матки газа (без запаха) или отхождение тканей, пронизанных пузырьками газа, боль и крепитация при пальпации матки, обнаружение газа при рентгенологическом исследовании матки.

Заболевание в начальной стадии протекает с явлениями тяжелой интоксикации или септического шока. Характерна триада признаков, зависящих в первую очередь от происходя-

щего при газовой инфекции распада эритроцитов и развития гемолитической анемии. В крови наблюдается гемоглобинемия, гипербилирубинемия, в моче – гемоглобинурия. Эти изменения клинически проявляются в виде триады Нюренберга: бронзовая или шафрановая окраска кожных покровов; темный цвет мочи (цвет мясных помоев); темно-коричневый цвет плазмы крови (лаковая кровь). На этой стадии заболевание нередко заканчивается летальным исходом. После начальной стадии развивается следующая – острая почечная недостаточность. Возникает нефрит с образованием гемоглобиновых цилиндров. Количество мочи резко уменьшается вплоть до анурии. Большая может погибнуть не только в олигурической фазе, но и в полиурической в результате развившегося ацидоза. Длительность заболевания от 1–2 дней до нескольких недель. Смертность в последнее время остается очень высокой.

*Лечение.* Учитывая высокую контагиозность клостридиальной инфекции больных, у которых выявлена или подозревается анаэробная инфекция, следует изолировать в отдельное помещение со строгим противоэпидемическим режимом. Комплексное лечение больных анаэробной инфекцией решает следующие задачи: остановить распространение процесса, всасывание токсинов и ликвидировать имеющуюся интоксикацию; нормализовать нарушение функций органов и систем; активизировать иммунологические силы.

Все применяемые при лечении анаэробной инфекции мероприятия делят на три группы: специфические, хирургические, неспецифические. Специфическое лечение состоит в назначении смеси антигангренозных сывороток. Одной лечебной дозой считается 10 профилактических доз сыворотки (150 000 МЕ по 50 000 МЕ антиперфрингенс, антисептикум, антиэдематенс). Под наркозом (для предупреждения развития анафилактики) переливают 100–150 мл эритроцитарной массы и внутривенно вводят лечебную дозу противогангренозной сыворотки, разведенной изотоническим раствором хлорида натрия. Наряду с внутривенным обязательно внутримышечное введение 5–8 доз антигангренозной сыворотки для создания в организме депо антител. В зависимости от состояния больной сыворотку вводят повторно. После того как установлен возбудитель за-

болевания, вводят только одноименную сыворотку. Перед ее использованием проводят пробу на индивидуальную чувствительность к белку. При отрицательной внутрикожной пробе вводят 0,1 мл сыворотки подкожно и при отсутствии реакции через 30 мин вводят лечебную дозу сыворотки внутривенно или внутримышечно.

Хирургическое лечение заключается в ранней экстренной радикальной операции. Оптимальный объем операции – экстирпация матки с трубами. Выскабливание матки или вакуум-экстракцию можно использовать лишь в том случае, если инфекция ограничена содержимым матки. При этом высока вероятность септического шока.

Неспецифическая терапия включает энергичную дезинтоксикацию обильным (до 4 л/сут) введением жидкостей (полионные растворы, раствор глюкозы), переливание кровезаменителей дезинтоксикационного действия и нормализующих микроциркуляцию (гемодез, реополиглюкин), белковых кровезаменителей, обильного питья. Используют антибиотики, полусинтетические пенициллины, тетрациклины и др.

Эффективно использование в комплексной терапии гипербарической оксигенации. Она снижает число возбудителей в тканях, способствует быстрому наступлению перелома в течении заболевания.

*Профилактика.* Борьба с криминальными вмешательствами во время беременности. Специфические методы профилактики (введение противогангренозной сыворотки и антигангренозных бактериофагов) в акушерско-гинекологической практике не используются.

### 19.3. Септический (инфекционно-токсический) шок

Септический шок (СПШ) является клиническим синдромом, который осложняет течение различных инфекционных заболеваний, представляет собой фазово развивающийся патологический процесс адаптивного характера, возникающий вследствие расстройств нейрогуморальной регуляции и характеризующийся острым снижением обмена веществ и энер-



гообразования в результате расстройства микроциркуляции в тканях и органах с нарушением их функции и структуры. В акушерской практике он может осложнять течение послеродовых и послеабортных септических заболеваний, хориоамнионита, операций на органах малого таза, мастита, пиелонефрита и др. Как правило, протекает на фоне генерализации септического процесса в результате эндо- и экзотоксемии, а также вследствие патологических процессов вирусной, грибковой и другой этиологии.

По частоте возникновения СШ стоит на третьем месте после геморрагического и кардиогенного, по летальности – на первом. По данным разных авторов, при септическом шоке погибают от 20 до 80 % больных, средняя цифра – около 40 %.

*Этиология.* Возбудителями могут являться бактерии, грибы, простейшие и вирусы. На долю бактерий приходится более 95 % случаев.

Чаще всего СШ вызывают грамотрицательные микроорганизмы (70 %): кишечная палочка, протей, клебсиелла, синегнойная палочка, различные их сочетания. При разрушении этих бактерий выделяется эндотоксин, который является ведущим патогенетическим фактором развития шока.

Септический процесс, вызванный грамположительной флорой (энтерококком, стафилококком, стрептококком), реже осложняется шоком. Активным началом при данном виде инфекции являются экзотоксины (компоненты оболочки – муккопептиды и стафилококковый протеин А), вырабатываемые микроорганизмами. Причиной развития шока может быть анаэробная флора, в первую очередь *Clostridia perfringens*, а также риккетсии, вирусы (вирус герпеса, цитомегаловирус), простейшие. Перестал быть исключением сепсис, вызываемый грибами (обычно рода *Candida*).

Для возникновения шока, кроме инфекции, необходимо сочетание еще двух факторов: снижения общей резистентности организма больной и возможности для массивного проникновения возбудителя или его токсинов в кровоток.

В акушерской практике основными причинами, приводящими к развитию сепсиса, являются септический аборт, эндометрит, метроэндометрит, пельвиоперитонит, хориоамни-

онит, параметрит, нагноившиеся гематомы, злокачественные новообразования, иммунодефицит.

*Патогенез* СШ связывается с комплексом реакций, вызванных различными медиаторными субстанциями.

Основными медиаторами септического воспалительного ответа являются: эндотоксин, экзотоксин и части клеточной мембраны и оболочки грамположительной бактерии, комплемент, лейкотриены, простагландины, простаглицлин, цитокины (TNF (фактор некроза опухоли), интерлейкин-1, интерлейкин 6, интерлейкин-8), полиморфноядерные лейкоциты, моноциты, макрофаги, тромбоциты, гистамин, клеточные адгезивные молекулы, каскад коагуляции, фибринолитическая система, фактор активации тромбоцитов, токсические метаболиты кислорода и другие свободные радикалы, кининкалликреиновая система, катехоламины, стресс-гормоны, оксид азота.

Массивный выброс медиаторов системного воспалительного ответа оказывает выраженное повреждающее действие на ткани и органы и в комбинации с другими факторами (воздействие катехоламинов, простагландинов) приводит к развитию полиорганной недостаточности. Сердечно-сосудистая недостаточность обусловлена воздействием этих медиаторов и формированием депрессии миокарда и изменений сосудистого тонуса. Нарушения микроциркуляции при сепсисе носят неоднородный характер: сочетаются зоны вазодилатации и вазоконстрикции. Органом-мишенью при сепсисе являются легкие. Основная причина дисфункции легких – повреждение эндотелия. Нарушается синтез сурфактанта, следствием чего является развитие ателектазов. Развивается респираторный дистресс-синдром, часто требующий проведения искусственной вентиляции легких. Уменьшение ОЦК, циркуляторные нарушения и нарушения гемостаза снижают перфузию почечной ткани, происходит перераспределение почечного кровотока с уменьшением кровоснабжения коркового слоя. Нарушается клубочковая фильтрация, изменяется осмолярность мочи – формируется «шоковая почка», развивается острая почечная недостаточность. Олигоанурия приводит к патологическим сдвигам водно-электролитного баланса, нарушая элиминацию шлаков. Септический шок приводит к нарушению функции печени. Нарушается гликоген- и

белково-синтетическая функции печени, липидный обмен, повышается продукция молочной кислоты. Ухудшение кровотока приводит к центрилобулярным некрозам.

В распространении системного воспалительного ответа важную роль играет кишечник. Нарушения микроциркуляции ведут к патологической проницаемости слизистой оболочки и сопровождаются транслокацией бактерий и эндотоксинов в мезентериальные лимфатические сосуды, портальную систему, а затем в систему общей циркуляции, поддерживая тем самым генерализованный инфекционно-воспалительный процесс. Острые стрессовые язвы ЖКТ, являющиеся результатом ишемического поражения, встречаются в 25–50 % случаев.

Активация каскадов коагуляции и фибринолиза вызывает ДВС-синдром. Увеличивается потребление тромбоцитов и факторов свертывания, усугубляется ишемия тканей вследствие микротромбозов, микроангиопатии и гемолиза. Эти феномены способствуют углублению гипотензии и формированию порочного круга гипоперфузии жизненно важных органов.

Часто наблюдаются неврологические расстройства, которые являются показателями изменения метаболизма мозга и/или его гипоперфузии. Для больных характерно угнетенное, иногда сонливое состояние, реже дезориентация. Полная потеря сознания бывает в терминальном периоде заболевания.

Нарушения гемодинамики и метаболизма при СШ приводят к несоответствию энергетических запасов органов и тканей возможностям доставки кислорода и энергетических субстратов. Развиваются глубокие метаболические нарушения, способствующие повреждению жизненно важных органов. В результате формирования «шоковых» легких, печени, почек, развития сердечно-сосудистой недостаточности могут наступить гомеостатическое истощение и гибель организма.

*Клиническая картина* СШ зависит от типа инфекции, тяжести основного заболевания, продолжительности шокового состояния и проводимых лечебных мероприятий. Предшествующие соматические заболевания, патология беременности, величина кровопотери и степень гидратации перед наступлением шока также оказывают влияние на его клиническое течение. Большое значение имеют фоновые заболевания. К ним отно-

сятся послеродовые и послеабортные инфекции, хориоамнионит, оперативные вмешательства на тазовых органах, пиелонефрит, септический эндокардит, мастит, сахарный диабет. Клиническое течение СШ независимо от бактериальной флоры условно подразделяют на две фазы – раннюю, или «теплую», и позднюю, или «холодную».

Ранняя фаза характеризуется увеличением минутного и ударного объемов сердца и снижением общего периферического сопротивления сосудов, что соответствует гипердинамическому синдрому. Снижение АД может быть резко выраженным (коллапс) или незначительным в течение 30 мин и более («теплая» гипотензия). В некоторых случаях АД может оставаться нормальным («теплая» нормотензия). Наблюдается умеренная или выраженная тахикардия (140 и более уд./мин). Одновременно с наступлением гипотензии температура тела снижается до субфебрильных или нормальных величин. Кожа у таких больных теплая и сухая, гиперемированная, слизистые оболочки и ногтевые ложа цианотичны. Диурез не изменен. Сознание больных – от ясного до спутанного. Наблюдается возбуждение, реже – адинамия. Ранняя стадия длится от нескольких минут до 1–2 суток, в среднем 5–8 ч. При граммотрицательной инфекции ее продолжительность значительно меньше, иногда она остается незамеченной.

Поздняя стадия СШ характеризуется генерализованным спазмом сосудов с нарушением микроциркуляции и органного кровотока, функциональными и структурными повреждениями отдельных органов. Минутный и ударный объемы сердца уменьшены, общее периферическое сопротивление повышено. Клинически это соответствует гиподинамическому синдрому («холодная» фаза септического шока). Происходит более резкое и выраженное падение АД (иногда ниже критических цифр). Тахикардия усиливается, может перейти в брадикардию. Температура снижена. Пульсовое давление малое. ЦВД повышается, что свидетельствует о развитии сердечной слабости (обычно смешанного типа). У 30 % больных развивается отек легкого. Дыхание частое, поверхностное. Кожа бледная, покрыта холодным липким потом, на нижних конечностях и особенно коленных чашечках – мраморно-цианотичный рису-

нок. Развивается олигурия, которая прогрессирующе нарастает. У всех больных обнаруживается ДВС-синдром различной степени выраженности. В некоторых случаях появляется желтуха. Наблюдавшееся ранее возбуждение и беспокойство могут усиливаться и сменяться адинамией и затемнением сознания.

В прежние годы наибольшая смертность от септического шока наблюдалась в первые сутки. В последнее время большинство больных переживают острый период, однако часть их погибает в последующем в результате полиорганной недостаточности или от суперинфекции.

*Обследование и мониторинг.* Успех лечения и оценка результатов проводимых мероприятий во многом зависят от уровня обследования больной и мониторингового наблюдения.

Обязательные анализы: анализ крови общий + тромбоциты не менее 2 раз в сутки; анализ мочи не менее 2 раз в сутки; биохимический анализ (K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, Ca<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, билирубин, АСТ, АЛТ, креатинин, мочевины и общий белок не менее 2 раз в сутки, протеинограмма, глюкоза в крови); коагулограмма 1–2 раза в сутки; бактериоскопия мазка из очага пиемии; микробиологическое исследование крови, мочи и других биологических жидкостей; исследование кишечной флоры на дисбиоз; КЩС, ЭКГ, R-графия легких, УЗИ; иммунограмма.

*Мониторное наблюдение.* Оптимальный гемодинамический мониторинг при септическом шоке – инвазивный, с установкой катетера Сван-Ганца и прямым измерением АД в периферической артерии. Мониторимые параметры: ЭКГ, респираторная кривая, пульсоксиметрия, АД, почасовой диурез, температура (центральная и периферическая), ЦВД, капнометрия и капнография.

*Лечение.* Интенсивная терапия осуществляется акушером-гинекологом совместно с реаниматологом, при необходимости к лечению привлекаются врачи других специальностей (нефрологи, гематологи, хирурги, кардиологи и др.).

Активная хирургическая тактика заключается в санации или удалении гнойного очага, что закладывает фундамент для получения эффекта от интенсивной терапии. Борьба с инфекцией включает в себя ликвидацию основного очага инфекции – матки, опорожнение гнойников и их широкое дренирование.

Перед операцией необходимо устранить дефицит ОЦК, провести коррекцию водно-электролитных нарушений и кислотно-основного состояния.

Антибиотикотерапия по своей сути играет такую же роль, как и остановка кровотечения при геморрагическом шоке. Задача антибактериальной терапии – этиотропное направление, блокирующее системный воспалительный каскад на уровне его экзогенных микробных медиаторов. В первые-вторые сутки, до получения результатов посевов, проводится эмпирическая антибактериальная терапия. Для стартовой антибиотикотерапии выбирают бактерицидный антибиотик с широким спектром действия или комбинацию препаратов, обладающих активностью в отношении возможных в данной клинической ситуации возбудителей. Внутривенный путь введения антибиотиков является обязательным у больных септическим шоком. Антибиотики назначаются в максимально допустимых для конкретного пациента дозировках.

«Золотым стандартом» антимикробного лечения является применение аминогликозида с  $\beta$ -лактамным антибиотиком и антианаэробным препаратом. Однако этот стандарт не может быть использован в случаях септического шока, осложненного острой почечной недостаточностью, когда нельзя назначать нефротоксичные аминогликозиды.

Высокоэффективны антибиотики группы карбапенемов (тиенам, меропенем). Эти препараты имеют ультраширокий спектр действия и низкий уровень приобретенной резистентности. Широкий спектр антимикробного действия (включающий почти все этимологически значимые аэробные и анаэробные возбудители), фармакокинетические характеристики, наличие выраженного постантибиотического эффекта, малая токсичность позволяют считать эти препараты весьма значимыми и в лечении септического шока. В ситуациях, когда у больной имеется острая почечная недостаточность, целесообразнее использовать меронем (меропенем). Цефалоспорин IV поколения цефепим (максипим) также является высокоэффективным антибиотиком, применяемым при лечении крайне тяжелых форм сепсиса. Комбинация максипима с антианаэробным препаратом (метронидазол) не уступает по широте антимикробного спектра тиенаму.

Примерные схемы антибактериальной терапии:  
имипенем + циластатин по 0,5–1 г 3 раза в сутки внутривенно;

меропенем по 0,5–1 г 3 раза в сутки внутривенно;

цефепим по 2 г 2 раза в сутки внутривенно совместно с метронидазолом по 500 мг 3 раза в сутки внутривенно;

пиперациллин + тазобактам по 4,5 г 3 раза в сутки внутривенно;

тикарциллин + клавулановая кислота по 3,2 г 3 раза в сутки внутривенно совместно с аминогликозидами II–III поколения (нетилмицин по 6 мг/кг 1 раз в сутки внутривенно или тобрамицин по 5 мг/кг 1 раз в сутки внутривенно или амикацин 15 мг/кг 1 раз в сутки внутривенно);

цефоперазон + сульбактам по 2–4 г 2 раза в сутки внутривенно.

Продолжительность антибактериальной терапии определяется индивидуально с учетом ее эффективности, при необходимости со сменой препаратов, но не менее 10–15 дней.

Для профилактики грибковой патологической колонизации и суперинфекции при проведении антибактериальной терапии эффективным средством является дифлюкан (флуконазол) в суточной дозе 100–150 мг.

Инфузионная терапия предусматривает: восстановление адекватной тканевой перфузии, коррекцию гомеостатических расстройств, снижение концентрации токсических субстанций и медиаторов септического каскада. В начальном периоде развития септического шока основной задачей инфузионной терапии является устранение дефицита ОЦК. В дальнейшем она проводится под контролем ЦВД и показателей гемодинамики и ставит своей целью поддержание ОЦК, коллоидно-осмотического давления, восполнение потребностей в воде, электролитах, белке, коррекцию нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного состояния. Обязательным компонентом инфузионной терапии является альбумин. Установлено, что при септическом шоке транскапиллярные потери альбумина возрастают более чем в 4 раза. Применение криоплазмы в дозе 10–15 мл/кг показано всем больным. В случае коагулопатии потребления с развитием кровотечения по-

казано введение криопреципитата, а доза криоплазмы может достигать двух и более литров в сутки.

*Применение вазопрессоров.* Общепринятым подходом является раннее применение сосудосуживающих средств для устранения вазодилатации и повышения АД. Инициально целесообразно использовать инфузию дофамина в дозе 5–20 мкг/кг/мин. Препарат повышает АД без чрезмерной вазоконстрикции, усиливает почечный кровоток, уменьшая риск почечных осложнений. Через 24–36 ч от начала введения часто наступает снижение эффекта из-за изменения чувствительности дофаминовых рецепторов, что требует подключения адреналина или норадреналина. В случае неэффективности дофамина возможно применение адреналина в дозе от 2 мкг/мин или норадреналина в дозе от 5 мкг/мин, увеличивая ее до достижения желаемого эффекта.

Наличие клинико-инструментальных доказательств сердечной недостаточности служит основанием для включения инфузии добутрекса 5–7,5 мкг/кг/мин. В пользу применения добутрекса свидетельствует и его способность увеличивать коэффициент экстракции кислорода тканями, снижать секрецию ключевого медиатора сепсиса – TNF.

Респираторная поддержка (поддержание кислородного транспорта, уменьшение работы дыхания) – один из стержневых моментов лечения сепсиса. Развитие у больной признаков респираторного дистресс-синдрома (РДСВ, «шоковое легкое») требует проведения искусственной вентиляции легких.

Нутритивная поддержка также является важным компонентом лечения. Оптимальная величина суточного калоража – 50–60 ккал/кг. Желательно проводить энтеральное питание специальными смесями.

*Коррекция иммунных нарушений.* Основной ее принцип при септическом шоке – восполнение недостающего звена иммунной защиты. В острый период патологического процесса показана пассивная (заместительная) иммунотерапия. При дефиците клеточных факторов (Т-система) – внутривенное введение лейкоцези (3–4 дозы по 300 мл). При недостаточности факторов гуморального иммунитета (В-система) – специфическая гипериммунная плазма 5–7 мл/кг до 10 доз на курс. Усиление гуморального звена может быть достигнуто за счет имму-



ноглобулинов, предназначенных для внутривенного введения: интраглобин (Ig G), пентаглобин (Ig G и Ig M) и др.

Из дополнительных методов интенсивной терапии следует отметить применение глюкокортикоидов в умеренных дозах (60–120 мг преднизолона или 200 мг гидрокортизона в сутки), проведение хирургической детоксикации после радикальной санации очагов инфекции (экстракорпоральная детоксикация: гемофильтрация, плазмаферез, гемосорбция), назначение ингибиторов протеаз (контрикал, овомин и др.), а также ингибиторов свободных радикалов (витамин С, аевит, эссенциале, рибоксин, фосфорилированные формы витаминов – кокарбоксилаза, пиридоксальфосфат, кобамамид и др.).

#### 19.4. Мастит

*Мастит* – воспаление паренхимы и интерстиция молочной железы. Является одним из частых осложнений послеродового периода.

Обычно мастит развивается с одной стороны. Двусторонний процесс встречается редко. Из всех случаев маститов 70 % приходится на первородящих, 27 % – на повторнородящих, 3 % – на многорожавших. Возрастание заболеваемости маститом у женщин старше 30 лет обусловлено увеличением количества первых родов в этом возрасте.

*Этиология.* Возбудитель мастита – чаще всего стафилококк, стрептококк, *E.coli*, протей, *Ps.aeruginosa*, грибы. Важную роль в возникновении мастита играет госпитальная инфекция.

Входными воротами для инфекции чаще всего служат трещины сосков. Возможно интраканаликулярное распространение возбудителей при кормлении грудью и сцеживании молока. Реже происходит распространение инфекции гематогенным и лимфогенным путями из эндогенных очагов. Возникновению заболевания во многих случаях предшествует нарушение оттока молока с развитием лактостаза, что наблюдается при недостаточности млечных протоков у первородящих, аномалиях развития сосков, нарушениях функции молочной железы.

В зависимости от локализации воспалительного процесса выделяют следующие виды мастита: паренхиматозный, характеризующийся преимущественным поражением паренхимы молочной железы; интерстициальный, с преимущественным поражением интерстициальных отделов; галактофорит – воспаление молочных протоков; ареолит – воспаление желез околососкового кружка.

*Клиническая картина.* Различают острые и хронические маститы. Для практических целей наиболее приемлема клиническая классификация острых маститов с учетом течения воспалительного процесса: серозный (начинающийся), инфильтративный, гнойный и гангренозный мастит. В свою очередь гнойный мастит может быть: инфильтративно-гнойным (диффузный, узловой), абсцедирующим (фурункулез ареолы, абсцесс ареолы, абсцесс в толще железы, абсцесс позади железы – ретромаммарный) и флегмонозным (гнойно-некротический).

В группе хронических маститов различают гнойную и негнойную формы. Хронический гнойный мастит встречается достаточно редко и является чаще всего следствием неправильно леченого острого мастита. Он характеризуется образованием мелких абсцессов с выраженной индурацией окружающих тканей.

Клиническая картина мастита в различных фазах имеет свои особенности. Для типичной клинической формы серозного мастита характерно острое начало обычно на 2–3–4-й неделе послеродового периода, т. е. после выписки родильницы из стационара. Температура тела быстро повышается до 38–39 °С, сопровождается познабливанием или ознобом. Развиваются общая слабость, разбитость, головная боль. Возникает боль в молочной железе. Во время осмотра отмечается едва заметное увеличение молочной железы при полном сохранении ее контуров. Кожа не изменена. При сравнительной пальпации можно отметить несколько большую упругость и диффузную болезненность пораженной молочной железы, чем здоровой. В этой фазе особенно опасен застой молока, который приводит к венозному стазу и способствует быстрому переходу серозного мастита во вторую фазу. Острый застой молока часто предшествует воспалительному процессу.

При неадекватной терапии начинающийся мастит в течение 2–3 дней переходит в острую инфильтративную форму. Появляется озноб, в железе образуется резко болезненный инфильтрат с неясными границами, вся железа значительно увеличивается, кожа над ней краснеет, СОЭ повышается до 30–40 мм/ч, лейкоцитоз нарастает до  $10\text{--}20 \times 10^9/\text{л}$ . Усиливаются чувство напряжения и боль в молочной железе, появляются головная боль, бессонница, слабость, потеря аппетита. Подмышечные лимфатические узлы увеличиваются и становятся болезненными. При пальпации инфильтрата обычно не удается заметить очагов размягчения, флюктуации.

Если общая и местная терапия не останавливает процесс и не способствует его обратному развитию, возникает абсцедирующая форма мастита. Все клинические признаки прогрессируют: СОЭ достигает 50–60 мм/ч, количество лейкоцитов –  $15\text{--}16 \times 10^9/\text{л}$ , гемоглобин снижается до 80–90 г/л, усиливается озноб, продолжается лихорадка. Наблюдаются гиперемия кожи молочной железы, расширение подкожных вен, появляется лимфаденит. При нагноении инфильтрата определяется флюктуация.

Для флегмонозной формы характерно резкое ухудшение общего состояния, повышение температуры до  $38\text{--}40^\circ\text{C}$ , ознобы. Усиливаются симптомы интоксикации. Появляются сухость губ и языка, бессонница, головная боль. Молочная железа увеличена, кожа ее гиперемирована, с участками цианоза. Наблюдаются резкое расширение подкожной венозной сети, лимфангит и лимфаденит. При пальпации железа пастозная, определяется несколько участков флюктуации. Лейкоцитоз достигает  $17\text{--}18 \times 10^9/\text{л}$ , содержание гемоглобина падает до 70 г/л, СОЭ нарастает до 60–70 мм/ч. Отмечаются сдвиг лейкоцитарной формулы влево, эозинофилия, лимфопения.

Гангренозная форма мастита наблюдается при позднем обращении за медицинской помощью либо при длительном амбулаторном лечении без адекватного контроля за общим состоянием больной и распространением процесса. Общее состояние очень тяжелое, температура достигает  $40^\circ\text{C}$ , пульс 110–120 уд./мин слабого наполнения. Кожа бледная, язык и губы сухие. Больная жалуется на слабость, головную боль,

бессонницу, отсутствие аппетита. Молочная железа увеличена, болезненна, отечна. Кожа над ней от бледно-зеленого до синюшно-багрового цвета, в некоторых местах с пузырьками и участками некроза. Сосок втянут. Молока нет в пораженной и почти всегда в здоровой железе. Регионарные лимфоузлы увеличены, при пальпации болезненны. Лейкоцитоз составляет  $20-25 \times 10^9/\text{л}$ , отмечается сдвиг лейкоцитарной формулы влево, токсическая зернистость нейтрофилов. Гемоглобин снижается до  $40-60 \text{ г/л}$ , СОЭ повышается до  $70 \text{ мм/ч}$ .

*Диагностика* основывается на оценке жалоб больной, особенностях клинической картины и лабораторных данных. Бактериологическое исследование молока и гноя производится до антибактериальной терапии, а также в процессе и по окончании курса лечения. При ультразвуковом исследовании определяется гомогенная масса инфильтрата на определенном участке исследуемой молочной железы. При формировании гнойного мастита появляется очаг разрежения, вокруг которого тень инфильтрата усиливается. В последующем на этом месте визуализируется полость с неровными краями, перемычками. Электротермометрия позволяет улавливать повышение температуры кожи над очагом воспаления и окружающими здоровыми тканями, что помогает ранней диагностике мастита. В пораженной молочной железе pH молока увеличивается до  $8,0$  (вместо  $6,4-6,8$  в норме).

*Лечение* проводят с учетом формы мастита. Его следует начинать как можно раньше, с появлением первых признаков заболевания. При отсутствии гнойного воспаления рекомендуется комплексное консервативное лечение, при гнойных маститах – оперативное вмешательство. При появлении признаков застоя молока железе создают состояние покоя, придают возвышенное положение с помощью поддерживающего, но не сдавливающего бюстгалтера. Для улучшения опорожнения железы используют молокоотсос, назначают окситоцин  $1 \text{ мл}$  ( $5 \text{ ЕД}$ ). Предварительно за  $20-30$  мин перед инъекцией окситоцина рекомендуется ввести  $1-2 \text{ мл}$   $2\%$  раствора но-шпы внутримышечно.

При развитии мастита грудное вскармливание временно прекращают. Показания к подавлению лактации у больных маститом при его тяжелом течении и резистентности к прово-

димой терапии: быстро прогрессирующий процесс – переход серозной стадии в инфильтративную в течение 1–3 дней на фоне активного комплексного лечения; гнойный мастит с тенденцией образования новых очагов после хирургического вмешательства; вялотекущий, резистентный к терапии гнойный мастит (после хирургического лечения); флегмонозный и гангренозный мастит; мастит на фоне заболеваний других органов и систем. Для подавления лактации используют препарат, ингибирующий секрецию пролактина, – парлодел (бромокриптин). Лечение проводят в течение 7–14 дней.

Основной компонент в комплексной терапии послеродового мастита – антибиотики. При гнойном мастите их назначение сочетается со своевременным хирургическим вмешательством.

При серозной и инфильтративной формах мастита следует применять антистафилококковые антибиотики (оксациллин, метициллин, диклоксациллин, фузидин, линкомицин). При гнойном мастите эти препараты можно использовать, если при посевах обнаруживается монокультура золотистого стафилококка. В связи с частым вторичным инфицированием послеоперационных ран условно-патогенными грамотрицательными бактериями антибиотиком выбора следует считать гентамицин. В таких случаях целесообразно использовать цефалоспорины, сочетание синтетических антибиотиков с канамицином. При участии в развитии гнойного мастита анаэробной микрофлоры, бактериоидов применяют линкомицин, клиндамицин, эритромицин, рифампицин и левомицетин. Большинство штаммов чувствительны к метронидазолу, некоторые – к бензилпенициллину.

Примерные схемы парентеральной антибактериальной терапии: амоксициллин + клавулановая кислота по 1,2 г 3–4 раза в сутки; цефазолин по 2 г 3 раза в сутки; оксациллин по 1 г 4 раза в сутки. Схемы пероральной антибактериальной терапии: оксациллин по 500 мг 4 раза в сутки; амоксициллин + клавулановая кислота по 625 мг 3 раза в сутки или по 1 г 2 раза в сутки; цефалексин по 500 мг 4 раза в сутки. Продолжительность лечения определяется индивидуально. При исчезновении клинических симптомов болезни она может быть прекращена через 1–2 дня. Средняя ее продолжительность составляет 5–10 дней.

Отсутствие эффекта при традиционной антибиотикотерапии гнойного мастита позволяет предположить возможность участия анаэробной микрофлоры и применить лечение метронидазолом в сочетании с выше перечисленными антибиотиками. Повысить эффективность лечения можно комбинацией антибиотиков и поливалентного стафилококкового бактериофага. При гнойном мастите бактериофаг применяют местно для тампонады раны. В первые 3–4 дня его доза составляет 20–60 мл, затем ее снижают. В среднем на курс лечения используют 150–200 мл бактериофага.

В комплексной терапии мастита важное место занимают средства, повышающие специфическую иммунологическую реактивность и неспецифическую защиту организма. Эффективен антистафилококковый гамма-глобулин по 5 мл (100 МЕ) через день внутримышечно, на курс – 3–5 инъекций. Применяют антистафилококковую плазму (по 100–200 мл внутривенно), адсорбированный стафилококковый анатоксин (по 1 мл с интервалом 3–4 дня, на курс 3 инъекции). Полезны гемотрансфузии эритроцитарной массы по 200–250 мл, переливание свежезамороженной плазмы по 150–300 мл, гамма-глобулин или полиглобулин по 3 мл внутримышечно через день (всего 4–6 инъекций).

Инфузионная терапия показана всем больным при наличии интоксикации. Используют растворы на декстрановой основе – реополиглюкин, полиглюкин, реомакродекс, полифер; синтетические коллоидные растворы – гемодез, полидез; белковые препараты – альбумин, аминокептид, гидролизин, аминокровин, желатиноль. Применяют растворы глюкозы, изотонический раствор хлорида натрия, 4 % раствор хлорида калия, 4–5 % раствор натрия гидрокарбоната.

В комплексной терапии используют антигистаминные препараты – супрастин, димедрол, дипразин; анаболические стероидные гормоны – ретаболил, неробол. При резистентных к терапии формах, склонности к гипотонии и угрозе развития септического шока показаны глюкокортикоиды.

Физические методы лечения применяют дифференцированно. При серозном мастите используют микроволновую терапию дециметрового или сантиметрового диапазона, ультра-

звук, УФО; при инфильтративном мастите – те же физические факторы, но с увеличением тепловой нагрузки. После хирургического лечения гнойного мастита назначают внутрисосудистое УФО- и лазеротерапию, электрическое поле УВЧ в слаботепловой дозе.

При серозном и инфильтративном маститах используют масляно-мазевые компрессы с вазелиновым или камфорным маслом, бутадионовой мазью или мазью Вишневского.

При гнойном мастите показано оперативное лечение. Операция должна выполняться в операционной в стационарных условиях. Необходимо производить широкое вскрытие гнойного очага с минимальным травмированием молочных протоков. Наиболее часто применяют радиальный разрез – от границы околососкового кружка к периферии тупым путем разрушают перемычки между пораженными дольками, эвакуируют гной, удаляют некротические ткани, рану дренируют. При флегмонозном и гангренозном маститах иссекают и удаляют некротизированные ткани. Прогноз при проведении своевременного адекватного лечения благоприятный.

*Профилактика* заключается в строгом соблюдении санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических мероприятий в акушерском стационаре, систематическом проведении мероприятий, направленных на предупреждение стафилококковой инфекции, осуществлении целенаправленных мер для предупреждения мастита.

В послеродовом периоде необходимы ежедневный гигиенический душ и смена белья; занятия гимнастикой; раннее вставание; мытье рук и туалет молочных желез перед кормлением; прием воздушных ванн в течение 10–15 мин после каждого кормления; ношение бюстгалтера, приподнимающего, но не сдавливающего молочные железы; проведение профилактических мероприятий мастита у родильниц группы высокого риска; обучение родильниц правилам и технике грудного вскармливания; профилактика, своевременное распознавание и рациональное лечение трещин сосков и лактостаза.

Для лечения трещин сосков используют 14% спиртовой раствор бриллиантового зеленого, 1–5% линимент синтомицина, 0,2% фурациллиновую мазь, мазь каланхоэ, 2% раствор

хлорфиллипта в масле, масло облепихи, цигерол, настойку календулы. Эффективно применение токов д'Арсонваля, УФО. В процессе лечения на 2–4 дня отлучают ребенка от груди и вскармливают его сцеженным пастеризованным молоком.

## 19.5. Перитонит

*Перитонит* – одно из тяжелых осложнений послеродового периода.

*Этиология и патогенез.* В большинстве случаев источником заболеваний в акушерско-гинекологической практике является матка. Сопровождающие беременность иммунодефицит, аллергия, изменения гормонального гомеостаза способствуют развитию перитонита. Основное значение в патогенезе заболевания принадлежит интоксикации, обусловленной нарушением метаболических процессов в тканях, их распадом, что приводит к нарушению функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В дальнейшем развиваются гиповолемия, депонирование и секвестрация крови в сосудах брюшной и грудной полостей, паралич (парез) кишечника. Скопление в кишечнике жидкости и газов приводит к его перерастяжению, нарушению микроциркуляции, ишемии кишечной стенки, что изменяет ее проницаемость для микробов и токсинов.

Чаще всего при перитоните обнаруживают смешанную микробную флору. Однако ведущее значение имеют кишечная палочка, стафилококк, синегнойная палочка и протей. В последнее время возросла роль анаэробных неспорообразующих бактерий, относящихся к группе эндогенных условно-патогенных микроорганизмов, вегетирующих преимущественно на слизистых оболочках и обладающих полирезистентностью к антибиотикам и другим антибактериальным препаратам.

Токсины, всасываясь в кровь, вызывают глубокие изменения в организме. В результате появляется циркуляторная гипоксия, которая сопровождается нарушением окислительно-восстановительных процессов, преобладанием анаэробной фазы с накоплением недоокисленных продуктов обмена. Интоксикация способствует снижению обезвреживающей функции печени. Нередко печеночная недостаточность сочетается с почечной.



Катаболические процессы при перитоните и анаболические реакции, направленные на синтез необходимых белковых структур, сопровождаются большими затратами белка. Снижение коллоидно-онкотического давления приводит к потере жидкости в сосудистом русле, увеличению вязкости крови и концентрации мочевины. В дальнейшем осмотическая гипотония во внеклеточном секторе сопровождается угнетением выделения антидиуретического гормона и уменьшением реабсорбции воды. Появляется тенденция к усиленному выведению калия, который из клеток перемещается непосредственно в зону патологического процесса. Калий высвобождается также в результате разрушения клеточных элементов. В экссудате брюшной полости отмечается повышение содержания калия, а в сосудистом русле – его дефицит, что усиливает парез кишечника, вызывает брадикардию, аритмию, нарушение внутрисердечной проводимости и сократительной способности миокарда. При развитии почечной недостаточности в результате нарушения экскреции калия почками наблюдается гиперкалиемия.

Повышенная активность протеолитических ферментов, нарушения микроциркуляции приводят к внутрисосудистому свертыванию крови с развитием коагулопатии потребления.

*Классификация.* Перитониты классифицируют по этиологическому признаку, клиническому течению, характеру экссудата (серозный, серозно-фибринозный, гнойный, геморрагический и т. д.), распространенности (местный, общий). Наиболее приемлемой можно считать классификацию, отражающую динамическое течение заболевания: I фаза – реактивная, II фаза – токсическая, III фаза – терминальная.

*Клиническая картина.* Реактивная фаза (стадия) перитонита характеризуется повышением температуры до 37,8–38 °C и выше на 2–3-и сутки, периодическими ознобами, тахикардией до 120–140 ударов в минуту. Очень часто пульс не соответствует температуре. Артериальное давление почти всегда будет в пределах нормы, но при перитоните, вызванном грамотрицательной флорой, может иметь место гипотония. Язык может оставаться влажным, рвоты может и не быть. Ведущий симптом – парез кишечника. Проведение обычных лечебных мероприятий, направленных на нормализацию функции кишечника,

дает частичный и кратковременный эффект. Через 2 ч после них перистальтика кишечника исчезает вновь и появляется вздутие живота. Живот принимает участие в акте дыхания. При пальпации он умеренно болезненный, напряжение мышц передней брюшной стенки и симптомы раздражения брюшины слабо выражены. В брюшной полости при перкуссии определяется выпот. При влагалищном исследовании пальпация матки и придатков будет затруднена. Задний свод напряженный и болезненный. Выделения из матки кровянистые или гноевидные. При ректальном исследовании определяется нависание и болезненность передней стенки прямой кишки. Иногда имеет место промокание повязки (в случае кесарева сечения), что часто наблюдается перед эвентрацией. Продолжительность этой стадии перитонита 2–3 суток.

Токсическая фаза перитонита связана с нарастающей интоксикацией. Страдает общее состояние больной, нарушаются обменные процессы, изменяется электролитный баланс, развивается гипопроотеинемия, нарушается деятельность ферментативных систем, отмечается лейкоцитоз. Пульс учащается до 130–140 ударов в минуту, АД снижается; нарастают одышка, цианоз; появляется возбуждение, после которого развивается адинамия. Все симптомы, характерные для предыдущей, реактивной стадии, будут сильнее выражены. Токсическая стадия кратковременна и длится менее суток.

Терминальная фаза характеризуется более глубокими изменениями. Преобладают симптомы поражения ЦНС: заторможенность, адинамия. Общее состояние тяжелое, больные вялые. Нарушается моторная функция кишечника, симптомы раздражения брюшины выражены весьма слабо. Перистальтика кишечника не прослушивается, наблюдается угнетение активности его ферментов. Уменьшается количество выделяемой мочи вплоть до анурии в сутки. Происходит нарушение всех процессов метаболизма.

Чрезвычайно важна ранняя диагностика перитонита, поскольку адекватная терапия приносит положительный результат только тогда, когда она начинается в реактивную фазу.

Клиническое течение перитонита отличается разнообразием и во многом зависит от причины, которая его вызвала. В на-

стоящее время выделяют три варианта клинического течения перитонита.

Первой формой является ранний перитонит, возникающий в результате инфицирования брюшины во время операции, чаще всего произведенной на фоне хориоамнионита, при длительном безводном промежутке. Клинические признаки перитонита могут появляться уже на 1–2-е сутки после операции при сохранении герметичности швов на матке. Симптомы раздражения брюшины (боль, «мышечная защита», синдром Щеткина–Блюмберга) не выражены. Наблюдается парез кишечника, более выражены симптомы интоксикации (лихорадка, тахикардия, тахипноэ, сухость слизистых оболочек). В анализах крови имеет место лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Необходимо постоянное наблюдение за больной наряду с обязательным началом лечебных мероприятий.

Вторая клиническая форма – перитонит, развивающийся вследствие длительного пареза кишечника у больной с послеоперационным эндометритом. В данном случае инфицирование брюшины происходит вследствие нарушения барьерной функции кишечника при упорном его парезе и динамической непроходимости. Состояние больных остается относительно удовлетворительным. Температура тела варьирует в пределах 37,4–37,6 °С, тахикардия составляет 90–100 ударов в минуту, рано появляются признаки пареза кишечника. Боли в животе могут отсутствовать, периодически могут появляться тошнота и рвота. Живот может оставаться мягким, признаков раздражения брюшины нет. После проведенных лечебных мероприятий больная отмечает улучшение самочувствия, прекращается рвота, начинают отходить газы и каловые массы, но через 3–4 ч ситуация меняется. Возобновляется вздутие живота, вновь появляется рвота, но уже более обильная и с примесью зеленоватых масс. В анализах крови нарастает лейкоцитоз, отмечается сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Процесс прогрессирует, и, несмотря на проводимую консервативную терапию, состояние больной ухудшается, нарастают симптомы интоксикации.

Третья клиническая форма – перитонит, развивающийся в результате несостоятельности швов на матке. Чаще всего это

бывает связано с инфекцией, реже – с техническими погрешностями в процессе операции. В результате инфекционный субстрат попадает в брюшную полость и в клинической картине будет преобладать местная симптоматика. При неправильном ушивании раны на матке клинические симптомы заболевания появляются рано, признаки перитонита начинаются буквально с первых суток. Состояние больной ухудшается, ее беспокоят боли в нижних отделах живота, которые более выражены при пальпации. Весьма характерным будет уменьшение количества выделений из матки. Четко выражены общие симптомы интоксикации: рвота, тахикардия, лихорадка, тахипноэ. Перкуторно определяется наличие экссудата в брюшной полости, причем его количество постепенно нарастает. При инфицировании швов и последующей их несостоятельности заболевание развивается значительно позднее – на 4–9-е сутки после операции, причем клиническое проявление перитонита будет зависеть от состояния иммунной и эндокринной систем организма. Состояние больной может оставаться удовлетворительным, пульс – 90–100 ударов в минуту, температура тела повышается достаточно рано и держится в пределах 38–39 °С даже на фоне проводимого лечения. Парез кишечника вначале незначительный, симптомы раздражения брюшины на первых порах отсутствуют. На гнойный очаг в дальнейшем начинает реагировать и брюшная полость, развивается перитонит. Живот мягкий, несколько вздут. Шум перистальтики кишечника вначале прослушивается, затем исчезает. При попадании содержимого в брюшную полость клиническая картина становится отчетливой. Продолжает ухудшаться общее состояние, нарастает интоксикация, повторяется рвота, может быть жидкий стул. Передняя брюшная стенка напряжена, четко определяются признаки раздражения брюшины. Несостоятельность швов на матке может определяться с помощью УЗИ.

*Лечение.* При постановке диагноза лечение должно быть оперативным независимо от стадии течения заболевания, но терапия должна быть комплексной и направленной на восстановление всех функций жизненно важных органов и систем.

В течение 2–4 ч проводится предоперационная подготовка, объем которой зависит от состояния больной. Вводятся дезин-

токсикационные препараты, белки, корригируются ОЦК, водно-электролитные нарушения, восполняется энергетический дефицит, назначаются сердечные гликозиды. Под общей анестезией производится оперативное лечение. Брюшная полость вскрывается продольным разрезом, что является важным для последующей санации брюшной полости и дренирования. Основная цель операции – удаление источника инфекции, что достигается экстирпацией инфицированной матки с трубами. При неполноценности послеоперационного шва на матке гистерэктомия особенно важна. В то же время при нарушении барьерной функции кишечника особое значение имеет качественное дренирование брюшной полости.

Особое внимание накануне и во время операции необходимо обратить на функциональное состояние желудочно-кишечного тракта, поскольку перитонит после кесарева сечения относится к послеоперационным осложнениям и протекает в неблагоприятных условиях, которые в той или иной степени определяются атонией кишечника.

Основой комплексного лечения является проведение инфузионно-трансфузионной терапии методом управляемой гемодилюции с использованием кровезаменителей и растворов со сбалансированным ионным составом под обязательным контролем показателей коллоидоосмотического состояния. Коррекция водно-электролитных нарушений осуществляется введением препаратов калия, кальция, раствора Рингера – Локка, полиионных растворов, 4% раствора натрия бикарбоната. Из белковых препаратов показаны 5–10–20% растворы альбумина до 500 мл, протеин, плазма. Необходимо вводить 10% раствор глюкозы (до 1000 мл) с соответствующим количеством инсулина. Для борьбы с интоксикацией и для улучшения микроциркуляции широко применяются гемодез, реополиглюкин, полидес, трентал (100 мг препарата, растворенного в 250 мл изотонического раствора хлорида натрия, вводится медленно), внутримышечные инъекции 5–10 мл 5% раствора унитиола. Необходимо проводить мероприятия, направленные на устранение нарушений микроциркуляции и синдрома ДВС. С этой целью применяют гепарин по 500 ЕД на килограмм массы тела в сутки, никотиновую кислоту – 3 мг/кг, эуфиллин – 10 мг/кг,

реополиглюкин – 15 мл/кг, контрикал – 100 ЕД/кг. Для улучшения тканевого метаболизма и функции паренхиматозных органов назначают глютаминовую кислоту, кокарбоксылазу, фолиевую кислоту, сирепар. Оправданным будет и применение ингибиторов протеаз, которые тормозят эстеразную активность эндогенных и экзогенных протеиназ.

Антибактериальную терапию осуществляют сочетанием 2–3 препаратов. Смену антибиотиков необходимо проводить через 10 дней с учетом чувствительности к ним микрофлоры. Широко используется для введения в брюшную полость канамицин (по 1 г 2 раза в сутки). Для внутривенного и внутримышечного применения отдается предпочтение антибиотикам широкого спектра действия (ампициллин по 1 г 6 раз в сутки, цепорин до 8 г/сут, диклоксациллин по 1 г 6 раз в сутки и т. д.). При лечении процесса, вызванного грамотрицательной флорой, применяются аминогликозиды. При перитоните, вызванном анаэробной флорой, целесообразно проведение гипербарической оксигенации, которая обладает мощным антигипоксическим, антипаретическим и детоксикационным действием. Анаэробные неклостридиальные микроорганизмы чувствительны к небольшой группе препаратов, к которой относятся клиндамицин, линкомицин, рифампицин, левомицетин, метронидазол, тинидазол.

При развитии легочной недостаточности применяют ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции смесью 50% кислорода и воздуха с положительным давлением в конце выдоха 5 см вод. ст.

Лечение гепаторенального синдрома включает все методы детоксикации: гемосорбцию, гемодиализ, плазмаферез, перитонеальный диализ.

Таким образом, тактика ведения больной зависит от формы перитонита, тяжести ее состояния, возникающих расстройств гемодинамики, водно-электролитного, белкового обменов, расстройств микроциркуляции, поражения внутренних органов. Только комплексная интенсивная терапия перитонита, направленная на различные механизмы его развития, может привести к благоприятному исходу. Ключевым моментом при этом является удаление матки – источника перитонита.

## Раздел 4

# ОСНОВЫ ОПЕРАТИВНОГО АКУШЕРСТВА

Все проблемные вопросы общей хирургии (асептика и антисептика, обезболивание и реанимация, кровотечения, переливание компонентов крови и инфузионная терапия) являются актуальными для оперативного акушерства. Существенные различия имеются в предоперационной подготовке, послеоперационном уходе и профилактике послеоперационных осложнений.

Акушерские операции делят на группы по срокам их выполнения: во время беременности, в течение родов по периодам и после родов. Отдельно выделяют операцию кесарева сечения, которая может быть произведена как во время беременности, так и в процессе родов.

## Глава 20

### ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД И ПОДГОТОВКА К АКУШЕРСКИМ ОПЕРАЦИЯМ. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

#### 20.1. Предоперационный период и подготовка к акушерским операциям

*Предоперационный период* – время, прошедшее от поступления больной в лечебное учреждение до начала операции. Он может продолжаться от нескольких минут, часов до нескольких дней, что определяется срочностью операции, диагнозом, состоянием матери и плода. В течение предоперационного периода устанавливается или уточняется диагноз, определяются показа-

ния или противопоказания к операции, ее условия, срочность, объем и проводится подготовка к оперативному вмешательству.

По срочности операции условно можно разделить на: неотложные (или экстренные), которые производятся немедленно или через несколько минут после поступления больной в стационар; срочные, выполняемые в ближайшие часы или дни после установления диагноза; плановые, выполнение которых сроками не ограничивается. Большинство акушерских операций осуществляется по неотложным или срочным показаниям.

Показания к операциям делят на: жизненные, абсолютные и относительные. В каждом случае проводят тщательное общеклиническое и акушерское обследования, нередко с применением дополнительных исследований для оценки состояния беременной (роженицы) и плода. Часто состояние больной оценивается не только акушером-гинекологом, но и другими специалистами (анестезиологом-реаниматологом, кардиологом и др.). При экстренных операциях время для подготовки крайне ограничено, а в экстремальных ситуациях его практически нет, и больная сразу поступает в операционную или родзал. Однако и в этих случаях должны быть определены объем интенсивной терапии, необходимой в предоперационном периоде и во время операции, метод обезболивания и объем оперативного вмешательства.

*Фельдшер-акушер* должен уметь оказать первую помощь, наладить инфузионную терапию при кровотечении, гиповолемии, тяжелом гестозе, потере сознания и других экстренных ситуациях сразу же при обращении беременной или роженицы в приемный покой, женскую консультацию, на ФАП.

*Подготовка* к операции должна быть комплексной. Улучшение деятельности сердечно-сосудистой системы и коррекция нарушений микроциркуляции достигаются применением сердечно-сосудистых средств и трансфузионной терапии (реополиглюкином). Дезинтоксикационная терапия проводится введением жидкостей, форсированным диурезом и при необходимости с применением специальных методов детоксикации (оксигенотерапии, гемосорбции, внутрисосудистого лазерного облучения крови), корректируются водно-электролитный обмен, кислотно-основное состояние.

В предоперационный период может возникать необходимость выполнения ряда процедур, направленных на подготовку



органов и систем к оперативному вмешательству. Если женщина накануне принимала пищу, то показано промывание желудка для предупреждения рвоты и заброса желудочного содержимого в трахею во время наркоза. Катетеризация мочевого пузыря производится с целью исследования мочи или непосредственно перед операцией для опорожнения. Кишечник очищается с помощью клизмы. Для подготовки к плановой операции женщина принимает легкий ужин вечером, утром не пьет и не ест, дважды (утром и вечером) выполняет очистительную клизму, накануне операции получает снотворное средство.

После подготовки к операции проводится *заключительное акушерское обследование* для уточнения состояния плода, родовых путей, уровня стояния головки, что позволяет четко определить окончательный план операции.

При больших акушерских операциях (кесарево сечение, по поводу разрыва матки и др.) применяются интубационный наркоз с ИВЛ, внутривенный с сохранением спонтанного дыхания, перидуральная анестезия. При малых акушерских операциях применяют обезболивание с помощью новокаиновой анестезии, оксида азота, сомбревина, каллипсола, барбитуратов. При акушерских операциях широко используются пудендальная анестезия (введение в ишиоректальные пространства по 60–70 мл 0,25% раствора новокаина) и парацервикальная анестезия – введение в парацервикальную клетчатку с обеих сторон по 20–30 мл 0,25% раствора новокаина. Выбор метода обезболивания зависит от состояния матери и плода, наличия экстрагенитальных заболеваний, объема предполагаемого оперативного вмешательства, индивидуальных особенностей женщины. При всех методах обезболивания необходимо сохранять сократительную способность матки. Во всех случаях показана тщательная психопрофилактическая подготовка больной, направленная на ее успокоение и вселение надежды на благоприятный исход операции. Согласие женщины на операцию обязательно. В случае критического состояния больной решение о необходимости операции может принять консилиум.

Соблюдение акушеркой всех требований к проведению предоперационной подготовки, правил асептики и антисептики, оперативной техники способствует благоприятному исходу операции.

## ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

### 21.1. Операции для исправления положения плода

*Акушерский поворот* – это операция, исправляющая неправильное положение плода или неправильное предлежание головки. Поворот плода применяется также при необходимости быстро закончить роды или остановить кровотечение при предлежании плаценты. В последнее время акушерский поворот используется крайне редко. Почти во всех таких случаях производится кесарево сечение. Однако бывают ситуации, когда кесарево сечение по каким-либо причинам не может быть выполнено, тогда внутренний поворот будет единственной возможностью спасения жизни женщины или плода.

Различают повороты:

- наружный;
- внутренний:

классический – при полном открытии шейки матки, преждевременный по Брэкстон–Гиксу – при неполном.

В течение беременности производится только *наружный* поворот. В современном акушерстве он практически не производится.

*Внутренний* поворот следует считать комбинированным, поскольку при нем сочетаются наряду с внутренними и наружные движения. Условия для поворота: полное или не менее 4 см раскрытие зева матки; достаточная подвижность плода (целые околоплодные воды или только что отошедшие); соответствие размеров костного таза женщины и головки плода; живой плод. Противопоказания для поворота: угрожающий или совершившийся разрыв матки; запущенное поперечное положение плода (его неподвижность в матке); гидроцефалия и другие аномалии плода, затрудняющие прохождение его по родовым путям.

Операция выполняется в родзале под наркозом, с помощью которого возможно достижение полного расслабления матки. Мочевой пузырь опорожняется катетером. Операция разделя-

ется на три этапа: введение руки в полость матки через влагалище; нахождение и захватывание нужной ножки плода; поворот плода с извлечением до колена. Выполняется она при положении женщины на спине с подтянутыми к животу бедрами. В полость матки обычно вводится правая рука, так как ею удобнее выполнять внутренние манипуляции.

В полости матки рекомендуется захватывать при переднем виде нижележащую ножку, при заднем – вышележащую. Несоблюдение этого правила может привести к образованию заднего вида, который потом необходимо будет исправлять на передний.

Одновременно с введением одной руки в полость матки вторую руку врач кладет на переднюю брюшную стенку и с ее помощью фиксирует матку сверху. Введенной рукой он производит вскрытие плодного пузыря.

Поворот плода осуществляется двумя руками: снаружи головка отталкивается кверху, а внутри рука подтягивает за ножку плод книзу. Движения совершаются только при расслаблении матки, в случае схватки необходимо подождать до ее окончания. Поворот считается законченным, когда из половой щели покажется колено плода. После окончания поворота при полном открытии зева производится экстракция плода.

*Осложнения* при повороте для матери: инфекция, повреждение родовых путей (разрывы шейки или тела матки). Прогноз для плода часто неблагоприятный (асфиксии и повреждения до 30–50 %).

Практически он выполняется крайне редко.

## 21.2. Прерывание беременности в ранние и поздние сроки

Искусственное прерывание беременности в сроки до 22 недель называется *абортом*. Операция искусственного прерывания беременности может быть произведена врачом акушером-гинекологом в условиях стационара (или амбулаторно) с оформлением медицинской документации. Если эти условия не выполнены, то аборт называется *криминальным*. Разли-

чают *ранний* (до 12 недель беременности) и *поздний* (от 12 до 22 недель) аборт. Акушерка является помощником врача, ассистирует ему при производстве прерывания беременности, следит за состоянием женщины. Перед выполнением операции женщине производят осмотр общий и гинекологический, назначают анализы крови общий и на RW, мазок на флору из влагалища и цервикального канала, флюорографию, saniруют влагалище. Для проведения аборта в позднем сроке дополнительно требуются осмотр терапевта, биохимический анализ крови, ЭКГ, УЗИ беременности, другие обследования при сопутствующей патологии. Акушерка проводит беседы с женщиной о вреде аборта, предупреждает о возможных последствиях, ведет работу по пропаганде здорового образа жизни, планирования семьи.

**Операция искусственного прерывания беременности в ранние сроки.** *Показаниями* являются: нежеланная беременность по различным мотивам и медицинские показания. *Противопоказания:* общие инфекционные заболевания и воспалительные процессы, острые и подострые заболевания женских половых органов, повышение температуры неясной этиологии, патологическая беременность (шеечная, внематочная).

*Операция* выполняется после подготовки: очищения кишечника с помощью клизмы, опорожнения мочевого пузыря, сбривания волос с лобка и наружных половых органов, обмывания наружных половых органов и спринцевания (раствором калия перманганата или фурацилина 1:5000). Женщина лежит в гинекологическом кресле. Обезболивание достигается с помощью парацервикальной блокады новокаином, лидокаином или общего наркоза (закись азота, сомбревин). Перед операцией производится влагалищное исследование, при котором диагностируется срок беременности и положение матки. Наружные половые органы и влагалище обрабатывают дезинфицирующими средствами. В операционный набор входят 2 стерильные пеленки и марлевые шарики, 3 пинцета, зеркало, подъемник, 2 пулевых щипцов, маточный зонд, расширители Гегара от № 2 до № 16, кюретки № 2, 4, 6, окончатый корнцанг, лоток.

*Этапы операции:* обнажение и фиксация шейки матки, зондирование матки, расширение цервикального канала, вы-

скабливание (кюретаж) и контроль полости матки. После операции шейку матки смазывают 5% раствором йода, на низ живота кладут пузырь со льдом, периодически проверяют размеры матки через переднюю брюшную стенку для профилактики кровотечения

*Осложнения* операции делят на ранние (перфорация стенок матки, повреждения внутренних органов, кровотечения) и поздние (послеоперационные воспалительные заболевания, нарушения менструального цикла, бесплодие).

Искусственный аборт в амбулаторных условиях выполняется в сроки беременности от 2 до 5 недель беременности (при задержке менструации до 21 дня), когда еще нет плотной интимной связи плодного яйца со стенками матки. Для этой цели используется аппарат АПБ-1 (электроотсос), с помощью которого плодное яйцо удаляется методом *вакуум-аспирации* без расширения цервикального канала. Операционный набор: стерильные пеленка и марлевые шарики, 3 пинцета, зеркало, подъемник, 2 пулевых щипцов, маточный зонд, пластиковая канюля. Операция выполняется без наркоза в течение 1–2 мин, менее травматична, но возможны осложнения, как и при аборте методом выскабливания полости матки.

**Прерывание беременности в поздние сроки.** Осуществляется после заключения врачебно-консультационной комиссии в сроки до 21 недели беременности по медицинским и социальным показаниям.

Существует ряд методов для прерывания беременности в поздние сроки:

- малое кесарево сечение (абдоминальным путем);
- кесарево сечение вагинальным путем;
- искусственное вызывание сократительной активности матки;
- экстра- и интраамниональное введение лекарственных средств.

Для прерывания беременности методом *интраамнионального введения* используют гипертонические растворы хлористого натрия (10–20 %) или глюкозы (20 %). Набор инструментов: 2 стерильные пеленки и марлевые шарики, влагилицные зеркало и подъемник, 2 пулевых щипцов, длинная толстая

игла, лоток для сбора околоплодных вод, 2 шприца по 20 мл для введения раствора. Женщина лежит в гинекологическом кресле, подготовка и обработка такие же, как и при прерывании беременности в ранних сроках.

*Этапы операции:* обнажение и фиксация шейки матки, амниоцентез через передний свод влагалища или цервикальный канал, введение раствора, согретого до комнатной температуры. Эти действия можно проводить под местной анестезией или без обезболивания.

После введения гипертонического раствора развивается сократительная деятельность матки и совершается аборт (от 5–6 ч до суток и более). С обезболиванием производят кюретаж матки с целью удаления остатков плодного яйца и децидуальной ткани. Набор инструментов: 2 стерильные пеленки и марлевые шарики, 3 пинцета, зеркало, подъемник, 2 пулевых щипцов, маточный зонд, кюретки № 6 и полубумовская, окончательный корнцанг, лоток.

Прерывание беременности в поздние сроки таит в себе опасность всевозможных осложнений в большей степени, чем при родах и аборте в малом сроке.

*Малое кесарево сечение* применяется для прерывания беременности в поздние сроки, если имеются противопоказания к интраамниальному введению растворов, показана стерилизация, необходимо срочное прекращения беременности по жизненным показаниям. При этом производится чревосечение, вскрывается матка продольным или поперечным разрезом, удаляется содержимое матки, кюретаж, ушивание стенки матки, стерилизация при необходимости.

### 21.3. Ушивание шейки матки

При истмико-цервикальной недостаточности во время беременности производится наложение швов на шейку матки – цервикальный серкляж. Существует ряд методик этой операции: по Широкарю (шов полностью погружается в слизистую оболочку матки), по Мак-Дональду (накладывается простой кисейный шов на шейку матки), различные модификации (по

А.И. Любимовой и др.). Операция выполняется в 14–16 недель беременности (до 22–24 недель), шов снимается на 38-й неделе или с началом родовой деятельности.

*Противопоказаниями* для операции являются генитальные и экстрагенитальные инфекции, соматические заболевания при суб- и декомпенсированном течении, раскрытая шейка матки, аномалии развития плода.

#### **21.4. Операции, направленные на остановку кровотечения**

При небольших кровотечениях во время беременности, связанных с предлежанием плаценты или с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, проводятся акушерские мероприятия консервативного характера (применение спазмолитиков, гемостатических средств, гемотрансфузия). В случаях отсутствия от них эффекта или обильных кровотечений при любой степени предлежания плаценты, а также при всех вариантах преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты показано срочное родоразрешение операцией кесарева сечения.

## ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В РОДАХ

22.1. Оперативные вмешательства  
в I периоде родов

В I периоде родов проводятся в основном оперативные вмешательства, способствующие или ускоряющие родоразрешение.

*Амниотомия* – искусственный разрыв плодных оболочек. Показания: целые плодные оболочки, приводящие к замедлению родов («плоский» плодный пузырь); многоводие; маловодие («плоский» плодный пузырь); многоплодие (вскрывается плодный пузырь второго и последующих плодов через 10–15 мин после рождения первого); повышенное артериальное давление при экстрагенитальных заболеваниях и поздних токсикозах; гипоксия плода; предлежание плаценты и преждевременная ее отслойка при нормальном прикреплении; для усиления родовой деятельности; перед родоактивацией; при вызывании искусственных родов. При нормальном течении родов плодный пузырь вскрывается при открытии шейки более 4 см, а по указанным показаниям – независимо от этого.

*Техника.* Во время влагалищного исследования бранша пулевых щипцов или другой инструмент проводится между исследующими пальцами, его острым концом производится прокол оболочек. Затем область повреждения плодных оболочек расширяется пальцами. При подвижной предлежащей части выпускание околоплодных вод должно осуществляться медленно. Руку не вынимают из влагалища до окончания излития околоплодной жидкости и прижатия головки ко входу в малый таз во избежание выпадения мелких частей плода и пуповины.

• *Искусственное расширение шейки матки бескровным и кровавым способами* осуществляется с помощью пальцев или рассечения зева ножницами. Показания: необходимость ускорить родоразрешение в случае ригидной шейки матки, затянувшихся родов с развившимся эндометритом, при мертвом плоде перед эмбриотомией.



Пальцевое расширение производится двумя пальцами, проведенными за маточный зев. Рассечение зева матки производится после обнажения шейки матки с помощью влагалитических зеркал и подъемников, вводимых с боков. Края зева шейки матки захватываются пулевыми щипцами, изогнутыми ножницами делаются насечки длиной по 1,5–2 см в проекции 1 и 11 ч. После родов рассеченные края шейки матки ушиваются кетгутовыми швами.

Применявшаяся ранее с этой целью операция метрейриза в последнее время не используется.

*Кожно-головные щипцы* применяются для влечения за головку, как правило, при мертвом плоде. *Показания:* выраженная слабость родовых сил при неэффективной медикаментозной терапии; при предлежании плаценты с умеренными кровянистыми выделениями; после перфорации головки при невозможности срочно закончить роды; при инфицировании в родах, эндометрите; при необходимости ускорить родоразрешение при экстрагенитальных заболеваниях по состоянию женщины.

На живом плоде при указанных состояниях операция может быть применена при отсутствии условий для кесарева сечения или противопоказаниях к нему, а также при прерывании беременности в поздние сроки.

Операция производится после вскрытия плодного пузыря при открытии шейки матки на 2 см и более. Наркоз применять необязательно.

После опорожнения прямой кишки и мочевого пузыря женщина укладывается на операционный стол, как для гинекологической операции. Во влагалище вводится правая рука со щипцами Мюзю (или парой пулевых щипцов), левой рукой разводятся бранши щипцов и под контролем пальцев правой руки захватывается максимально большая складка кожи на головке плода, затем бранши щипцов соединяются. Проводится пробная тракция книзу левой рукой, и после убеждения в правильности наложения щипцов из влагалища выводится правая рука. К рукоятке щипцов через блок подвешивается груз массой 300–500 г. В последующем проводится наблюдение и регуляция родовой деятельности.

## 22.2. Оперативные вмешательства во II периоде родов

Все оперативные вмешательства в течение II периода родов направлены на ускорение родоразрешения.

### 22.2.1. Акушерские щипцы

*Акушерские щипцы* – это инструмент, с помощью которого врач заменяет действие родовых изгоняющих сил сверху (сокращения матки и брюшного пресса) и таким образом заканчивает роды. Действие щипцов должно быть только влекущим, всякие другие (ротационные, давящие) воздействия необходимо исключить.

Существует большое количество всевозможных моделей щипцов (рис. 22.1). Наиболее употребимы щипцы Феномена–Симпсона. Они имеют две кривизны – головную и тазовую. Головная рассчитана на окружность головки плода, а тазовая соответствует кривизне проводной оси таза. Щипцы состоят из двух ложек, каждая из которых включает три части: собственно ложку (часть, захватывающая головку плода), замковую часть и рукоятку. По рукоятке различают левую ложку и правую, которые перекрещиваются в области замка. Левая обычно вводится в левую половину таза, а правая – в правую.

*Условия для безопасного применения щипцов:* достаточное раскрытие зева (8 см и более); вскрытый плодный пузырь; соответствие размеров головки и таза (головка не должна быть слишком большой и слишком малой); головка должна находиться в полости таза (широкой или узкой части) или в выходе из него; плод должен быть живой. Несоблюдение хотя бы одного из этих условий влечет за собой тяжелые последствия для матери и плода.

Для оценки уровня стояния головки необходимо определить соотношения плоскостей таза с наибольшей окружностью головки.

1. *Головка стоит над входом в малый таз.* Она баллотируется и полностью определяется при наружном исследовании. При влагалищном исследовании отмечается, что ее нижний

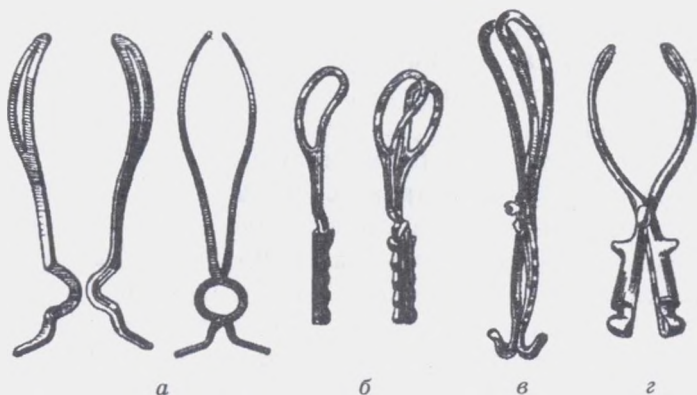


Рис. 22.1. Разновидности акушерских щипцов:

*а* – щипцы Лазаревича; *б* – английские щипцы Симпсона–Феноменова; *в* – французские щипцы Левре; *г* – немецкие щипцы Негеле

полюс стоит выше или во входе в малый таз. Головка свободно приподнимается кверху, достигаются все внутренние костные ориентиры таза (копчик, ости седалищных костей, крестцовая впадина, пластинки вертлужных ямок, верхний край симфиза, мыс – соединение V поясничного и I крестцового позвонков, безымянные линии лонных костей). Щипцы при таком положении противопоказаны.

2. *Головка находится во входе в таз малым сегментом.* Большая ее часть определяется при наружном исследовании, нижний небольшой сегмент вступил во вход таза. При влагалищном исследовании доступны для определения все ориентиры таза, но путем обхождения пальцами нижнего полюса головки. Стреловидный шов головки соответствует поперечному или одному из косых размеров таза. Щипцы противопоказаны.

3. *Головка стоит большим сегментом во входе в малый таз.* Наружным исследованием определяется меньшая часть головки над входом в таз. При влагалищном исследовании обнаруживается хорошо фиксированная головка, которая занимает верхний край лонного сочленения, мыс и внутреннюю поверхность I крестцового позвонка. Другие, ниже расположенные костные ориентиры таза достигаются исследующей

рукой. Стреловидный шов головки соответствует одному из косых размеров таза. Щипцы накладывать не рекомендуется (высокие щипцы высококвалифицированным акушером ранее выполнялись).

4. *Головка стоит большим сегментом в широкой части полости таза.* При наружном исследовании определяется над входом в таз только верхний полюс головки и шейная борозда плода. При влагалищном исследовании определяются ости седалищных костей, седалищные бугры и нижний край симфиза. Стреловидный шов головки плода соответствует одному из косых размеров таза. Щипцы наложить возможно, но технически и по исходу это трудная операция (атипичные полостные щипцы).

5. *Головка стоит в узкой части полости таза.* Снаружи она не пальпируется. Через влагалище определяется головка, которая занимает почти все костные ориентиры таза, кроме копчика и нижнего края симфиза. Стреловидный шов головки остается в косом размере таза, ближе к прямому. Наложение щипцов возможно (полостные щипцы).

6. *Головка стоит в выходе малого таза.* Снаружи она не пальпируется. При влагалищном исследовании определяется головка, которая полностью заполняет таз. Стреловидный шов соответствует прямому размеру таза. Это идеальное положение для наложения щипцов (типичные выходные щипцы).

Щипцы применяются, если существует опасность для жизни матери или плода и требуется быстрое окончание родов. В последние годы акушерские щипцы стали применяться редко, в тех случаях, когда кесарево сечение нельзя уже выполнить по различным причинам.

*Показания для щипцов со стороны плода:* асфиксия плода, выпадение пуповины. *Показания со стороны матери:* кровотечения (при преждевременной отслойке плаценты); эндометрит в родах; тяжелые формы поздних токсикозов и различные экстрагенитальные заболевания, при которых необходимо исключить физическое напряжение женщины, слабость родовых сил.

Операция проводится под наркозом в положении женщины на спине, на операционном столе или акушерской кровати.

## *Общие правила для наложения щипцов*

1. При влекущих тракциях необходимо учитывать направление продвижения головки через плоскости таза (по тазовой оси) в позиции, когда женщина лежит на спине, акушерка сидит у края кровати на стуле. При головке, стоящей в полости таза, – к коленям сидящего врача, при головке в выходе из таза – к лицу врача.

2. Определяется порядок и сторона введения щипцов. Вначале левая ложка щипцов левой рукой акушерки вводится в левую сторону таза женщины, затем правая ложка щипцов правой рукой врача вводится в правую сторону таза.

3. Щипцами необходимо захватить наибольшую окружность головки, при этом проводная точка головки должна находиться в полости щипцов, верхушки ложек обращены вперед, в сторону проводной точки головки.

*Техника наложения щипцов всех видов* включает: введение ложек; замыкание их; пробную тракцию; собственно тракцию (извлечение головки); снятие щипцов. Первой вводится левая ложка, она всегда расположена внизу, затем правая, она находится сверху. Когда вводится левая ложка, правая рука (4 палец) находится во влагалище и под ее контролем захватывается головка; когда вводится правая ложка, во влагалище находится левая рука. После замыкания следует рукой проверить, не захвачены ли щипцами вместе с головкой мягкие ткани родовых путей (шейка, стенки влагалища). Пробная тракция проводится так: правая рука захватывает рукоятки щипцов, левая фиксируется на правой и указательный ее палец соприкасается с головкой в области проводной точки. Если во время тракции указательный палец от головки не удаляется, щипцы наложены правильно. Извлечение плода осуществляется с помощью тракций в соответствии с первым правилом. Тракции должны как бы имитировать схватки, т. е. постепенно усиливаться до максимума, а затем постепенно ослабляться до паузы. Обычно 3–5 тракций достаточно для извлечения плода. Если продвижения головки в динамике тракций нет, операцию следует прекратить, поскольку принцип «извлечь плод во что бы то ни стало» может привести к значительным повреждениям у матери и плода. Возможно также соскальзывание щипцов с голов-

ки (если они были неправильно наложены или у плода очень маленькая головка). В таких случаях следует еще раз убедиться в правильности оценки ситуации и наложить щипцы повторно. При выведении головки через вульварное кольцо производят перинеотомию или эпизитотомию. Головка может быть выведена наружу в щипцах или они снимаются предварительно, после низведения головки до выхода из малого таза и вульварного кольца. Перед снятием щипцы размыкают и выводят ложки в обратном порядке, сначала правую, затем левую.

*Техника наложения щипцов  
при различных вариантах стояния головки*

1. Головка стоит в выходе из малого таза, затылком кпереди, стреловидный шов в прямом размере выхода, малый родничок прощупывается под симфизом. Щипцы накладываются в поперечном размере таза, ложки захватывают боковые поверхности черепа, тазовая кривизна инструмента совпадает с тазовой осью. Это самый благоприятный способ наложения щипцов («*выходные щипцы*»).

2. Головка стоит в полости малого таза, поворот затылка кпереди еще не завершился, малый родничок обращен в сторону, стреловидный шов соответствует одному из косых размеров. В таких случаях при I позиции, когда стреловидный шов соответствует правому косому размеру, щипцы располагаются в левом косом: левая ложка остается сзади, правая проводится вперед («*странствующая*»). При II позиции, когда стреловидный шов соответствует левому косому размеру, щипцы накладываются в правом косом: правая ложка остается сзади, левая проводится вперед («*странствующая*»). Это *полостные (атипичные) щипцы*.

Осложнения, возможные при наложении акушерских щипцов: трудности при введении ложек и их замыкании; соскальзывание ложек щипцов с головки; повреждения шейки матки, влагалища, промежности, лонного сочленения и даже смежных органов (мочевой пузырь, прямая кишка) у женщины; повреждения мягких частей, костей, сдавление мозга и кровоизлияния в мозг у плода.

## 22.2.2. Вакуум-экстракция плода

Операция вакуум-экстракции плода применяется с 1950-х гг. Для ее исполнения имеется много различных моделей аппаратов. Прибор Мальмстрема состоит из набора металлических чашечек диаметром от 5 до 8 см. В центре чашечки имеется отверстие, прикрытое металлической пластинкой, к которой прикреплена цепочка, пропущенная через резиновую трубку и соединенная с металлическим краном для ее закрепления. Резиновая трубка соединена с электроотсосом. В системе имеется вакуумметр. В конструкции Чачава–Вашакидзе вместо металлических чашечек используются резиновые колпачки.

*Показания* к вакуум-экстракции плода подобны таковым к акушерским щипцам. Различие в том, что при использовании вакуум-экстрактора нельзя полностью исключить физическое напряжение роженицы, а значит, операция не может быть применена при тяжелой экстрагенитальной патологии и поздних токсикозах, когда требуется полное выключение потужной деятельности. Технически эта операция более проста по сравнению с акушерскими щипцами. Вакуум-экстракция плода применяется чаще, чем акушерские щипцы.

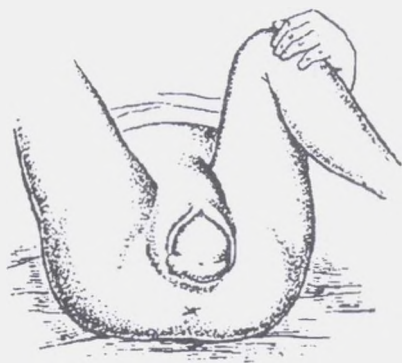
## 22.2.3. Оперативные вмешательства при тазовых предлежаниях

Оказание помощи при тазовых предлежаниях включает: акушерское пособие по Н.А. Цовьянову, ручное классическое пособие и извлечение плода за тазовый конец. Все вмешательства производит врач акушер-гинеколог.

**Ручное пособие по Н.А. Цовьянову (I) при чисто ягодичных предлежаниях плода.** *Цель ручного пособия* – поддержать членорасположение плода. Ножки удерживаются согнутыми в тазобедренных, разогнутыми в коленных суставах, прижатыми к туловищу, прижимая ручки к грудной клетке и предупреждая их запрокидывание.

*Техника.* Ягодички плода межвертельным размером прорезываются в прямом размере таза женщины. Руки врача располагаются на них так, чтобы большие пальцы находились в области бедер плода, а остальные – на крестце. Тело ребенка направляется вверх,

соответственно родовому каналу. По мере рождения ребенка руки врача в том же положении перемещаются относительно туловища ребенка, оставаясь у половой щели женщины. Ножки удерживаются до рождения плечевого пояса в прямом размере выхода из таза, после чего рождается задняя рука, затем передняя.

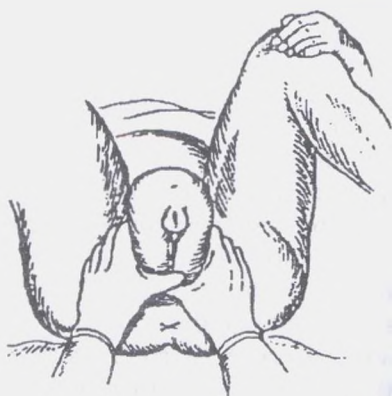


*Рис. 22.2.* Ручное пособие по Н.А.Цовьянову при чисто ягодичном предлежании. После рождения передней (предлежащей) ягодицы уточняется позиция плода

Для рождения задней ручки туловище приподнимается кверху, а для рождения передней — опускается книзу. Выведение головки, опустившейся до тазового дна, обычно не вызывает затруднений. Для этого ягодицы плода направляются к груди врача, затем поворачиваются в косом и поперечном положениях, а головка, оставаясь в согнутом положении, легко рождается сама (рис. 22.2–22.6).



*Рис. 22.3.* Положение рук акушера при прижатии ножек плода к туловищу. Туловище плода входит в левый косо́й размер таза



*Рис. 22.4.* Туловище плода переходит в поперечный размер таза спиной кпереди (кверху). Руками поддерживается туловище плода с прижатыми к нему ножками





*Рис. 22.5.* Родившиеся ягодичи устремляются вверх. Большие пальцы акушера по мере рождения плода передвигаются по задней поверхности бедер по направлению к задней стенке влагалища



*Рис. 22.6.* Родившиеся ягодичи акушер направляет несколько на себя и к левому бедру роженицы, чтобы облегчить рождение передней (верхней) ручки из-под лонной дуги

**Ручное пособие по Н.А.Цовьянову (II) при смешанном тазовом и ножном предлежаниях.** *Цель пособия:* препятствовать выпадению из влагалища ножек плода до полного открытия шейки матки и полной готовности родовых путей женщины к прохождению плода. *Техника пособия:* при показывающихся в глубине влагалища ножках плода половая щель прикрывается стерильной пеленкой или салфеткой, и врач ладонной поверхностью правой руки, приставленной к половой щели, препятствует во время схваток и потуг преждевременному рождению ножек. Продолжительность пособия – от нескольких минут до часа и более, пока ягодичи плода опустятся до преддверия влагалища и ножки выступят из-под ладоней.

При оказании пособия по Н.А. Цовьянову могут быть ситуации, когда поставленная цель не достигается, и ручки запрокидываются, затрудняется выведение головки. В таких случаях применяется **классическое ручное пособие при тазовых предлежаниях.** *Цель:* освободить и вывести запрокинувшиеся ручки и головку плода. Перед оказанием пособия следует убе-

даться в полном открытии шейки матки и соответствии размеров головки плода размерам таза роженицы. Ручное пособие выполняется без наркоза.

*Техника.* Пособие состоит из двух этапов. На первом этапе производится освобождение и выведение ручек плода. Первой освобождают заднюю ручку, для чего одной рукой врач берет ножки плода у голеностопного сустава и поднимает их высоко кпереди и в сторону, противоположную спинке плода (при I позиции левой рукой в правую сторону матери, при II – наоборот). Вторую руку вводят во влагалище, идя указательным и средним пальцами по спинке плода, плечу, до локтевого сгиба, надавливают на ручку. Она совершает «умывательные» движения по личику плода, поочередно рождается локоть, предплечье, кисть. Затем, расположив одну руку на груди, другую в области спинки плода, поворачивают его на  $180^\circ$  (при II позиции по часовой стрелке, при I – против) так, чтобы передняя ручка перешла в заднее положение. После смены положения рук выполняют действия по выведению ручки.

Второй этап – освобождение последующей головки. Для этого туловище плода врач кладет на предплечье своей руки, указательным или средним пальцем входит во влагалище женщины по задней стенке, затем в ротик плода (по Морисо–Левре) или надавливает на подбородок плода (по Смелли–Файту) и на нижнюю челюсть. Вторая рука располагается на спинке плода так, что средний ее палец надавливает на затылок плода и удерживает головку в сгибательном положении. Когда головка опускается в полость таза, акушерка производит движение руками кзади и вниз, чтобы область большого затылочного отверстия подошла к нижнему краю лонной дуги таза женщины. После этого туловище плода приподнимают высоко кпереди, и из половой щели рождается подбородок, личико, лобик и затылок.

Акушерка обязана госпитализировать беременную заблаговременно, чтобы уточнить метод родоразрешения, разработать план ведения родов. В последние годы родоразрешение у женщин с тазовыми предлежаниями плода осуществляется операцией кесарева сечения в 30–50 % случаев. Указанные пособия выполняются реже. Однако в экстренных ситуациях

иногда приходится выполнять следующее более сложное вмешательство.

**Извлечение плода за тазовый конец.** Существует несколько способов: извлечение за ножку, извлечение за паховый сгиб, извлечение за колено, извлечение с помощью ягодичных акушерских щипцов. При всех видах извлечения за тазовый конец часто бывают осложнения у плода (асфиксия и высокая перинатальная смертность).

**Показания к операции:** асфиксия плода, выпадение петель пуповины, тяжелые состояния матери (при поздних токсикозах, экстрагенитальных заболеваниях и инфекции в родах), когда требуется срочное родоразрешение, и после классического поворота плода на ножку.

В последнее время при указанных состояниях чаще выполняется кесарево сечение, а экстракция плода за тазовый конец применяется, если нет возможности по различным причинам его произвести.

**Условия для операции:** соответствие размеров головки плода и таза женщины, полное открытие шейки матки, отсутствие плодного пузыря, живой плод.

При *ножном предлежании* операция выполняется в операционной или в родильном зале под наркозом. Выделяют четыре момента: извлечение плода до уровня пупка, до нижнего угла лопаток, выведение ручек и верхнего плечевого пояса, освобождение и выведение последующей головки. Ножка захватывается всей рукой, лучше в области коленного сустава, чтобы предупредить его растяжение. Движение за ножку производится книзу. Вторая ножка также захватывается, а если она прижата к туловищу, то рождается самостоятельно в процессе влечения за низведенную ножку. После рождения ножки и тазового кольца плод захватывают руками в области бедра (бедер), положив большие пальцы на его ягодички. Извлекается плод до пупочного кольца медленно, так как при этом пуповина не сдавливается и поступление кислорода продолжается. Затем, следуя биомеханизму родов, плод извлекается до нижнего угла лопаток. После этого освобождаются и выводятся ручки и головка как при классическом ручном пособии при тазовом предлежании.

При *ягодичном предлежании* плод извлекается за паховый сгиб. В этом случае врач вводит указательный палец руки в паховый сгиб передней ножки. Извлечение производится в родзале без наркоза крючкообразно согнутым пальцем во время потуги. Вторая рука охватывает предплечье влекомой руки для усиления тракций. После появления из половой щели передней ягодичи палец второй руки вводится в задний паховый сгиб, выводится задняя ягодича, затем полностью передняя. После рождения ягодич и ножек плод захватывается двумя руками так, чтобы большие пальцы находились на ягодичах, а остальные – на передней поверхности бедер, у пахового сгиба (но не на животе и плечах). Далее плод извлекается поэтапно до пупочного кольца, верхнего угла лопаток, выводятся ручки и головка, как это изложено выше.

*Инструментальное извлечение плода за паховый сгиб* производится с помощью специального тупого крючка, который вводят в сгиб передней ягодичи. Извлечение осуществляется так же, как и при извлечении пальцем. Ввиду большой опасности перелома бедра извлечение крючком допускается только при мертвом плоде.

#### 22.2.4. Рассечение промежности

Операция рассечения промежности применяется для ускорения родоразрешения, с целью предупреждения акушерского травматизма.

*Показаниями* к этой операции являются: асфиксия плода и слабость родовых сил при стоянии головки в плоскости выхода из малого таза; преждевременные роды; аномальные состояния промежности (высокая промежность, измененная рубцами или ригидная неподатливая промежность); крупный плод; различные варианты неправильного вставления головки; различные оперативные вмешательства (акушерские щипцы, вакуум-экстракция плода и др.); угроза разрыва промежности. Операцию выполняют в момент максимального растяжения тканей вульварного кольца или при появлении признаков угрозы разрыва промежности (цианоз, отек и побледнение ее тканей).

При рассечении тканей скальпелем между головкой плода и внутренней поверхностью промежности вводится шпатель, и по нему рассекаются ткани промежности. Чаще промежность рассекается ножницами: сзади от головки во влагалище вводится одна бранша ножниц, и на пике потуги производится рассечение. Длина разреза – 2–3 см.

Используются два способа рассечения промежности:

- *перинеотомия* – рассечение по средней линии;
- *эпизиотомия* – разрез по направлению к седалищному бугру.

После родов производят ушивание (перинео-, эпизиоррафия), как и при разрывах промежности I–II степени.

### 22.3. Плодоразрушающие операции

Плодоразрушающие операции предназначены для уменьшения размеров плода и выполняются в тех случаях, когда извлечение целого плода через родовые пути женщины невозможно. Это случается при крупном плоде, узком тазе или неправильных положениях плода и вставлениях головки. Операция выполняется только на мертвом плоде. Исключением являются ситуации, требующие срочно закончить роды для спасения жизни роженицы, а другие оперативные вмешательства произвести невозможно или нецелесообразно.

*Классификация:*

- краниотомия с краниоклазией,
- клейдотомия,
- эмбриотомия: декапитация, эвисцерация, спондилотомия.

*Краниотомия* – оперативное пособие, направленное на уменьшение размеров головки плода для последующего извлечения. *Условия:* раскрытие шейки матки до 4–6 см и более, вскрытый плодный пузырь, размер диагональной конъюгаты не менее 6–7 см, прижатая головка плода к костям таза (и при прижатой, и при подвижной головке ассистент должен удерживать ее в прижатом состоянии наружными приемами).

*Показания:* узкий таз; рубцовые изменения мягких тканей родовых путей; гидроцефалия; крупный плод; неправильные вставления головки (лобное, переднетеменное, высокое пря-

мое и низкое поперечное стояние стреловидного шва и др.); эндометрит при затянувшихся родах и отсутствии эффекта от родоактивации.

Операция выполняется в операционной на операционном столе или на родовой кровати под наркозом. Состоит из двух этапов: собственно перфорации головки (прободении черепа) с удалением мозга и краниоклазии. Перфорация головки производится специальным перфоратором Феноменова и Бло после фиксации головки щипцами Мюзо. Через отверстие вводят специальную тупую ложечку или кюретку, и с ее помощью разрушается и удаляется мозг.

*Краниоклазия* – извлечение плода с уменьшенной в размерах головкой. Для этого применяется специальный инструмент – краниокласт. Он состоит из двух перекрещивающихся ложек, одна из которых вводится в сделанное внутри черепа отверстие, а другая накладывается на головку снаружи, ложки замыкаются. Перед извлекающими тракциями рукой, введенной во влагалище, следует проверить, не захвачены ли в краниокласт мягкие ткани родовых путей женщины. Извлечение плода допускается лишь при полном (или почти полном) открытии шейки матки. При неполном открытии шейки матки после перфорации головка захватывается щипцами Мюзо и к ним подвешивается груз массой 400–500 г. По достижении полного открытия шейки матки плод извлекается с помощью потужной деятельности женщины.

Перфорация головки производится и в тех ситуациях, когда плод рождается тазовым концом. В таких случаях приходится прибегать к перфорации последующей головки. Извлечение перфорированной головки производится подтягиванием за туловище и щипцы Мюзо, которыми она захвачена. И только в отдельных случаях для этого требуется применение краниокласта.

После извлечения плода требуются ручное обследование полости матки и осмотр родовых путей женщины с помощью зеркала.

*Клейдотомия* – перерезка ключицы, может применяться при затруднении выведения плечиков, как правило, крупных плодов. Под контролем пальцев левой руки, введенной во влагалище, ножницами правой руки рассекается кожа, а затем наиболее выступающая часть ключицы. После этого плечи

спадаются и плод рождается. В отдельных случаях приходится рассекать обе ключицы. Операция выполняется обычно на мертвом плоде. Отломки ключиц при наложении специальной повязки легко срываются. Если операция выполнялась на живом плоде для его же спасения, новорожденному накладывают специальную повязку, делают обезболивание, отломки ключиц легко срываются.

Термин «*эмбриотомия*» означает все плодоразрушающие операции, но в акушерстве применяется лишь в отношении операций, уменьшающих туловище, расчленяющих плод на части.

*Показания:* поперечное и запущенное поперечное положение мертвого плода. Операция выполняется под наркозом в операционной. Обязательна фиксация плода (за ручку). Условия: полное или значительное (не менее 6 см) открытие шейки матки, вскрытый плодный пузырь, достаточные размеры таза (диагональная конъюгата – более 6 см).

*Декапитация* – отделение головки от туловища, производится с целью выведения тела через естественные родовые пути женщины. Для производства декапитации имеются специальные инструменты: декапитационные ножницы и крючок Брауна.

У крупных плодов перед извлечением производится *эвисцерация*. Это операция удаления внутренностей брюшной (эвентерация) и грудной полостей (экзентерация).

Нередко при сдвоенном туловище наряду с эвисцерацией делается *спондилотомия* с помощью крючка Брауна и рассечение мягких тканей таким образом, что туловище плода разделяется на две части, которые затем поочередно извлекаются.

После всех плодоразрушающих операций показано ручное обследование полости матки для ревизии и убеждения в ее целостности. Выявление разрыва матки перед или во время операции требует соответствующего оперативного вмешательства – лапаротомии с последующим ушиванием или удалением матки.

Плодоразрушающие операции в последнее время в акушерской практике выполняются крайне редко. Возможны тяжелые осложнения: повреждение мягких тканей родовых путей, соседних органов (прямой кишки, мочевого пузыря, уретры), крупных сосудов в проекции подвздошных областей и позвоночника женщины.

## **22.4. Оперативные вмешательства в III периоде родов и после родов**

Различные патологические состояния в III периоде родов (нарушение отделения плаценты, плотное ее прикрепление или ущемление отделившейся) и в послеродовом периоде (нарушение сократительной активности матки и свертывающей системы крови) могут быть причиной патологических кровопотерь. В таких ситуациях требуется применение ряда хирургических приемов.

### **22.4.1. Ручное выделение последа**

Если после рождения плода в течение 30 мин не рождается послед при отделившейся плаценте, а также в случае кровотечения независимо от времени производится выделение последа.

Для этого существуют три приема – Абуладзе, Креде–Лазаревича, Гентера. Условием для их выполнения должно быть отделение плаценты от стенок матки (пуповина не втягивается при глубоком дыхании женщины и надавливании ребром ладони на брюшную стенку над лонным сочленением). Перед вмешательством мочевой пузырь опорожняется с помощью катетера. Приемы выполняются последовательно при неэффективности предшествующего (техника описана в главе 6).

### **22.4.2. Ручное отделение плаценты**

В случае отсутствия признаков отделения плаценты от стенки матки в течение 30 мин после рождения плода или в связи с кровотечением в последовом периоде, не связанным с разрывом родовых путей, производится ручное отделение плаценты от стенок матки. Операция выполняется под наркозом в строго асептических условиях после мытья рук и обработки 3% спиртовым раствором йода правой руки до локтя.левой рукой разводятся половые губы и обнажается половая щель. Правая рука по пуповине вводится в полость матки, от места прикрепления пуповины определяется край плаценты. Одновременно с потягиванием за пуповину левой рукой, ребром ладони правой руки пилящими движениями следует отделять плаценту от стенок



матки и постепенно выводить послед наружу. Когда плацента отделена, ее захватывают правой рукой и вытягивают левой за пуповину. Правую руку не выводят из матки, а осуществляют ее ревизию и удаляют остатки плаценты и сгустки крови.

При полном приращении плаценты рукой ее отделить невозможно. В таких случаях удаляется матка вместе с плацентой.

### **22.4.3. Ручное обследование полости матки**

В раннем послеродовом периоде, когда родился послед, начавшееся кровотечение может быть обусловлено оставшимся кусочком последа в матке, нарушением ее сократительной активности или коагулирующих свойств крови.

В таких случаях в экстренном порядке проводятся мероприятия по остановке кровотечения: опорожнение мочевого пузыря, введение сокращающих маточных средств (окситоцин, метилэргометрин) и наружный массаж матки. При отсутствии эффекта проводится ручное обследование полости матки.

Под наркозом в асептических условиях вводится правая рука в полость матки и поэтапно проверяются все ее стенки, удаляются обнаруженные остатки (кусочки) плацентарной ткани, плодные оболочки и сгустки крови. Затем проводятся мероприятия с целью усиления сократительной активности матки. Одновременно осуществляется инфузия реополиглюкина, солевых растворов или компонентов крови для возмещения кровопотери.

### **22.4.4. Инструментальное обследование полости матки**

Вмешательство проводится в раннем послеродовом периоде, если при осмотре родившегося последа целостность его под сомнением или обнаруживаются дефекты, а выраженного кровотечения нет. Операция выполняется под наркозом.

В зеркалах обнажается шейка матки и фиксируется за переднюю губу щипцами Мюзо или абортцангом. Полубуммовская или буммовская (наибольших размеров) кюретка вводится в полость матки, и поэтапно проверяются ее стенки, удаляются кусочки плаценты и сгустки крови. Ревизия матки кюреткой проводится под контролем левой руки, которая

снаружи, через брюшную стенку, удерживает матку и препятствует ее поднятию кверху кюреткой при выскабливании стенок. Возможная опасность при этом вмешательстве – прободение кюреткой стенки матки.

Выскабливание полости матки производят после аборта и родов по поводу гематометры, лохиометры, эндометрита для опорожнения органа, ускорения сокращения.

#### 22.4.5. Операции при родовом травматизме матери

В процессе родов нередко наблюдаются повреждения родовых путей женщины, которые требуют срочных оперативных вмешательств.

*Ушивание разрывов шейки матки* выполняется под наркозом сразу после рождения или оперативного выделения последа. Шейка матки обнажается в зеркалах до сводов. У края разрыва ее захватывают с обеих сторон пулевыми или окончатými щипцами и низводят книзу (рис. 22.7). Ушивание раны начи-

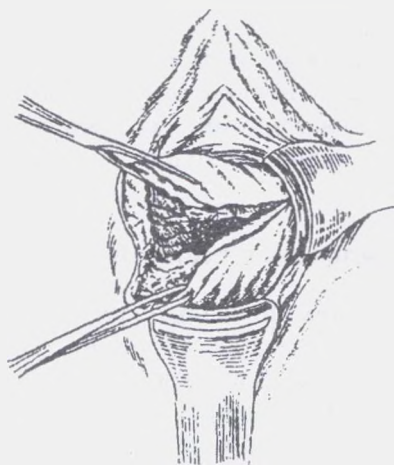


Рис. 22.7. Наложение пулевых щипцов на разрыв шейки матки для низведения верхнего угла разрыва шейки

нают с верхнего угла. Первый шов должен быть наложен выше угла разрыва. Слизистая оболочка шейки иглой не прокалывается. Узлы завязываются со стороны влагалища. Если края разрыва толстые, предварительно накладываются погружные швы, а затем серозно-мышечные. Если разрыв шейки переходит на свод влагалища, ушивание последнего производится так же, как и шейки матки. Однако делать это следует осторожно, чтобы в шов не захватить мочеточник. Ушивание производится отдельными кетгутowymi швами. В течение 8–10 дней после такого уши-

вания женщине не рекомендуется садиться (особенно на мягкое сиденье).

*Ушивание при разрывах влагалища и наружных половых органов* выполняется под наркозом отдельными или непрерывными кетгутовыми швами, накладываемыми продольно. По мере ушивания влагалищные зеркала и разводящие влагалище пальцы врача постепенно опускаются книзу от разрывов. Швы накладываются на 0,5 см от края раны и на расстоянии 1 см один от другого (как и при ушивании шейки матки). Обязательно в шов следует захватывать дно раны во избежание образования затеков и гематом. При ушивании стенок влагалища сзади есть опасность захватывания в шов стенки кишки, а спереди – уретры. Ушивание клитора лучше выполнять при катетере, введенном в уретру.

*Ушивание разрывов промежности* осуществляется с учетом степени разрывов промежности. Разрывы промежности I и II степеней ушиваются в родильном зале, III степени – в операционной, обязательно под наркозом.

При ушивании разрывов I и II степеней с помощью зеркал обнажается влагалище и верхний угол разрыва. С него и начинается ушивание наложением непрерывного кетгутового шва. Вначале ушивается рана с верхнего угла. Непрерывный шов временно прекращается и накладываются погружные мышечно-мышечные отдельные кетгутовые швы. Затем заканчивается ушивание задней стенки влагалища до задней спайки, после чего накладываются шелковые швы на кожу промежности. При небольших разрывах I степени сразу через все ткани накладываются отдельные кетгутовые швы с захватом дна раны, а затем – шелковые швы на кожу (рис. 22.8–22.10).

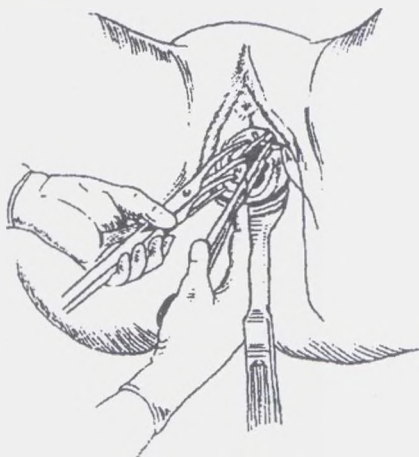
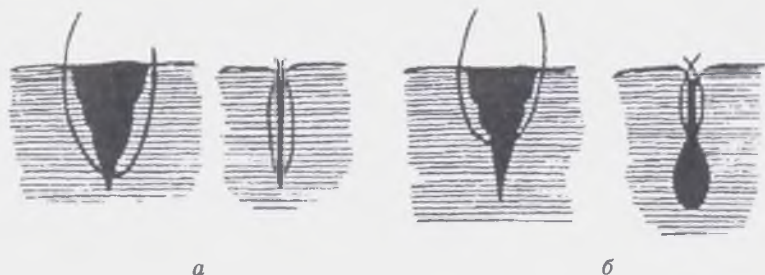
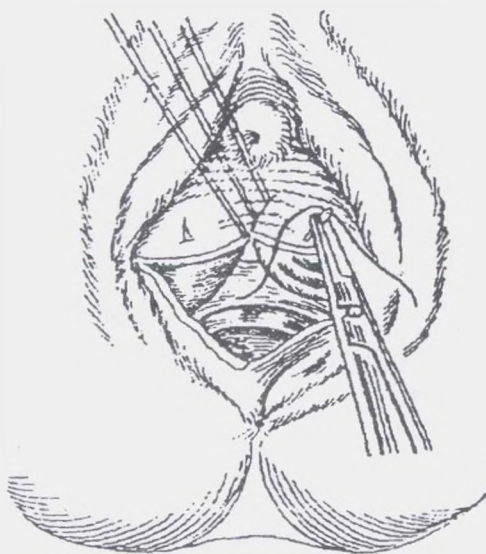


Рис. 22.8. Наложение швов на разрыв шейки матки



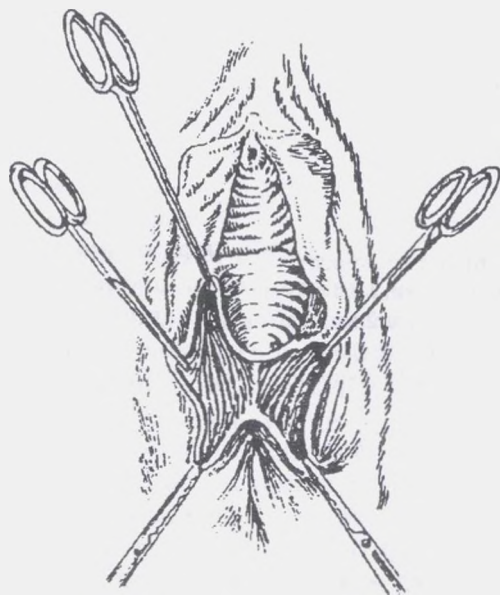
*Рис. 22.9.* Ушивание разрывов промежности I и II степени:  
*a* – правильно наложенные швы; *б* – неправильно наложенные швы



*Рис. 22.10.* Техника ушивания разрыва промежности II степени

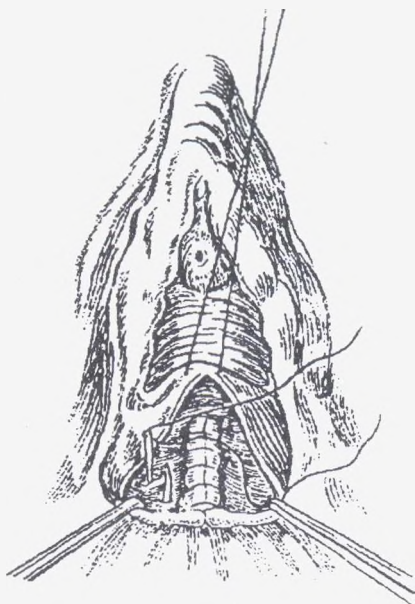
Ушивание разрыва промежности III степени начинается также с верхнего угла его на задней стенке влагалища. При полном разрыве следующим этапом является ушивание разорванной стенки прямой кишки лавсаном (можно кетгутом) через все слои, не прокалывая слизистую, с завязыванием

узлов отдельных швов со стороны раны. Далее восстанавливают наружный сфинктер. Заканчивают ушивание стенки кишки специальным послойным круговым швом с восстановлением анального отверстия. Далее ушивают заднюю стенку влагалища непрерывным кетгутовым швом с формированием вульварного кольца и отдельными кетгутовыми швами — ножки леваторов. Накладываются отдельные шелковые швы на кожу промежности (рис. 22.11–22.12). При неполном разрыве стенка прямой кишки цела, и этап ее ушивания не нужен.



*Рис. 22.11.* Разрыв промежности III степени

После ушивания разрывов промежности рекомендуется ранний подъем (на 1–2-е сутки), но садиться не следует в течение 2–3 недель (особенно на мягкие сиденья). В течение 3–4 суток показана жидкая пища, чтобы исключить стул. На 4–5-е сутки дается слабительная соль или касторовое масло.



*Рис. 22.12.* Ушивание полного разрыва промежности. После ушивания разрыва прямой кишки и сфинктера полный разрыв превратился в разрыв II степени

При угрожающем разрыве матки необходимо остановить родовую деятельность с помощью обезболивающих средств и наркоза, произвести кесарево сечение. Терапия совершившегося разрыва сводится к чревосечению, удалению плода из брюшной полости или кесареву сечению, ушиванию разрыва или удалению матки. Если матку удаляют с шейкой, то операция называется экстирпацией, если без – ампутацией.

Акушерка должна знать, что при разрывах матки:

- 1) терапия начинается с проведения реанимационных мероприятий и гемотранфузии;
- 2) оперативные вмешательства выполняются немедленно после постановки диагноза и в тех условиях, где обнаружена

После очищения кишечника через сутки снимаются кожные швы с промежности. Для предупреждения стула в послеоперационном периоде возможно применение настойки опия по 10 капель 3 раза в день.

*Операции при разрывах матки* зависят от характера разрыва. Разрывы матки могут быть обусловлены механическими препятствиями (клинически узкий таз), насилием (акушерские щипцы, поворот плода) или связаны с неполноценностью стенки матки (рубцы на матке после оперативных вмешательств, инфантилизм, воспалительные процессы) и совершаются чаще во II периоде родов, но могут иметь место в конце беременности и в I периоде родов.

такая патология, поскольку женщине с разрывом матки любая транспортировка противопоказана;

3) данная патология является следствием неграмотной, малоквалифицированной родовспомогательной помощи.

Прогноз для женщины зависит от времени, прошедшего после разрыва, своевременности реанимационных мер и тактики оперативного вмешательства. Прогноз для плодов в большинстве случаев неблагоприятный (они погибают чаще еще до операции).

**Оперативные пособия при перфорации матки.** Перфорация матки совершается во время искусственного аборта, при лечебно-диагностическом выскабливании. *Причины перфорации:* дегенеративные изменения стенок матки (многократные аборты, воспалительные процессы, рубцы на матке); неправильное определение загиба матки перед абортом; неосторожное выполнение операции. Перфорация может быть сделана любым инструментом из набора без повреждения внутренних органов либо с повреждением других органов (чаще сальник, петли кишечника).

При перфорации зондом возможна терапия без лапаротомии: постельный режим и наблюдение, антибиотикотерапия, прикладывание холода на живот (если удалено плодное яйцо). Если перфорация произведена большим инструментом (расширителем Гегара, абортцангом) или зондом с кровотечением, то показана лапаротомия с последующим ушиванием прободного отверстия тремя рядами кетгутовых швов. При больших повреждениях матки, инфицировании производится ампутация. При ранении внутренних органов выполняют операции по восстановлению.

**Операция перевязки магистральных сосудов матки.** Проводится при атоническом кровотечении, когда другие методы исчерпаны. Перевязка сосудов производится кетгутом после чревосечения. Если эти меры не приводят к остановке кровотечения, производят удаление матки.

## КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

Кесарево сечение – наиболее часто производимая в современном акушерстве операция, предназначенная для родоразрешения женщин путем лапаротомии и рассечения стенки матки, когда роды через естественные родовые пути по каким-либо причинам невозможны или сопровождаются различными осложнениями для матери и плода. Частота этой операции в акушерской практике длительное время составляла не более 1 % (с XIX в. до 50–60-х гг. XX в.), затем она достигла 2–3 % в Беларуси и 10–15 % в ряде зарубежных стран (до начала 80-х гг. XX в.). Только в последние два десятилетия XX в. и в нашей стране частота кесарева сечения достигла 10–20 %, а в первые годы XXI в. – 20–30 % и более.

Кесарево сечение выполняется в плановом порядке (60 % и более) по различным показаниям (неполноценность стенок матки, неправильное положение плода, пожилой возраст, поздние гестозы беременных, узкий таз, экстрагенитальные заболевания, тазовые предлежания и др.), и экстренно (преждевременная отслойка нормально прикрепленной и предлежащей плаценты, клинически узкий таз, гипоксия плода и др.).

*Подготовка* к операции кесарева сечения продолжается от нескольких дней (при плановых операциях) до нескольких часов, минут (при экстренных операциях). Кроме общих моментов необходимо проводить:

искусственную гемодиллюцию путем трансфузии реополиглокина, физиологического раствора натрия хлорида, глюкозы и других средств с целью улучшения реологических и гемодинамических показателей;

лечение и профилактику гипоксии плода (оксигенотерапия, введение 40% раствора глюкозы с 40 мг сигетина, кордиамина, аскорбиновой кислоты и других витаминов);

терапию осложнений беременности и родов (поздних токсикозов, экстрагенитальных заболеваний);



применение седативных, десенсибилизирующих и других средств, направленных на профилактику побочных явлений, наркотических и анестезирующих средств (седуксен, пипольфен, реланиум, люминал, метацин, эфедрин и др.).

### 23.1. Показания и противопоказания к кесареву сечению

Все показания к кесареву сечению разделяются на абсолютные и относительные как со стороны матери, так и со стороны плода.

*Абсолютные показания* – это такие клинические ситуации, при которых роды через естественные родовые пути матери невозможны и нецелесообразны как в интересах матери, так и плода (ранее они рассматривались только со стороны матери). К ним относятся: преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты при отсутствии условий для быстрого родоразрешения через естественные родовые пути; предлежание плаценты (полное и неполное) с кровотечением обильным или многократным; анатомически (III и II степеней при относительно крупном плоде) и клинически узком тазе; препятствия со стороны родовых путей матери к рождению плода (опухоль, рубцовые сужения); поперечное положение плода; неполноценность стенок матки (после кесарева сечения в прошлом, миомэктомии, перфорации матки и др.); неправильные предлежания и вставления головки плода (лобное, переднеплечевое, асинклитическое, высокое прямое стояние стреловидного шва); предлежание и выпадение пуповины при живом плоде; тяжелые формы поздних токсикозов беременных при отсутствии условий для срочного родоразрешения через естественные родовые пути; слабость родовых сил при неэффективности терапии; прогрессирующее течение и декомпенсированные состояния при экстрагенитальных заболеваниях (гипертоническая болезнь, заболевания сердечно-сосудистой системы и др.), при которых требуется срочное родоразрешение и нет условий для него через естественные родовые пути; деформации и переломы костей таза; мочеполовые и кишечно-

половые свищи в анамнезе; угрожающий и начавшийся разрывы матки; злокачественные опухоли различной локализации; выраженное варикозное расширение вен в области наружных половых органов; многочисленные комбинированные показания (крупный плод, при тазовом предлежании, у возрастных первородящих и др.).

*Относительные показания* – это такие клинические ситуации, когда роды через естественные родовые пути возможны, но с большим риском для плода и матери, чем с помощью кесарева сечения. Ими являются: анатомически узкий таз II и I степеней, особенно в сочетании с другими неблагоприятными факторами (пожилой возраст женщины, тазовое предлежание и т. д.); прогрессирующее течение поздних токсикозов и различных экстрагенитальных заболеваний при неэффективности терапии; слабость родовых сил; лицевое предлежание; множественная миома матки; заболевания ЦНС; гипоксия плода; тазовое предлежание плода; возрастные первородящие (старше 30 лет с отягощенным акушерским анамнезом); сахарный диабет и крупный плод; перенашивание беременности; пороки развития матки; различные комбинированные показания.

*Противопоказаний* для кесарева сечения по большинству абсолютных показаний нет. Противопоказания для оперативного вмешательства по относительным показаниям: инфекционные и воспалительные заболевания любой локализации, смерть плода, тяжелая асфиксия, когда нет уверенности в рождении живого ребенка.

В последнее время кесарево сечение чаще производится при узком тазе (более 20 %); неполноценности рубца на стенке матки (15 %); слабости родовых сил (более 20 %); экстрагенитальных заболеваниях и поздних токсикозах беременных (15 %); гипоксии плода (8 %); преждевременной отслойке предлежащей и нормально расположенной плаценты (5 %); других состояниях (1 %). Особую значимость приобретают сочетанные показания в интересах плода: крупный плод при тазовом предлежании; тазовое предлежание у возрастной первородящей; гипоксия плода при перенашивании беременности и др.

## 23.2. Различные методы выполнения кесарева сечения

Операция выполняется бригадой врачей в условиях операционной. Известны следующие виды оперативного вмешательства:

1) абдоминальное кесарево сечение:

- классическое;
- в нижнем сегменте;
- экстраперитонеальное;
- малое кесарево сечение;

2) влагалищное кесарево сечение.

При проведении *абдоминального кесарева сечения* женщина лежит на спине, при возникновении гипотензивного синдрома (синдрома нижней полой вены) беременную следует положить на левый бок. От начала наркоза до момента извлечения плода оптимальным считается время 5–10 мин. Выполнение операции возможно на умирающей женщине для спасения плода.

*Основные моменты операции:* лапаротомия, ограничение брюшной полости салфетками; разрез на матке, вскрытие плодного пузыря; извлечение ребенка в соответствии с предложением; накладывание зажимов и пересечение пуповины, передача новорожденного акушерке; отделение и удаление последа, введение окситоцина в мышцу матки; ушивание углов раны на матке (этот момент не всегда нужен); кюретаж и обработка спиртом полости матки; ушивание раны на матке; туалет брюшной полости, контроль на гемостаз и инородные тела; послойное ушивание брюшной стенки; асептическая повязка, холод на низ живота; туалет влагалища, контрольное выведение мочи катетером.

Для вскрытия брюшной полости в акушерстве используют два метода:

- при *нижнесрединной лапаротомии* разрез кожи делается продольно по средней линии живота длиной 15–16 см, при необходимости его можно продолжить на 3–4 см вверх с обхождением пупка слева;

- *лапаротомия по Пфанненштилю* предполагает дугообразный разрез длиной 14–15 см в области надлобковой складки.

Рассечение подкожно-жировой клетчатки и апоневроза производится соответственно разрезам. В обоих случаях мышцы расслаиваются по средней линии в продольном направлении, также вскрывается брюшина.

*Классическое кесарево сечение* в современном акушерстве применяется крайне редко, лишь в тех случаях, когда нельзя выполнить операцию в нижнем сегменте (массивное варикозное расширение вен в нем, обширный спаечный процесс, вколоченная в таз головка плода и др.). Связано это с тем, что при разрезе тела матки (корпоральном сечении) чаще отмечаются гипотонические кровотечения, несостоятельность рубца на матке, послеоперационные инфекционные и другие осложнения. Лапаротомия нижнесрединная.

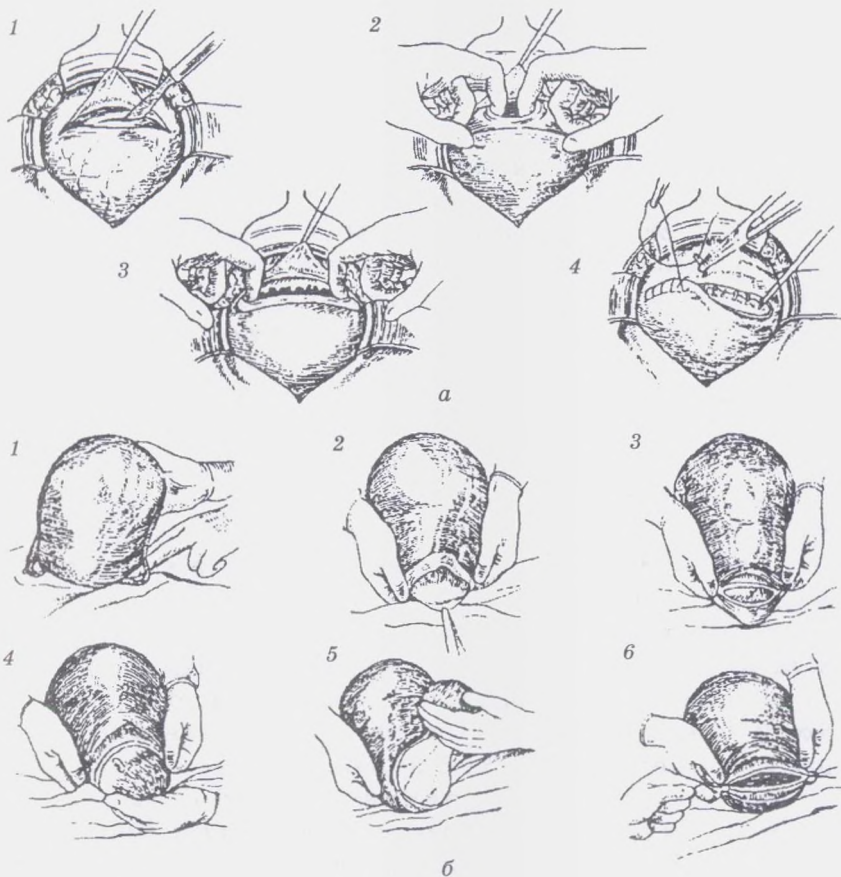
*Абдоминальное кесарево сечение в нижнем сегменте матки* в последнее время является операцией выбора, применяется наиболее широко.

*Операция с продольным разрезом нижнего сегмента матки* по средней линии применяется при недоношенной беременности и предусматривает наиболее бережное извлечение недоношенного плода. При зрелом плоде в современном акушерстве используется кесарево сечение в нижнем сегменте матки с поперечным разрезом (рис. 23.1).

При инфицировании женщин во время родов или в связи с инфекцией любой другой локализации при высоком риске развития послеоперационных инфекционных осложнений проводится *экстраперитонеальное кесарево сечение*. Во время операции женщина находится в положении Тренделенбурга. Чревосечение производится по методу Пфанненштиля, но без вскрытия брюшины. Основные преимущества этой операции заключаются в том, что устраняются возможности инфицирования брюшной полости и образования спаек. Однако эта операция технически более сложная, чревата опасностями повреждения мочевого пузыря и мочеточников, поэтому выполняется редко.

*Малое кесарево сечение* описано в главе 18.

*Влагалищное кесарево сечение* производится влагалищным доступом в положении женщины как на гинекологическом кресле. Операция технически сложная, выполняется очень редко.



**Рис. 23.1.** Разновидности кесарева сечения в нижнем сегменте матки:  
*а* – по Лебеву: 1 – небольшой поперечный разрез через маточную стенку; 2 – двумя пальцами, введенными в разрез, расширяют рану; 3 – рана расширена настолько, чтобы извлечение плода не встретило затруднений; 4 – после ушивания разреза маточной стенки непрерывным кетгутовым швом соединяют края разреза брюшины; *б* – модификация Дерфлера: 1 – выведение матки из брюшной полости; 2 – ассистент обеими руками обхватывает сзади нижний отрезок матки, нижний край разрезанной брюшины захвачен пинцетом; 3 – поперечный, слегка дугообразный разрез в области перешейка матки; 4 – выведение головки плода (левой рукой), положение рук ассистента прежнее; 5 – выведение туловища через разрез; 6 – шов на поперечный разрез маточной стенки

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД И ЕГО НАРУШЕНИЯ

### 24.1. Послеоперационный период

*Послеоперационный период* – время, проходящее от окончания операции до выздоровления женщины. В основе успешного исхода операции лежат знание особенностей течения послеродового и послеоперационного периодов, правильные действия акушерки.

Любое оперативное вмешательство является своеобразным стрессом. Состояние женщины в послеоперационном периоде определяется состоянием до операции, продолжительностью и травматичностью вмешательства, степенью обезболивания. Особое влияние на нее оказывают результат родоразрешения и состояние новорожденного. Рождение здорового ребенка в результате операции способствует благоприятному течению послеоперационного периода. При неудачном исходе родов для плода женщина переживает тяжелую психическую травму, что сказывается на течении послеоперационного периода. В этом случае акушерка проводит специальные беседы, родильница изолируется от матерей с детьми.

Различают *ранний послеоперационный период* – время от окончания операции до выписки больной из стационара, и *поздний* – время с момента выписки до полного выздоровления.

В послеоперационном периоде больные нуждаются в интенсивном наблюдении за общим состоянием и самочувствием, деятельностью сердечно-сосудистой системы (измерение пульса, артериального давления), органов дыхания (частота дыхания, аускультация), функцией мочевой системы (мочеиспускание, диурез), желудочно-кишечного тракта (аппетит, перистальтика кишечника, отхождение газов, стул), состоянием операционной раны (отделяемое, чистота повязки).

Принципы интенсивной терапии в послеоперационном периоде: использование болеутоляющих средств; предупреждение и лечение дыхательной недостаточности (оксигенотера-

пия, ЛФК); дезинтоксикационная терапия и коррекция метаболических нарушений (переливание эритроцитарной массы, плазмы, кровезаменителей); коррекция нарушений сердечно-сосудистой системы и микроциркуляции (сердечные гликозиды, реополиглюкин); коррекция нарушений мочевого системы и желудочно-кишечного тракта; правильное сбалансированное питание; профилактика тромбоэмболических осложнений (гепарин, аспирин, никотиновая кислота), инфекции (антибиотикотерапия). В ведении рожениц после кесарева сечения важны контроль за размерами матки, раннее вставание (на 1-е сутки), диета (первый день – стол 0, 0А, второй день – стол 1, с третьего дня – общий стол или стол согласно сопутствующей патологии), режим питания (часто, мелкими порциями), достаточное количество жидкости. В послеоперационном периоде должен строго соблюдаться санитарно-гигиенический режим. Продолжительность пребывания в стационаре определяется индивидуально. В остальном – ведение, как и в послеродовом периоде.

## 24.2. Послеоперационные нарушения и их коррекция

Лечение и профилактика постсиндромных нарушений проводится с учетом полученных результатов обследования.

*Послеоперационные боли* продолжаются до 2–3 суток. Общепризнанным считается их устранение. С этой целью применяются анальгетики (промедол по 1 мл 20% раствора через 6 ч с инъекциями анальгина 50% раствора по 2 мл или другие препараты), седативные средства, электроаналгезия в течение 2–4 суток.

*Тошнота и рвота* наблюдаются лишь у отдельных больных и являются следствием наркоза, раздражения брюшины тампонами или обусловлены развившимся ацидозом.

*Синдром гиповолемии* (неадекватность ОЦК или его компонентов) устраняется с помощью инфузионной терапии.

Коррекция *нарушений микроциркуляции* осуществляется нормализацией ОЦК, применением релогически активных инфузионных сред (реополиглюкин, гемодез) в сочетании с компламином (или тренталом), гепарином.

*Синдром коагулопатических нарушений* имеет широкий диапазон сдвигов – от умеренной гиперкоагуляции, характерной для всего послеоперационного периода, до тяжелого ДВС-синдрома. Антикоагулянтная терапия является и профилактическим, и лечебным мероприятием.

*Синдром недостаточности паренхиматозных органов* как компонент синдрома полиорганной недостаточности сочетается с нарушениями водно-электролитного и кислотно-основного состояний. На профилактику и устранение полиорганной и полисистемной недостаточности направлен фактически весь комплекс интенсивной терапии.

Профилактика и лечение *пареза кишечника* в послеоперационном периоде имеют особое значение и должны назначаться всем больным. С этой целью применяется комплекс мероприятий: активный метод ведения больных (вставание в первые сутки после операции, ЛФК), газоотводная трубка и различные клизмы, гипертонический раствор хлористого натрия, фармакологические средства для стимуляции функции кишечника (прозерин, питуитрин, убретид).

При *задержке мочеиспускания* используются следующие мероприятия: грелка на область пузыря, поливание половых органов теплой водой, сульфат магния (3–5 мл 25% раствора), уротропин (5–10 мл 40% раствора), питуитрин (по 1 мл 2 раза в сутки). Если эти мероприятия не помогают, необходимо делать катетеризацию с последующим промыванием мочевого пузыря дезинфицирующими растворами.

Наблюдение за *состоянием швов операционной раны* включает ежедневный осмотр и смену повязки. Возможное повышение температуры, связанное с нагноением операционной раны, возникает на 3–5-е сутки и требует дополнительных мероприятий. При нормальном течении послеоперационного периода швы снимаются на 7–8-е сутки с брюшной стенки и 5–6-е сутки с промежности. Выписываются больные из стационара на 6–8-е сутки.

*Питание больных* в послеоперационном периоде следует индивидуализировать с учетом общего состояния, характера операции и функции желудочно-кишечного тракта. Особенно в первые двое суток назначается стол № 0, затем стол № 2 с пе-



реводом в течение 4–5 дней на общий стол при отсутствии противопоказаний. Основными условиями для перевода на общий стол являются отсутствие пареза кишечника и наличие стула после клизмы (на 2–3-и сутки после операции).

*Применение физиотерапевтических процедур* в послеоперационном периоде получило всеобщее признание. Преформированные лечебные факторы назначаются уже со 2-х суток после операции в отделении интенсивной терапии, а затем в кабинете физиопроцедур.

*Антибактериальная терапия* занимает важное место в лечении и профилактике гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде. Параллельно с антибактериальной терапией назначаются средства (нистатин, леворин) для профилактики кандидоза.

В акушерской практике реже встречаются такие нарушения, как послеоперационный ацидоз, нарушения микроциркуляции, дыхательная недостаточность и церебральный синдром.

Послеоперационные осложнения излагаются в руководствах по хирургии.

## Раздел 5

# ОСНОВЫ ПЕРИНАТОЛОГИИ

*Перинатология* – наука о развитии плода и новорожденного. Она определяет основную цель акушерства – сохранить здоровье матери и помочь ей родить здорового ребенка. *Перинатальная охрана* охватывает вопросы защиты в течение внутриутробного развития до родов (антенатальная охрана), в родах (интранатальный период) и после родов (ранний постнатальный период).

## Глава 25

### МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПЛОДА В СОВРЕМЕННОМ АКУШЕРСТВЕ

Внедрение в клиническую практику различных методов оценки состояния плода способствовало значительному снижению перинатальной смертности, которая является одним из основных показателей уровня развития медицинской помощи. В последнее время используются специальные методы исследования, опосредованные через организм матери и позволяющие установить физическое развитие плода и показатели его жизнедеятельности.

Аntenатальная диагностика осуществляется в двух направлениях:

- оценка особенностей анатомического развития плода (с помощью эхографии и экоскопии);

• изучение его функционального состояния (с использованием эхокардиографии, амниоскопии, гормональных исследований).

**Эхография** (ультразвуковое исследование) отличается высокой информативностью, безвредна для матери и плода. Исследование производится при подозрении на многоплодную беременность, многоводие, пузырный занос, неразвивающуюся беременность, патологию плаценты (предлежание, частичная преждевременная отслойка и плацентарная недостаточность), синдром задержки развития плода, врожденные пороки развития, для определения гестационного возраста. В настоящее время УЗИ проводится всем беременным в сроки 14–16, 18–20, 24–26 недель беременности для выявления внутриутробных пороков развития (ВПР) плода.

**Эхокардиография** позволяет неинвазивно видеть любой «срез» работающего сердца, изучать работу клапанов, выявлять пороки.

Данные УЗИ и регистрации сердечной деятельности используются при оценке внутриутробного состояния плода, что называется «**биофизическим профилем плода**». Обычно оцениваются 5 параметров. Максимальная оценка – 10 и 12 баллов.

**Нестрессовый тест.** НСТ 2 – это 5 и более акцелераций (ускорений ритма) амплитудой не менее 15 ударов в минуту, продолжительностью не менее 15 с, связанных с движением плода за 20 мин наблюдения. НСТ 1–2–4 акцелерации с амплитудой не менее 15 ударов в минуту, продолжительностью – не менее 15 с, связанных с движением плода за 20 мин наблюдения. НСТ 0 – 1 акцелерация или ее отсутствие за 20 мин наблюдения.

**Дыхательные движения плода (ДДП).** ДДП 2 – не менее 1 эпизода ДДП продолжительностью 60 с за 30 мин наблюдения. ДДП 1 – не менее 1 эпизода ДДП продолжительностью от 30 до 60 с за 30 мин наблюдения. ДДП 0 – ДДП продолжительностью менее 30 с или их отсутствие за 30 мин наблюдения.

**Двигательная активность плода.** ДА 2 – не менее 3 генерализованных движений за 30 мин наблюдения. ДА 1 – 1 или

2 генерализованных движения за 30 мин наблюдения. ДА 0 – отсутствие генерализованных движений.

*Тонус плода.* Т 2 – 1 эпизод и более разгибания с возвратом в сгибательное положение позвоночника и конечностей за 30 мин наблюдения. Т 1 – не менее 1 эпизода разгибания с возвратом в сгибательное положение либо конечностей, либо позвоночника за 30 мин наблюдения. Т 0 – конечности в разгибательном положении.

*Объем околоплодных вод (ООВ).* ООВ 2 – воды четко определяются в матке, вертикальный диаметр свободного участка 2 см и более. ООВ 1 – вертикальный размер свободного участка вод более 1 см, но менее 2 см. ООВ 0 – тесное расположение мелких частей плода, вертикальный диаметр свободного участка вод менее 1 см.

*Степень зрелости плаценты (СЗП).* СЗП 2 – 0, I и II степень зрелости. СЗП 1 – плацента расположена по задней стенке и трудна для исследования. СЗП 0 – соответствует III степени зрелости плаценты.

*Допплерэхография* – это исследование кровотока в системе «мать–плацента–плод». Допплерэхокардиографическое исследование позволяет оценить антенатально внутрисердечную гемодинамику плода.

С помощью цветной доплерографии можно оценить направление, скорость и турбулентность кровотока. Наибольшую практическую ценность цветная доплерэхокардиография имеет в пренатальной диагностике врожденных пороков сердца с 15–16 недель беременности.

Диагностическим критерием нарушения плодоплацентарного кровообращения является снижение диастолического кровотока в аорте плода и артерии пуповины. Изменение кровотока в аорте плода носит вторичный характер и отражает истощение компенсаторно-приспособительных механизмов плода. К критическим показателям плодоплацентарного кровотока относятся нулевые или отрицательные значения диастолического компонента кровотока в артерии пуповины и аорте плода, что свидетельствует о декомпенсированной фетоплацентарной недостаточности. Это может привести к антенатальной гибели плода. Обоснованным является немедленное родоразрешение.

Для оценки сердечной деятельности плода используют инструментальные методы – *электрокардиографию* (ЭКГ), *фонокардиографию* (ФКГ). Различают прямую и непрямую ЭКГ плода. Непрямая ЭКГ используется в антенатальном периоде после 32 недель беременности при наложении электродов на переднюю брюшную стенку беременной женщины. Прямая ЭКГ записывается во время родов при открытии шейки матки на 3 см и более, электрод накладывается на головку плода.

ЭКГ и ФКГ плода позволяют выявить различные нарушения ритма – от единичных экстрасистол до полной блокады или мерцательной аритмии, что дает возможность оценки состояния плода. Нормальная ФЭКГ плода определяется как 0 степень. Изменения I степени (незначительные) характерны для нормально протекающей беременности и свидетельствует о лабильности сердечной деятельности плода. Изменения II степени (умеренные) свидетельствуют о некотором нарушении внутриутробного состояния плода. Изменения III степени (выраженные) свидетельствуют о значительном нарушении сердечной деятельности всех функций миокарда плода. При IV степени отсутствуют компенсаторные и приспособительные реакции. Изменения эти необратимы. При III и IV степенях нарушений наблюдаются антенатальная гибель плода и тяжелое состояние новорожденных.

*Кардиотокография плода* является одним из ведущих методов оценки состояния плода в ante- и интранатальном периодах. Кардиотокография (КТГ) – синхронная запись сердцебиения плода и маточных сокращений – позволяет оценить характер сердечной деятельности плода и активность матки у матери.

В клинической практике наибольшее распространение получили наружные датчики, применение которых не имеет противопоказаний и лишено каких-либо осложнений. Полученная информация должна рассматриваться вместе с клиническими данными. Наружный ультразвуковой датчик помещают на переднюю брюшную стенку матери в месте наилучшей слышимости сердечных тонов плода. Во время родов возможна их внутренняя регистрация с помощью специального спиралевидного электрода, закрепленного на коже головки плода.

Использование КТГ обосновано с 32 недель беременности. Исследование проводится в положении беременной женщины на левом боку в течение 40–60 мин. Кардиотокограммы характеризуются следующими показателями.

*Базальный ритм* – средняя частота сердцебиения плода, сохраняющаяся неизменной за период 10 мин и более (ударов в минуту).

*Вариабельность* – отклонение от среднего уровня базальной ЧСС в виде осцилляций. Описывается чаще только амплитудой осцилляций. Амплитуду осцилляций определяют по величине отклонения от базальной ЧСС, частоту – по количеству пересечений осцилляций линией, соединяющей середину амплитуд.

*Стабильность базального ритма* – ритм, при котором не выявляется медленных акцелераций. Медленные колебания частоты сердечных сокращений – акцелерации (учащение), децелерации (урежение). Акцелерации – повышение сердечного ритма на 15 уд./мин и более продолжительностью не менее 10 с. Децелерации – урежение ЧСС плода на 15 уд./мин и более продолжительностью 10 с и более. Различают 3 основных типа децелераций: ранние (Dip I), поздние (Dip II) – запаздывают на 30–60 с; вариабельные (Dip III).

Объективная оценка состояния плода возможна только на основании учета всех основных показателей. С целью унификации оценки данных антенатальной КТГ предложена балльная система оценки (шкала W. Fischer и др., 1973; Г.М. Савельевой и др., 1984). Оценка 8–10 баллов – нормальное состояние плода, 5–7 баллов – начальные признаки нарушения сердечной деятельности плода, 4 балла и менее – выраженные изменения состояния плода.

Для оценки состояния плода и резервных возможностей фетоплацентарной системы используются *функциональные пробы* (атропиновый, эуфиллиновый тесты, проба с нагрузкой, задержкой дыхания). При проведении антенатальной КТГ наиболее распространены стрессовый (окситоциновый) и нестрессовый тесты. Сущность *окситоцинового теста* состоит в изучении реакции сердечно-сосудистой системы плода в ответ на сокращения матки, вызванные введением раствора

окситоцина. Отсутствие реакции или появление медленных децелераций свидетельствует о фетоплацентарной недостаточности. Окситоциновый тест противопоказан при угрозе прерывания беременности, рубце на матке, патологии прикрепления плаценты.

Высокоинформативен *нестрессовый тест*. Суть его заключается в реакции сердечно-сосудистой системы плода в ответ на его движения. В норме движения плода сопровождаются кратковременным ускорением базального ритма (медленные акцелерации). В этом случае тест считается положительным, что является критерием благополучного состояния плода. Сомнительным считается тест, если в ответ на движения плода акцелерации возникают менее чем в 80 % случаев. Отрицательным считается тест при отсутствии реакции сердечной деятельности плода на его движения, что свидетельствует о напряженности и истощении компенсаторных реакций. Ложноотрицательный тест наблюдается в период физиологического покоя плода.

Критериями нормального состояния плода в интранатальном периоде являются показатели КТГ: базальный ритм ЧСС – между 110 и 150 уд./мин, амплитуда вариабельности базального ритма – от 5 до 25 уд./мин. Патологическими показателями КТГ в родах считают базальный ритм менее 100 и более 170 уд./мин, вариабельность базального ритма – менее 5 уд./мин на протяжении 40 мин наблюдения, выраженные вариабельные децелерации, длительные децелерации, поздние децелерации, синусоидальный тип кривой. Цель в ходе исследования – диагностика гипоксий плода.

**Амниоскопия** применяется для изучения состояния околоплодных вод и плода во время беременности. Заключается в трансцервикальном осмотре нижнего полюса плодного пузыря. Амниоскопия производится с 37 недель. Для проведения исследования применяют амниоскоп длиной 20–25 см, диаметром 12–20 мм в зависимости от раскрытия шейки матки. В асептических условиях в цервикальный канал вводят амниоскоп и включают осветительную систему.

При неосложненном течении беременности обнаруживается достаточное количество светлых, прозрачных околоплодных вод с наличием белой сыровидной смазки. Недостаточное

количество вод, меконий и зеленоватая окраска указывают на гипоксию плода.

Показания: подозрение на внутриутробную гибель плода, его гемолитическую болезнь, хроническую фетоплацентарную недостаточность, аномалии сердечной деятельности плода, перенашивание беременности и др. Осложнения: разрыв плодных оболочек, кровянистые выделения в результате травмы слизистой оболочки цервикального канала или сосудов в месте отслоения плодных оболочек, инфицирование родовых путей, возникновение преждевременных родов. Противопоказания: предлежание плаценты, воспалительные заболевания влагалища и шейки матки.

Метод *амниоцентеза* заключается в пункции амниотической полости с целью получения околоплодных вод для исследования. Существует несколько способов забора околоплодных вод: трансабдоминальный, трансвагинальный, трансцервикальный. Производят амниоцентез начиная с 16 недель беременности. Изучают биохимический и бактериологический состав вод, их кислотно-основное состояние. Применяют метод для оценки зрелости легких плода, при подозрении на латентную внутриутробную инфекцию, врожденные аномалии развития плода, гемолитическую болезнь, генетические заболевания, перенашивание беременности, хроническую гипоксию плода.

Метод *фетоскопии* основан на взятии крови из сосудов пуповины и плаценты, прицельной биопсии кожи плода. Производят в сроке 16–20 недель беременности специальным эндоскопическим прибором. Показания: диагностика различных аномалий развития и врожденных заболеваний плода. Осложнения: излитие околоплодных вод, прерывание беременности. Кровотечение и инфицирование крайне редки. Применяется редко в связи с возможностью прерывания беременности.

Новый метод диагностики внутриутробного состояния плода – *кордоцентез*. Основан на изучении различных параметров крови плода, полученной путем пункции пуповины под ультразвуковым контролем. Показания: пренатальная диагностика болезней крови, инфицирования плода, обменные нарушения, кариотипирование плода, гипоксия плода. Исследование крови путем кордоцентеза является единственным точным мето-



дом определения тяжести анемии у плодов с резус-сенсibilизацией во II триместре беременности.

При *исследовании содержания гормонов* плаценты и фетоплацентарного комплекса в биологических жидкостях можно диагностировать нарушения состояния плода в условиях различных осложнений беременности или экстрагенитальной патологии. Данные гормонального исследования имеют особое значение после 30 недель беременности. Чем ниже экскреция эстриола, тем более выражены гипоксические сдвиги в организме плода. Снижение экскреции эстриола происходит до появления клинических признаков гипоксии плода. Определены критические и угрожающие величины экскреции эстриола. Критические величины экскреции эстриола указывают на наличие изменений плода, несовместимых с жизнью (4–6 мкмоль/сут – до 35 недель беременности, менее 10 мкмоль/сут – после 35 недель, ниже 2–3 мкмоль/сут свидетельствует о гибели плода). Резко снижается экскреция эстрогенов у плодов с уродствами развития ЦНС.

Исследование содержания хориомаммотропина в крови имеет большую ценность в диагностике внутриутробной гипоксии плода. Критическими являются величины менее 3,8 мг/л при сроке беременности 35 недель и более.

Повышение уровня альфа-фетопротеина ( $\alpha$ -ФП) в крови матери наблюдается при аномалиях развития нервной трубки плода (анэнцефалия, менингомиелоцеле), при беременности у женщин, отнесенных к группе высокого риска (поздний гестоз, сахарный диабет, гемолитическая болезнь плода, недостаточность плаценты), в случае непосредственной угрозы для плода.

**Медико-генетическое консультирование.** Успехи в области профилактики наследственных заболеваний связаны с широким внедрением в практику здравоохранения медико-генетического консультирования и пренатальной диагностики.

Основными задачами медико-генетического консультирования являются: установление точного диагноза заболевания; определение типа наследования этого заболевания в данной семье; расчет величины риска повторения заболевания в семье; объяснение смысла медико-генетического прогноза обратившимся.

Медико-генетическое консультирование беременных женщин осуществляется через медико-генетические центры, которые обеспечивают методическое руководство и по определенным показаниям осуществляют непосредственное обследование.

При консультировании используются различные методы обследования супругов и их родственников. Методы пренатальной диагностики – клинико-генеалогический, цитогенетический.

Клинико-генеалогический метод – метод сбора и анализа родословной позволяет предположить причину и вид наследственной патологии, что является основанием для более углубленного специального обследования с целью уточнения формы возможного порока, типа его наследования и определения степени генетического риска.

Цитогенетическим методом можно определить кариотип (хромосомный набор) человека и половой хроматин (тельца Барра).

В пренатальной диагностике используются неинвазивные (УЗИ, гормональные исследования, определение  $\alpha$ -фетопротеина, бактериологические, бактериоскопические) и инвазивные (амниоцентез, биопсия хориона, биопсия кожи и др.) методы исследования.

Неинвазивные методы используются как скрининговые при обследовании всех женщин. УЗИ проводится всем беременным не менее трех раз (10–12, 20–22 и 30–32 недели беременности), а по показаниям и чаще. С его помощью возможно определить ряд пороков (анэнцефалия, грыжи, поликистоз, омфалоцеле, гастрошизис и др.) уже в конце I – начале II триместра с точностью до 100 %. С увеличением сроков беременности частота выявления ВПР возрастает.

Определение  $\alpha$ -фетопротеина в сыворотке крови производится на 16–20-й неделе беременности. Повышение его содержания позволяет определить группы риска женщин по ряду ВПР ЦНС (анэнцефалия, болезнь Дауна, spina bifida и др.).

Определение уровней гормонов (эстриола, хориогонина, плацентарного лактогена) и обследование на инфекцию выполняется по соответствующим показаниям.

Биопсия хориона производится при изменениях кариотипа у супругов, наличии в семье ребенка с ВПР (гемоглобинопатия, хромосомная патология, сцепленная с полом, возраст беременной старше 35 лет). В подобных ситуациях во II триместре может выполняться плацентоцентез.

Более широко используется амниоцентез трансабдоминальным методом в 16–20 недель беременности. Исследование околоплодной жидкости возможно определить кариотип плода,  $\alpha$ -фетопротеин, уровни гормонов, анализ ДНК и т. д. Полученные результаты позволяют диагностировать хромосомную патологию, аутосомно-рецессивные и сцепленные с полом наследственные заболевания. В более ранние сроки беременности (I триместр) при исследовании околоплодной жидкости возможно диагностировать гиперплазию коры надпочечников и хромосомную патологию.

При исследовании крови плода, полученной с помощью кордоцентеза (пункция сосудов пуповины) после 15–16 недель беременности, выявляются наследственные иммунодефицитные состояния, болезни крови, метаболические нарушения и др.

Из других инвазивных методов исследования плода следует отметить эмбриоскопию с использованием гибкой стекловолоконной оптики (возможна с самых ранних сроков беременности), фетоскопию, биопсию кожи.

На основании результатов проведенных исследований плода определяется *генетический риск* – пенетрантность или вероятность проявления наследственной патологии (по анализу генетических закономерностей или эмпирически в зависимости от вида порока).

Наследственные пороки развития разделяются на мультифакториальные (генетический риск до 5 %); полигенные; моногенные с аутосомно-доминантным, аутосомно-рецессивным типами наследования и заболевания, сцепленные с полом (генетический риск 25–50 %); хромосомные болезни (риск в зависимости от характера поражения хромосом, вида порока и возраста женщины, например, для болезни Дауна от 1:700 до 35 лет до 1:40 после 40 лет, а при структурных изменениях хромосом – от 2 до 20 %).

Генетический риск до 5 % (низкий) не считается противопоказанием к деторождению в данной семье; от 6 до 20 % (средний) – рождение детей допустимо с учетом индивидуальных особенностей, вида порока и возможностей пренатальной диагностики; риск свыше 20 % (высокий) является противопоказанием к деторождению в данной семье.

Показания к медико-генетическому консультированию:

- воздействие неблагоприятных факторов внешней среды;
- возраст беременной женщины старше 35 лет;
- неблагополучный анамнез (рождение детей с наследственной патологией или другими пороками развития, выкидыши, мертворождения, смерть ребенка в ранний неонатальный период по невыясненным причинам, угроза прерывания беременности в ранние сроки);
- наличие у одного из супругов наследственной патологии;
- применение лекарств в ранние сроки беременности.

Таким образом, медико-генетическое консультирование является одним из видов специализированной помощи населению, цель которой – предупреждение появления в семье больных с наследственной патологией.

## ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА РАЗВИТИЕ ПЛОДА

### 26.1. Человек и внешняя среда

Человек и среда его обитания постоянно взаимосвязаны. Неправильное отношение человека к природе нарушило гармонию этой взаимосвязи. Сегодня, как никогда ранее, мы испытываем на себе экологические последствия глобального распространения всевозможных вредных факторов (пестицидов, нитратов, радиации, бытовой и промышленной химии, других загрязняющих средств, в том числе и лекарственных препаратов). Значительно увеличилось число различных болезней человека вследствие неблагоприятной экологической обстановки: непрерывный рост злокачественных заболеваний, болезней крови, рождение детей со всевозможными уродствами, а также сердечно-сосудистой, неврологической и психической патологией. И это несмотря на то что современная медицина располагает значительно большим арсеналом возможностей по лечению и предупреждению болезней у человека, чем в прошлом. Таким образом, факторы среды обитания человека являются главными и во многом определяющими состояние его здоровья.

Влияние вредных факторов на плод в период внутриутробного развития и на ребенка намного опаснее, чем на взрослого человека. Плод развивается в организме матери, который является для него внешней средой его обитания. Следовательно, развитие плода зависит, с одной стороны, от благополучия и здоровья матери – его собственной среды обитания и, с другой стороны, от окружающей среды матери, которая также через материнский организм оказывает воздействие и на плод. Организм матери защищает плод от вредных влияний окружающей среды, но защитные возможности матери ограничены, и когда они истощаются, действие вредных факторов увеличивается. По этой причине все вредные факторы, влияющие на развитие плода, условно можно разделить на две группы: исходящие от матери и исходящие из внешней среды и действующие на плод

через мать. Например, частота рождения детей с уродствами от матерей в возрасте старше 40 лет в несколько раз выше, чем в возрасте 20–25 лет, хотя они могут жить в одинаковых социально-экономических и природных условиях. Это связано с тем, что женщина к 40 годам накапливает в своем организме вредных факторов в несколько раз больше, чем двадцатилетняя, и они приводят к неправильному развитию плода и формированию пороков. Женщины, страдающие тяжелыми формами сахарного диабета, практически почти во всех случаях рожают детей со всевозможными отклонениями от нормы (в большей или меньшей степени). Нарушение обменных процессов в организме матери приводит к заболеваниям плода и новорожденного. В зависимости от дозы, интенсивности, продолжительности вредного воздействия и срока беременности могут отмечаться: ускорение, замедление развития или полная остановка развития плода; тератогенное влияние, приводящее к порокам его развития (уродствам) и повреждению наследственного аппарата в связи с поражением половых клеток – гамет, а также наследственного аппарата всех тканей развивающегося плода.

Вредные факторы условно можно разделить на отдельные группы.

1. Недостаточное и несбалансированное (неправильное) питание матери, кислородная недостаточность.

2. Различные заболевания матери и особенно инфекционные (коровая краснуха, скарлатина, грипп, вирусный гепатит, паротит и др.) и хронические инфекции (лишай, туберкулез, токсоплазмоз, сифилис и др.).

3. Осложнения беременности – токсикозы и присоединившиеся болезни.

4. Различные лекарственные средства и особенно гормональные препараты, применяемые во время беременности.

5. Вредные производственные факторы и химические вещества, загрязняющие окружающую среду: при производстве синтетического каучука – ацетилен, бутан, этилен, бензол, галогенпроизводные углеводороды, стирол, хлоропрен, хлористый винил и др.; при производстве вязких волокон – сероводород, сероуглерод, сернистый газ, серная кислота, диметилфосфамид; при производстве пластических масс – хлор-

фосген, хлорвинил, фенол, метилметакрилат, формальдегид и многие другие; высокая температура производственных помещений, шум, пыль, повышенная физическая нагрузка, вынужденное положение тела, напряжение зрения и т. д.

6. Ионизирующее излучение, влияние которого особенно возросло в последние годы в связи с аварией на Чернобыльской АЭС.

7. Вредные привычки (курение, алкоголь, наркомания, токсикомания).

Реакция эмбриона и плода на действие повреждающих факторов внешней среды прежде всего зависит от стадии внутриутробного развития в момент воздействия. Выделяют «критические периоды», когда развивающийся организм наиболее уязвим.

*Проембриональный* период – это обособление клеток полового зачатка, возникновение и развитие оогониев или сперматогониев, которые при половом созревании превращаются в яйцеклетки или сперматозоиды. При нарушениях развития половых клеток могут возникать различные гаметопатии.

В период *оплодотворения* происходит слияние мужской и женской половых клеток (гамет) в одну новую – зиготу, которая является уже организмом нового поколения.

На *доимплантационной* стадии идут процессы дробления и начинается дифференцирование клеток. Нарушения развития зародыша на доимплантационной стадии идет по принципу «все или ничего», т. е. при воздействии вредных факторов зародыш или погибает, или выживает без аномалий.

Период *имплантации* продолжается от 6–9-го дня до 7-й недели внутриутробного развития. Этот период характеризуется интенсивной клеточной миграцией и закладкой всех основных органов систем (нервной, скелетной, мышечной и др.). Это решающий период эмбриогенеза и нарушение любого процесса под влиянием вредных факторов может привести либо к гибели эмбриона, либо к повреждению многих систем будущего организма.

Формирование всех органов систем продолжается в течение 2-го месяца внутриутробного развития (*органогенез*). Эмбрион начинает походить на взрослый организм. При вредных воздействиях на 2-м месяце внутриутробного развития могут

повреждаться все органные системы, которые в этот период одновременно и очень быстро развиваются, т. е. это наиболее чувствительная фаза развития.

В течение 3-го месяца (период *плацентации*) развивающиеся системы эмбриона начинают взаимодействовать между собой (нервно-мышечная взаимосвязь, ответные реакции на раздражение, дифференцирование наружных половых органов, функционирование почек, развитие костей), заканчивая свое формирование. В это время эмбрион относительно устойчив к тератогенам, однако пороки его развития возникают при прямом действии вредных факторов на органы и ткани.

*Плодный* период развития (12–40 недель беременности) начинается после завершения процессов органогенеза и плацентации и характеризуется быстрым ростом плода. Он уже устойчив к тератогенам, и пороки чаще возникают в органах, не закончивших свое развитие (мозг, глаза, половые железы). В этот период реакции плода подобны реакциям новорожденного.

Вредные факторы, вызывающие аномальное развитие плода, называются *тератогенными*. *Тератогенез* – это возникновение пороков развития у плода под действием тератогенных агентов (радиация, химические, лекарственные вещества, инфекции). Тератогенные эффекты могут проявляться как анатомическими дефектами, так и генными или цитогенетическими нарушениями. Тератогенным считается такое влияние, которое приводит к пороку развития плода или эмбриона, развивавшегося до этого нормально.

Генетическая информация человека кодируется последовательностью нуклеотидов (аденина, гуанина, тимина, цитозина) в ДНК, содержащейся в 46 хромосомах, из которых 22 пары аутомосом и одна пара половых хромосом (XX у женщин и XY у мужчин). С точки зрения генетики различают:

- хромосомные нарушения, могут быть подразделены на количественные (отклонения от нормального числа хромосом) и структурные (аномалии морфологии хромосом);
- генные нарушения, связаны с мутацией гена в одном генетическом локусе и обычно не сопровождаются структурными нарушениями хромосом, но вызывают различные болезненные состояния, влияющие на репродукцию;



- полигенные нарушения, возникают вследствие повреждения нескольких генов, заболевания называются мультифакториальными;
- аномалии, связанные в основном с факторами внешней среды.

За последние десятилетия открыто большое количество новых генетически детерминированных заболеваний, а число ВПР в целом увеличилось более чем в 7 раз только за последние два десятилетия. Успехи, достигнутые генетиками в пренатальной диагностике, привели к увеличению доли генетических факторов этиологии перинатальной смертности. Опыт мировых центров по пренатальной диагностике свидетельствует о выявлении аномальных плодов в популяции до 5 % и более. В то же время, конечные цели пренатальной диагностики – наблюдение за пораженным плодом и его лечение, а также специфическая профилактика генетических нарушений пока еще не осуществимы.

## **26.2. Влияние лекарственных веществ на развитие плода и новорожденного**

Актуальность этой проблемы связана с тем, что в последнее время имеются тысячи лекарственных препаратов, разрешенных к широкому клиническому применению. Рыночная экономика обуславливает рекламу фармакологических средств в одностороннем направлении, предусматривающем их производство и реализацию. И только в пределах необходимости выполняются положения фармакологических комитетов (контрольных служб) по оценке побочных влияний лекарств на организм человека, в том числе в период его внутриутробного развития. Классическим примером тератогенного действия медицинского препарата на плод является история с талидомидом, вызвавшим сотни тысяч различных ВПР. Опасность тератогенных эффектов для плода при фармакотерапии у беременных женщин никогда не может быть устранена. В современном акушерстве нормальные роды отмечаются менее чем у 20 % женщин, экстрагенитальная патология у беременных – более 50 %, гестозы беременных – 10–20 %, широко использу-

ются седативные и снотворные средства во время беременности, т. е. можно сказать, что почти все беременные женщины пользуются лекарственными препаратами.

Повреждающее действие лекарственных средств, как и всех вредных факторов, может приводить в зависимости от времени воздействия к развитию гонадопатий, blastopatii, эмбриопатий, фетопатий и неонатопатий. Последние могут возникать под влиянием лекарственных средств, применяемых как во время беременности и родов, так и в период лактации.

Влияние на плод и новорожденного отдельных групп лекарственных средств, вводимых во время беременности, родов и послеродового периода, является предметом пристального внимания акушеров-гинекологов. Все лекарственные препараты до применения в клинической практике проходят исследования на тератогенность. Эти исследования, как правило, проводятся на животных. Полученные результаты являются основанием для решения вопроса – рекомендовать или не рекомендовать фармакологический препарат для медицинского применения. Фактически результаты, полученные на животных, экстраполируются на человека. Однако в ряде случаев тератогенные эффекты, полученные у животных, не воспроизводятся у человека и, наоборот, возможно получение тератогенного эффекта у человека от лекарственного препарата, который у животных его не вызывал.

*Классификация* лекарственных средств по степени тератогенности:

группа А: без тератогенных эффектов в эксперименте и клинике (риск не исключается);

группа В: без тератогенных эффектов в эксперименте при отсутствии клинических данных (риск при использовании во время беременности);

группа С: с известной тератогенностью в эксперименте без клинического контроля (высокий риск при использовании во время беременности);

группа D: с известной тератогенностью в клинике и эксперименте (при беременности противопоказаны).

Следовательно, использование во время беременности любых лекарственных препаратов не исключает тератогенных

эффектов, что связано также с дозой и длительностью их применения.

До сих пор не имеется определенных сведений об экскреции лекарственных препаратов с молоком матери, поэтому даже при небольшой их концентрации (1–2 %) в молоке отдаленные последствия влияния лекарственных препаратов на ребенка неизвестны. *Противопоказаны к применению в период лактации следующие препараты:* левомицетин, дифенин, фенobarбитал, радиоактивный йод, соли лития, фенилин, противоопухолевые и антиревматоидные средства. Потенциально опасны при лактации метронидазол, тетрациклин, алкалоиды спорыньи, невиврамон, сульфаниламиды, мепробамат, кофеин, атропин, изониазид, длительно применяемые салицилаты, этанол, наркотики, барбитураты.

Особо следует отметить влияние на плод и новорожденного *алкоголя и никотина*, поскольку это имеет как медицинское, так и большое социальное значение. Злоупотребление алкоголем и никотином прогрессирует и в высоко цивилизованных, и в развивающихся странах мира, несмотря на многосторонние акции борьбы с этим. Алкоголь и никотин приводят к различным осложнениям беременности, эмбриопатиям, задержке развития плода, задержке умственного и физического развития новорожденных, высокой перинатальной смертности. Хотя механизм влияния алкоголя и никотина на плод и новорожденного изучен недостаточно, частота врожденных пороков развития у детей, рожденных от алкоголиков и курильщиков, намного выше, чем у не курящих и не употребляющих алкоголь.

### **26.3. Влияние на плод и новорожденного физических факторов**

Физические факторы (электромагнитное излучение, ультразвук, гипотермия, гипертермия) могут оказывать тератогенное, мутагенное и канцерогенное действия. Указанные эффекты могут наблюдаться как у лиц, подвергшихся повреждающему действию физических факторов, так и у их потомства. Отдельные осложнения (лучевая болезнь, спонтанный

аборт) проявляются сразу после воздействия, другие (тератогенный эффект, бесплодие) – в более отдаленные сроки. Такие отдаленные эффекты, как злокачественные опухоли и аномальное развитие органов и систем, могут быть обусловлены цитогенетическими нарушениями в половых или аутосомных клетках, а также генными мутациями.

*Неионизирующее электромагнитное излучение и гипертермия* обладают эффектом прогревания или теплового удара, а также эмбриотоксичностью, особенно в доимплантационный период.

*Ультрафиолетовые лучи* слабо проникают в ткани и поэтому их тератогенное или мутагенное влияние маловероятно. В то же время они способствуют злокачественным новообразованиям кожи, особенно при пигментных нарушениях.

*Ультразвук* высокой частоты оказывает действие, сходное с гипертермией и ионизирующей радиацией. От низкоамплитудного ультразвука, применяемого с диагностическими целями, серьезных последствий не обнаружено, и можно считать, что он безопасен для матери и плода.

*Ионизирующее излучение* существует около 20 млрд лет. Данные литературы свидетельствуют о том, что у эмбриона и плода человека при внешнем облучении наблюдаются эффекты, подобные тем, что выявлены в эксперименте на животных: гибель, отставание в росте, пороки развития. Особенно опасно облучение всего материнского организма или матки (плода). Облучение на доимплантационной или в ранней стадии имплантации приводит к гибели эмбрионов. На любой последующей стадии облучение вызывает задержку развития и пороки. ЦНС особенно чувствительна к облучению на всех стадиях эмбриогенеза и последствиями этого являются микроцефалия и умственная отсталость.

Любая доза облучения вредна для человека в любой период, но более всего во время внутриутробного развития. Ранние последствия облучения большими дозами проявляются через часы, дни, недели, месяцы (лучевая болезнь, тератогенные эффекты). Облучение в дозах 3–100 Гр приводит к летальным исходам через несколько часов (недель-месяцев) вследствие поражения ЦНС, кровоизлияний во внутренние органы и поражения костного мозга. Поздние эффекты облучения даже небольшими дозами проявляются злокачественными забо-

леваниями или различными изменениями в наследственном аппарате. Риск развития злокачественных опухолей увеличивается с возрастанием дозы облучения, а при облучении плода степень этого риска особенно высока. Чаще развиваются лейкозы, рак щитовидной, молочной, вилочковой желез, затем легких, печени, желудка, половых органов.

В целом можно отметить, что проблема изучения влияния радиации и других физических факторов на генеративную функцию человека, развитие плода и новорожденного для всего мира имеет большую актуальность, которая особенно возросла в Беларуси после аварии на ЧАЭС. Ликвидация последствий этой катастрофы в республике в целом как профилактика вредных воздействий радиации на живущих людей и будущие поколения давно стала проблемой первостепенной государственной значимости, в разрешении которой принимает участие все прогрессивное человечество.

Специфических методов *профилактики* последствий тератогенных, мутагенных и цитогенетических повреждений под воздействием радиации не имеется.

Можно лишь рекомендовать неспецифические традиционные методы, используемые для снижения наследственной патологии в целом. В добрачный период эффективным следует считать повышение санитарной культуры населения уже со школьного возраста (знание элементов оптимизации репродуктивной функции, благоприятные сроки родов, планирование семьи, высокая вероятность наследственной патологии у пожилых женщин и т. д.), посещение медико-генетических консультаций. Различные способы оздоровления населения, особенно в подростковом возрасте, оптимальная диспансеризация беременных женщин и витаминотерапия способствуют снижению частоты ВПР. Широкое внедрение УЗИ, цитогенетических исследований, возможности генной инженерии, различных неинвазивных и инвазивных методов по оценке состояния и развития эмбриона и плода позволяют существенно снизить частоту рождения детей с ВПР. Наконец, весьма существенным для уменьшения последствий радиации на человека является правильное питание, особенно во время беременности, с исключением из рациона продуктов, обладающих избирательной способностью накапливать радионуклиды.

## ДИСТРЕСС-СИНДРОМ (ГИПОКСИЯ) ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО

Термины «гипоксия», «асфиксия», «аноксия» плода и новорожденного не отражают сущность тех нарушений в организме, которые имеют место при данной патологии. Более правильные термины «дистресс-синдром» или «депрессия». В последнее время для характеристики этого патологического состояния используются все перечисленные термины.

Основные звенья *патогенеза* дистресса (гипоксии) плода:

- нарушение газообмена между матерью и плодом;
- метаболические нарушения;
- функциональные, а затем и анатомические повреждения клеток, органов и систем.

Гипоксия плода и новорожденного до сих пор является ведущей причиной перинатальной заболеваемости и смертности, поэтому данная проблема всегда была в центре внимания известных мировых и отечественных ученых, внесших значительный вклад в ее разработку (Л.С. Персианинов, Г.М. Савельева, Н.П. Шабалов, М.В. Федорова, Н.М. Старовойтов, И.В. Дуда, В.К. Зубович, А.К. Устинович, Н.Ф. Лызиков, В.Т. Каминская, В.С. Ракуть и др.).

Частота гипоксии плода и новорожденного составляет 5–10 % от всех родов. Исходы характеризуются поражением ЦНС различной степени: от легких функциональных, проходящих до тяжелых с анатомическими изменениями и смертью. Промежуточные между ними состояния с необратимыми изменениями (различные неврологические нарушения, умственная отсталость и др.) могут наблюдаться как при тяжелых и продолжительных формах гипоксии, так и при кажущихся по клиническому течению легких и кратковременных. Нервно-психические заболевания у 80 % детей обусловлены или связаны с перинатальной гипоксией.

## 27.1. Классификация гипоксий

По локализации нарушений газообмена и метаболизма выделяют гипоксии плода за счет материнского организма (предплацентарные причины), плаценты (плацентарные) и плода (постплацентарные или плодные).

**Предплацентарные причины** связаны с недостаточным насыщением кислородом крови матери (заболевания сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и др.) или с нарушением его транспорта в крови матери (анемии, снижение маточного кровотока при гестозах, нарушениях сократительной деятельности матки и др.). **Плацентарные причины:** окклюзия сосудов плаценты, изменения плацентарной мембраны и выпадение участков плаценты из кровообращения (гестозы, перенашивание, предлежание и отслойка плаценты). **Постплацентарные причины** отмечаются при недостаточном усвоении плодом кислорода (гемолитическая болезнь плода), нарушении его транспорта (анемия плода, патология пуповины) и повышенной потребности кислорода (крупный плод, многоплодие).

По механизму развития различают следующие виды гипоксии: артериально-гипоксемическую, гемическую (ишемическую), гемодинамическую и смешанную.

По течению гипоксия плода может быть хронической (при заболеваниях матери и осложнениях беременности), подострой (различные фетопатии) и острой (при отслойке плаценты, разрывах матки).

По времени возникновения: во время беременности и родов. В итоге развивается гипоксия новорожденного.

По степени тяжести гипоксия может быть легкой, средней и тяжелой.

## 27.2. Плацентарная недостаточность

Многосторонняя (трофическая, метаболическая, газообменная, эндокринная, защитная и др.) функция плаценты обеспечивает взаимодействие организмов матери и плода, направлена на нормальное течение беременности и развитие плода. Различным отклонениям в развитии плода и новорожденно-

го предшествуют функциональные и анатомические нарушения плаценты, что называется *плацентарной недостаточностью*. В основе ее лежат изменения элементов ворсинчатого хориона.

По этиологическим факторам, приводящим к плацентарной недостаточности (ПН), выделяют несколько групп беременных женщин.

*I группа* – беременные женщины с высокой степенью риска ПН (при сочетанных формах позднего токсикоза, сердечно-сосудистой патологии – гипертонической болезни, пороках сердца, заболеваниях почек с гипертензивным синдромом, длительных анемиях, изосерологической несовместимости по системам резус или АВО, перенесенной беременности, эндокринных заболеваниях).

*II группа* – беременные со средней степенью риска (при генитальном инфантилизме, многоплодии, гестозе I–II степени).

*III группа* – беременные с низкой степенью риска (первородящие до 18 и старше 30 лет, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта).

Все факторы риска делятся на группы по степени их тяжести:

1) социально-биологические факторы (возраст родителей, профессиональные вредности, вредные привычки, семейное положение) – от 1 до 4 баллов;

2) отягощенный акушерский анамнез (осложнения при предыдущих родах, преждевременные роды, бесплодие, пороки развития половых органов) – 4 балла, перинатальная смертность – 8 баллов;

3) экстрагенитальные заболевания, декомпенсированные формы – до 10 баллов;

4) осложненное (угроза прерывания) течение данной беременности – 6–10 баллов;

5) нарушения в развитии плода (гипотрофия) – 10–20 баллов.

При оценке свыше 10 баллов имеется высокий риск ПН, 5–9 баллов – средний и менее 5 баллов – низкий риск развития ПН.

Выделяют первичную и вторичную плацентарную недостаточность. *Первичная* (ранняя, до 16 недель беременности)



ПН возникает при формировании плаценты в период имплантации, органогенеза и плацентации под влиянием генетических, эндокринных, инфекционных факторов. В ее основе лежит ферментативная недостаточность децидуальной ткани. При этой форме ПН часто происходит досрочное (чаще раннее) прерывание беременности, гибель эмбриона или плода, частые ВПР. *Вторичная* ПН развивается после 16 недель беременности при сформировавшейся плаценте и она чаще обусловлена экстрагенитальными заболеваниями матери, гестозами.

Клинически выделяют острую и хроническую ПН. *Острая* ПН сопровождается быстрым нарушением децидуальной перфузии и маточно-плацентарного кровообращения. При этом возникают инфаркты плаценты, ее преждевременная отслойка, что приводит к прерыванию беременности и нередко гибели плода. *Хроническая* ПН развивается со II триместра, протекает длительно, обусловлена различными факторами риска.

В основе ПН лежит нарушение маточно-плацентарного кровотока как вследствие снижения притока крови (гипотония, пороки сердца), так и в результате уменьшения ее оттока (при повышенном тонусе матки, отеком синдроме и т. д.). В последующем развиваются инфаркты, отек и преждевременная отслойка плаценты. Снижение капиллярного кровотока в ворсинах хориона нарушает их созревание, способствует инфицированию. Параллельно происходит нарушение реологических и коагулирующих свойств крови как матери, так и плода.

Перечисленные изменения при плацентарной недостаточности оказывают тератогенное воздействие на плод, а также нарушают барьерную функцию плаценты, что способствует трансплацентарному переходу различных агентов, в свою очередь, обладающих тератогенными эффектами. Как правило, ПН сопровождается задержкой или прекращением развития плода.

### 27.3. Задержка развития плода

*Задержка развития плода* (ЗРП) – это патологическое состояние, обусловленное многочисленными факторами, которое характеризуется комплексом симптомов нарушения роста и

развития плода, в зависимости от сроков беременности. Названий этому состоянию много: хроническая гипоксия, дистресс роста или развития плода и др.

*Основные причины:* экстрагенитальные заболевания – гипертоническая болезнь, заболевания мочевых путей, хронические инфекции; патология беременности – гестозы, кровотечения, невынашивание беременности; многоплодие; воздействие неблагоприятных экологических, профессиональных и производственных факторов.

Различают два типа задержки развития плода.

1. *Симметричная форма* с пропорциональным отставанием массы тела и длины плода, наблюдается в 10–30 % случаев, характерно начало ЗРП в ранние сроки беременности (до 16 недель). Основные причины симметричной формы ЗРП: хромосомные аномалии (болезнь Дауна, Тернера и др.), генетические синдромы (фенилкетонурия, прогерия и др.), врожденные аномалии развития (пороки сердечно-сосудистой системы, микроцефалия и др.), внутриутробная инфекция (краснуха, вирус герпеса, токсоплазмоз, цитомегаловирус и др.), тяжелые нарушения питания (голодание, гиповитаминозы), ионизирующее излучение, вредные привычки (курение, алкоголь, наркомания), медикаментозная терапия (стероидные гормоны, антимагнетолиты, антиадренергические средства), заболевания матери, сопровождающиеся хронической гипоксией (пороки сердца, астма, болезни органов дыхания и др.).

2. *Асимметричная форма* – при отставании массы тела и нормальной длине тела, с неравномерным развитием плода, отставанием в развитии органов брюшной и грудной полостей, но нормальным развитием головки, отставание в развитии которой может наблюдаться в последующем. Эта форма ЗРП составляет 70–90 % от всех ЗРП, начинается в более поздние сроки беременности, развивается вследствие сердечно-сосудистых заболеваний матери, гестозов беременных, диабета, анемии, патологии плаценты, кровотечений при беременности, многоплодия.

Может быть и сочетание этих двух типов.

## 27.4. Дистресс-синдром (гипоксия) плода в родах

*Причины*, приводящие к развитию этого состояния, делят на две группы:

1) все факторы, исходящие от матери, плода и последа, приводящие к гипоксии плода во время беременности;

2) причины, возникшие в родах: ятрогенные, появившиеся вследствие неправильного применения родоактивирующих, обезболивающих, седативных, наркотических и других средств при родоразрешении; ургентные состояния (отслойка плаценты, выпадение и сдавление петель пуповины и др.); скрыто протекающие ситуации, проявившиеся во время родов.

**Диагностика гипоксии, плацентарной недостаточности и задержки развития плода.** Все исследования по оценке состояния плода следует проводить в динамике.

Измеряют движения плода. В норме частота движений плода в 32 недели беременности составляет 90–100 за 12 ч, затем она постепенно уменьшается и достигает к концу беременности 40–50. Критической частотой считается 10–20 движений за 12 ч. Характер движений: продолжительные или короткие, одиночные или множественные, слабые или сильные. Подсчет движений плода проводится в одно и то же время в течение часа (утром с 8 до 9 ч, с 9 до 10 ч и т. д.). Резкое учащение или урежение движений плода, а тем более их исчезновение в процессе наблюдения свидетельствуют о неблагополучном состоянии плода.

Определяют размеры матки в течение беременности. Отсутствие роста матки в динамике свидетельствует о патологическом состоянии плода (особенно это важно в сроки 20–36 недель беременности). Оценка состояния плода по характеру околоплодной жидкости (окрашивание меконием, качество других показателей) осуществляется при амниоскопии, амниоцентезе, при ее излитии в родах или до родов.

Используются различные специальные методы оценки состояния плода: инструментальные, УЗИ, кардиомониторные, гормональные, генетические и др.

Для диагностики гипоксии плода в родах применяются ранее изложенные методы. Особенно важное значение имеют методы

УЗИ, оценки сердечной деятельности плода и кислотноосновного состояния (норма рН крови из кожи головки плода в родах 7,28–7,30). Тактика родоразрешения по рН крови головки плода: рН более 7,25 – продолжается наблюдение и консервативное ведение родов; рН = 7,25–7,20 – повторяется исследование через 20–25 мин; рН = 7,20 – срочно проводится повторное исследование и при получении такого же результата (рН 7,20 или менее) производится срочное родоразрешение кесаревым сечением или акушерскими щипцами; рН = 7,18 и менее – выполняется срочное родоразрешение оперативным путем.

**Лечение гипоксии плода, плацентарной недостаточности, задержки развития плода.** Терапия гипоксии плода осуществляется комплексом мероприятий. Этиотропная и патогенетическая терапия предусматривает устранение или снижение неблагоприятных влияний причинных факторов. С целью улучшения гемодинамики применяют сосудорасширяющие и спазмолитические средства: эуфиллин, теофиллин, компламин, курантил внутривенно с растворами глюкозы или перорально. Для улучшения реологических свойств крови назначаются реополиглюкин, реомакродекс, гепарин, трентал внутривенно или перорально. Улучшение маточно-плацентарного кровотока достигается введением бета-адреномиметиков (партусистен, алуцент), гормональных средств (эстрогены, гестагены). Для активации метаболических процессов в организме матери и фетоплацентарной системе назначаются: оксигенотерапия (гипербарическая оксигенация), аминалон, аминокислоты, глюкоза, кокарбоксилаза, метионин, АТФ.

При выявлении гипоксии плода в родах в случаях медикаментозных воздействий (введение утеротоников, наркотических и других средств) необходимо срочно уменьшить дозу или прекратить введение препарата.

При ухудшении состояния плода в динамике наблюдения, а также по показаниям со стороны матери должно быть произведено своевременное родоразрешение, преимущественно операцией кесарева сечения.

Остро развившаяся гипоксия плода (при предлежании, отслойке плаценты, патологии пуповины и др.) требует срочного оперативного родоразрешения.

Пути профилактики задержки развития плода и плацентарной недостаточности:

1) выявление и изучение этиологических и патогенетических факторов, по которым формируются группы риска. Это возможно по данным анамнеза, динамического наблюдения на ФАПе, в женской консультации, роддоме, обследования у смежных специалистов;

2) диспансерное наблюдение за беременными групп риска по специальной методике с интенсивным обследованием (УЗИ в динамике с ранних сроков через 2–4 недели, четкий контроль за увеличением массы тела, устранение всевозможных вредных факторов);

3) строгий контроль за выполнением гигиенических и диетических мероприятий во время беременности (рациональное питание с учетом приема белков, жиров и углеводов, использование природных факторов, ЛФК, дневной сон);

4) лечение заболеваний и осложнений беременности (экстрагенитальная патология, гестозы, инфекция, угроза невынашивания, гипоксия плода);

5) своевременное выявление ранних стадий ЗРП и адекватное лечение.

## 27.5. Асфиксия новорожденных

*Асфиксия новорожденных* – это комплекс функциональных или органических нарушений всех органов и систем, обусловленных патологией газообмена, на фоне клинически выраженной дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности у новорожденного ребенка. Это состояние является, как правило, следствием хронической или острой гипоксии плода, развившейся во время беременности и родов. Исключением служат ситуации, когда асфиксия новорожденных обусловлена наличием у них каких-либо заболеваний, травм, пороков развития, тогда ее развитие начинается после рождения и она является лишь симптомом основного заболевания.

*Причинами* хронической гипоксии плода, развившейся во время беременности и перешедшей в гипоксию новорожденного, являются: острые и хронические экстрагенитальные

заболевания матери, острые и хронические инфекции, эндокринная патология, заболевания плода – инфекции и гемолитическая болезнь.

Причинами острой гипоксии, развившейся во время беременности и родов, можно считать острое нарушение маточно-плацентарного кровообращения, кровотечения при отслойке и предлежании плаценты, разрывах матки и других факторах, патологии пуповины, острые отравления матери, а также при патологии родовой деятельности, неправильный медикаментозной коррекции или оперативных пособий с родовым травматизмом плода.

*Патогенез* асфиксии новорожденных тот же, что и у плода с некоторыми дополнениями, обусловленными снижением функции адаптационных механизмов к внешней среде и нарушением деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Состояние новорожденных оценивают по методике, предложенной В. Апгар (1952–1953) и внедренной по рекомендации ВОЗ (1965) во всем мире. Оценка по шкале Апгар производится через 1 и 5 мин. Первая минута расценивается как время, необходимое для адаптации новорожденного к внешней среде, следующие четыре минуты как период, в течение которого возможно прогрессирующее улучшение состояния (в норме) с увеличением количества баллов или его ухудшение (при травме или другой патологии) с уменьшением количества баллов. Принято считать, что 8–10 баллов по шкале Апгар соответствует хорошему состоянию новорожденных, 7 – пограничному состоянию между нормой и патологией, 6 – легкой степени тяжести асфиксии, 5–4 – средней и ниже 4 баллов – тяжелой степени асфиксии новорожденных или при отсутствии положительной динамики (отсутствии сердцебиений) – смерти.

Постасфиктические *осложнения* могут быть ранними (в 1–2-е сутки) – отек и кровоизлияния в мозг, аспирационный синдром и легочные нарушения, полицитемия, тромбозы, сердечные расстройства;

поздними (с 3 суток) – вторичные ателектазы, пневмопатии, инфекционные поражения легких, кишечника и мозга, гидроцефальный синдром.

Как в ранние, так и в более поздние сроки могут быть даже шоковые состояния. Все перечисленные осложнения могут

развиваться при прогрессировании тяжелой асфиксии и при несвоевременной, неадекватной терапии.

*Лечение.* В реанимационной помощи нуждаются все новорожденные с оценкой по шкале Апгар от 7 баллов и ниже. Она включает восстановление полной проходимости дыхательных путей и адекватного дыхания, поддержание газообмена, коррекцию нарушений деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем и метаболических сдвигов.

Реанимация проводится сразу же с момента рождения ребенка, так как каждая упущенная минута может усугубить поражение ЦНС.

Важнейшей задачей реанимации является полное восстановление проходимости дыхательных путей и обеспечение организма кислородом. Удаляется слизь из полости рта, носоглотки и с появлением дыхания через зонд содержимое желудка. Отсасывание содержимого рта и глотки проводится с момента рождения головки. Нос, рот и глотку очищают салфеткой или катетером, который после рождения ребенка присоединяется к механическому или электрическому отсосу. Из трахеи содержимое удаляют после интубации.

При санации рта и глотки катетер продвигается на глубину 5–7 см с продолжительностью одной манипуляции отсасывания до 30 с, затем после дачи кислорода ее можно повторить. Промывание трахеобронхиального дерева показано при вязкой, гнойной мокроте, наличии фибриновых пленок. Эта процедура осуществляется с помощью катетера, проводимого через эндотрахеальную трубку или с помощью ларингоскопии. Катетер проводится то в правый, то в левый главные бронхи с поворачиванием головки в противоположную сторону и поднятием плеча ребенка на стороне санации. Манипуляции должны быть бережными, без травматизации, при которой возможно кровотечение, усугубляющее состояние новорожденного. Опасно также переохладение ребенка, при котором увеличивается потребность в кислороде и возможны другие осложнения.

Для отсасывания используется Т-образный тройник, один конец которого сообщается с атмосферой. При закрытии отверстия пальцем происходит отсасывание. После отсасывания приступают к ИВЛ.

При рождении ребенка с оценкой по шкале Апгар от 5 баллов и выше можно ограничиться ИВЛ с помощью маски, а в более тяжелых случаях используется аппаратная ИВЛ. Для кратковременной ИВЛ применяют методы дыхания «рот в рот» и ручные методы с помощью системы «Айра», мешка «Амбу», РДЛ-1, аппарата «Вита-1», «Млада», для длительного ИВЛ – «Бэбилог-1» (ФРГ), «Энгстрем» (Швеция).

Из фармакологических средств при депрессии, обусловленной наркотическими веществами, используется налорфин или этимизол в пупочную вену или в мышцу.

Восстановление сердечной деятельности достигается с помощью непрямого массажа сердца (100–120 сжатий в минуту) или внутри сердечного введения 0,1% раствора норадреналина 1 мл.

Для коррекции гемодинамических и метаболических нарушений используются 0,05% раствор строфантина 0,15–0,2 мл; кокарбоксилаза 50 мг, растворенная в 10 мл 20% раствора глюкозы; 5% раствор витамина С – 2 мл; 10% раствор глюконата кальция – 1–2 мл; 1,5% раствор этимизола – 0,1 мл/кг массы; преднизолон 1,5–2 мг/кг массы; 2% раствор гидрокарбоната натрия – 5–20 мл; 2,4% раствор эуфилина – 2 мл.

Для улучшения реологических свойств крови проводится инфузионная терапия (реомакродексом или реополиглюкином из расчета 10 мл/кг массы), применяются диуретики (лазикс из расчета 1–3 мг/кг массы, маннитол).

Относительно длительности реанимационных мероприятий придерживаются такой тактики: если в течение 10 мин эффекта нет, то следует реанимацию прекратить.

Реанимационные мероприятия проводятся условно в три этапа. На всех этапах требуются бережное выполнение манипуляций, защита новорожденных от охлаждения, адекватная дача кислорода (или ИВЛ).

На первом этапе быстро восстанавливается вентиляция легких, ликвидируется гипоксия и гиперкапния: показана ИВЛ с использованием 100% концентрации кислорода после освобождения от слизи дыхательных путей. Через 1,5–2 мин пережимается пуповина. В вену пуповины вводятся бикарбонат натрия, глюкоза, кокарбоксилаза, преднизолон, натрия хлорид, налорфин, этимизол.



На втором этапе ликвидируют последствия аспирации, поддерживают адекватную вентиляцию, корректируют температуру тела. До и после санации трахеи и бронхов проводится ИВЛ.

На третьем этапе осуществляется переход на самостоятельное дыхание, проводится профилактика вторичной гипоксии и коррекция нарушений метаболизма.

Объем терапевтических мероприятий в этот период зависит от степени тяжести гипоксии плода и асфиксии новорожденного. В легких случаях лечение заканчивается в условиях родильного дома. Во всех других случаях ведение детей, родившихся в состоянии асфиксии, осуществляется по пути: родильный дом – отделения реанимации и интенсивной терапии – отделения для новорожденных с поражением нервной системы – невропатолог детской поликлиники или детское неврологическое отделение. Основные направления реабилитационной терапии: адекватный уход, особенности вскармливания, проведение инфузионной терапии, кислородной терапии, поддержание и стабилизация внешнего дыхания и газообмена, антиоксидантная и противосудорожная, дегидратационная, гемостатическая и антибактериальная терапия.

*Аспирационный синдром* обусловлен массивной аспирацией с обтурацией просвета дыхательных путей и сопровождается тяжелой асфиксией сразу после рождения. Наблюдается, как правило, при патологических родах. При небольшой аспирации развиваются макрофагальная реакция эпителия бронхов и асептический лейкоцитарный альвеолит. При инфицировании аспирационного содержимого нередко развивается пневмония новорожденных. Наряду с клиническими показателями в диагностике синдрома важную роль играют рентгенологические исследования.

*Отечно-геморрагический синдром* – один из тяжелых вариантов пневмопатии новорожденных. Развивается синдром при избыточном накоплении жидкости в тканях легких в связи с повышенной проницаемостью капилляров, что обычно имеет место при гипоксемии, гипопротеинемии, застойном полнокровии вследствие сердечной недостаточности. Клинически болезнь проявляется одышкой с втяжением податливых мест грудной клетки, апноэ, нарушением функции сердечно-сосудистой системы, цианозом или бледностью кожных покровов с

нарушением сознания и глотания. Диагноз ставится на основании клинических и рентгенологических данных.

*Ателектаз легких* обусловлен обычно недоразвитием дыхательного центра и снижением его возбудимости при незрелости легочной ткани и нарушениях синтеза сурфактанта. Чаще возникает у недоношенных детей и характеризуется тем, что в течение 1–2 суток и более после рождения не расправляются отдельные участки легких. Возможно и вторичное развитие ателектаза после первого вдоха. Ателектазы могут быть мелкие рассеянные, обширные сегментарные, а также массивные.

*Пневмонии новорожденных* могут быть первичными, обычно на фоне пневмопатий, но чаще являются следствием внутриутробной инфекции.

Клинически пневмонии сопровождаются физикальными изменениями в легких, повышением температуры, лейкоцитозом и другими характеристиками воспалительных процессов.

Выраженность дыхательной недостаточности при различных вариантах пневмопатий и пневмоний оценивается по шкале Сильвермана (1–3 балла – легкая степень, 4–5 баллов – средняя, 6 и более баллов – тяжелая степень).

*Лечение* направлено на обеспечение адекватного снабжения тканей кислородом, что достигается его ингаляцией новорожденному в кювете, в палатке или с помощью масок и носовых катетеров. Важно проведение мониторингового контроля газового состава крови, ЧСС, ЧДД, ЭКГ, АД, биохимических показателей и КОС крови. При неэффективности оксигенотерапии выполняется интубация трахеи и проводится ИВЛ. С лечебной целью показана инфузионная терапия в объеме от 50–60 мл на килограмм массы тела в ранние сроки, до 140–150 мл/кг к 6–7 суткам. Используется СЗП, 10% раствор альбумина. Гемодинамические нарушения корректируются допамином в дозе 5 мкг/кг/мин. По показаниям проводится антибактериальная терапия. В комплексе терапевтических мероприятий в первые сутки после рождения используются препараты сурфактанта (мукосольван, альвеофакт, куросурф и др.).

*Профилактика* СДР осуществляется пренатально назначением глюкокортикоидных препаратов женщинам при угрозе преждевременных родов.

## АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ПЛОДА И ЕГО ОБРАЗОВАНИЙ

### 28.1. Врожденные пороки развития

Под *врожденными пороками развития* (ВПР) плода понимается любое анатомическое или функциональное отклонение, выходящее за пределы нормальной вариации, вызванные генетическими или средовыми факторами и возникающее до рождения ребенка. Синонимами понятия «врожденный порок развития» могут быть термины «врожденные аномалии» и «врожденные пороки».

**Этиология.** Условно причины развития врожденных пороков у человека можно подразделить на две группы.

1. Эндогенные, включающие в себя:

- а) спонтанные изменения в генетическом материале;
- б) действие метаболитов, способных влиять на процессы эмбрио- и фетогенеза;
- в) «перезревание» половых клеток (возраст родителей).

2. Экзогенные:

- а) физические (радиационные, механические, термические);
- б) химические (производственные и бытовые загрязнители, лекарства и др.);
- в) биологические (вирусы, микоплазмы, бактерии и др.).

**Классификация.** По *этиологическому признаку* все пороки разделяют на наследственные, тератогенные (экзогенно-средовые), мультифакториальные пороки неустановленной этиологии.

В зависимости *от того, в какой период развития* произошло воздействие повреждающего фактора, имеют место:

- 1) **гаметопагии** – повреждения половых клеток у родителей на стадии, предшествующей зачатию. Эти поражения могут носить наследственный характер, возникнуть вследствие мутации или ненаследственный – в результате аномалий сперматозоидов, «перезревания половых клеток»;

2) **б л а с т о п а т и и** – нарушения в делении оплодотворенной яйцеклетки в первые 15 дней после оплодотворения. Следствием blastopatий могут быть двойниковые пороки, циклопия, сиреномия и, возможно, часть мозаичных моно- и трисомий.

3) **э м б р и о п а т и и** – врожденные пороки, возникшие в результате повреждения эмбриона, т. е. в период с 16-го дня после оплодотворения до конца 8-й недели беременности. К этой группе относится большинство врожденных пороков независимо от этиологии;

4) **ф е т о п а т и и** – повреждения плода в период с 9-й недели беременности до родов. К порокам данной группы относятся задержка развития эмбриональных структур, задержка миграции органа (почки, тестикулы), пренатальная гипоплазия органа или всего организма. Наиболее часто встречающийся вариант фетопатии – диабетическая фетопатия.

В зависимости от последовательности возникновения различают:

- первичные пороки, развиваются непосредственно после действия генетического или экзогенного фактора;
- вторичные пороки, обусловлены первичными. Например, гипоплазия легкого при диафрагмальной грыже является вторичным пороком по отношению к первичному пороку – грыже.

Первичные врожденные пороки по объему поражения и распространенности в организме делятся на:

- изолированные, локализованные в одном органе (полидактилия и т. д.);
- системные в пределах одной системы органов (хондродистрофия, тетрада Фалло);
- множественные (комплекс из двух или более не индуцируемых друг другом пороков развития в разных системах).

Изолированные и системные пороки развития классифицируются по *анатомо-физиологическому принципу*: пороки ЦНС и органов чувств; пороки лица и шеи; пороки сердечно-сосудистой системы; пороки дыхательной системы; пороки органов пищеварения; пороки костно-мышечной системы; пороки мочевой системы; пороки половых органов; пороки эндокринных желез; пороки кожи и ее придатков; пороки последа; прочие пороки.

Повреждающее воздействие вредных факторов в период беременности может привести к сращениям амнионом и возникновению таких аномалий развития, как расщепление плода, ампутация конечностей и др.

**Хромосомные болезни.** К часто встречающимся хромосомным болезням относят:

*Болезнь (синдром) Дауна* – трисомия 21-й хромосомы – самая распространенная форма хромосомной патологии у человека (рис. 28.1). В последнее время ее частота составляет 1:880–910.

*Синдром Эдвардса* – трисомия 18-й хромосомы. При наличии синдрома Эдвардса дети рождаются в срок либо переношенными. Часто в родах отмечается асфиксия. Средняя масса при рождении – 2300 г. В половине случаев выявляется маленькая плацента с атрофическими дольками и единственной артерией пуповины.

*Синдром Патау* – трисомия 13-й хромосомы.

Пренатальная диагностика выполняется по схемам, разработанным генетиками, проводится по общепринятым схемам.

**Двойные пороки развития плода.** Включают пороки развития плода, связанные с удвоением верхней или нижней части тела), а также с одновременным удвоением и верхней и нижней частей тела.

**Пороки развития последа.** Пороки развития последа часто возникают в результате нарушения процесса имплантации, могут быть обусловлены многими факторами:

- 1) нарушением структуры эндометрия и мышцы матки вследствие перенесенных заболеваний и операций;
- 2) заболеваниями матери (сахарный диабет, анемия, гестоз, сифилис, воспалительные заболевания половой сферы и др.);



Рис. 28.1. Синдром Дауна

- 3) изоиммунным конфликтом матери и плода;
- 4) воздействием внешних вредных факторов – ионизирующей радиацией, химическими соединениями, кислородным голоданием, курением и др.

## 28.2. Аномалии развития плаценты

**Пороки развития массы и размеров плаценты.** Соотношение между массой плаценты и массой плода называется плацентарно-плодовым коэффициентом. При доношенной беременности он колеблется в пределах 1:5 – 1:7.

*Гипоплазия* плаценты часто приводит к нарушениям фетоплацентарного комплекса, что может обусловить гипоксию, синдром задержки развития плода

*Диффузная гиперплазия* плаценты наблюдается при ангиоматозе ворсин, когда вместо 4–6 сосудов в ворсине определяется 25–50 и более. Эти изменения являются компенсаторными и могут наблюдаться при гестозе, сахарном диабете матери и других болезнях. Увеличение массы плаценты может быть связано не с истинной гиперплазией элементов плаценты, а с отеком ворсин, склерозом их стромы, увеличением массы фибрина.

**Пороки развития формы плаценты.** К ним относятся *плацента, окруженная ободком* (на плодовой поверхности обнаруживается беловатое кольцо по периферии) (рис. 28.2) и *окруженная валиком* (кольцо более широкое, выступает в виде валика над плодовой поверхностью) (рис. 28.2). Плодные оболочки отходят от внутренней поверхности кольца или валика. По характеру изменений они похожи между собой, но при валикообразной плаценте нарушения более выражены. Порок является следствием отслойки и скручивания краев плаценты в ранние сроки беременности. При валикообразной плаценте во время беременности наблюдается кровотечение, чаще отмечаются преждевременные роды и мертворождения.

*Окончатая плацента* встречается при недостаточном кровоснабжении участков децидуальной оболочки матки. Вследствие этого часть ворсин гибнет в ранние сроки беременности, образуются дефекты плаценты. Если дефекты закрыты перепонкой, то плацента называется перепончатой.

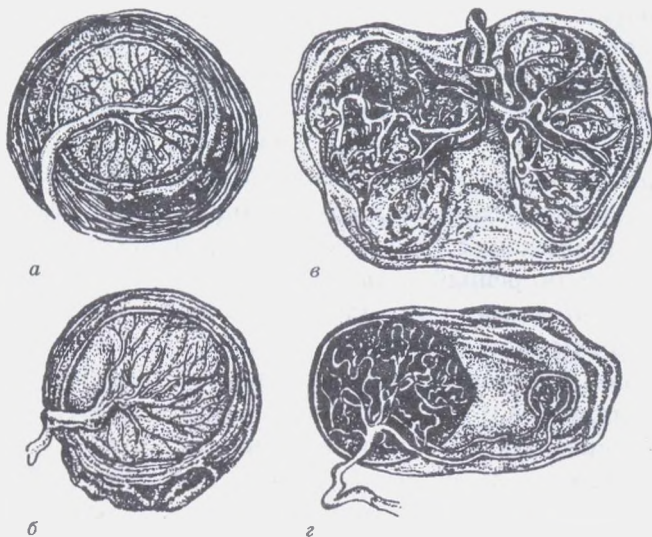


Рис. 28.2. Пороки развития формы плаценты:

*а* – плацента, окруженная валиком; *б* – плацента, окруженная ободком; *в* – двулолевая плацента; *г* – плацента с добавочными дольками

Двулолевая, трехлолевая, многололевая плацента состоит из двух (рис. 28.2), трех или нескольких частей, соединенных между собой сосудами.

Плацента с добавочными дольками встречается реже. Добавочные дольки могут располагаться рядом или на некотором расстоянии от плаценты и соединяться с ней сосудами и оболочками (рис. 28.2). Задержка этих долек в матке после родов может привести к кровотечению и послеродовым септическим осложнениям.

Также могут наблюдаться и другие нарушения формы плаценты – овальная, бобовидная, подковообразная, поясообразная.

**Нарушения структуры плаценты.** Патологическая незрелость плаценты возникает вследствие нарушения нормального формирования ворсинчатого дерева плаценты, капиллярного русла ворсин, неравномерного созревания отдельных котиледонов.

*Инфаркт плаценты* – очаг некроза ворсин, развивающийся вследствие нарушения их питания при местных расстройствах кровообращения.

*Опухоли плаценты. Гемангиомы* плаценты встречаются сравнительно часто (1 случай на 100 родов).

*Тератомы* плаценты – образования с разнообразными тканевыми компонентами всех трех зародышевых листков. Имеются предположения, что тератомы представляют собой так называемый аморфный плод при многоплодной беременности.

*Пузырный занос* – это плацента с жидкостным и кистозным превращением ворсин хориона, что сопровождается пролиферацией эпителия и синцития ворсин, резким увеличением их количества и превращением в конгломерат, состоящий из кист, напоминающих гроздь винограда (рис. 28.3). В ряде случаев происходит врастание ворсин в глубокие слои матки, особенно в венозную систему, и даже к прорастанию всей стенки матки – *деструктурирующий пузырный занос*.

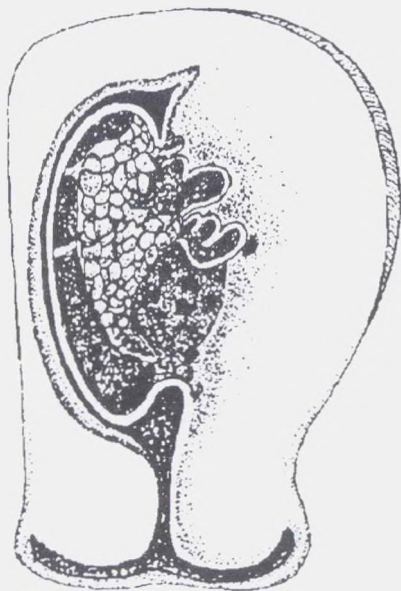


Рис. 28.3. Пузырный занос



*Клиническая картина.* Основным и самым первым симптомом пузырного заноса является маточное кровотечение, различной силы и продолжительности, начинающееся обычно с 3-го месяца беременности. Кровь темного цвета, вместе с ней могут выделяться пузырьки заноса. При обследовании определяется несоответствие между сроком беременности и величиной матки. Размеры матки значительно больше, чем при нормальной беременности соответствующего срока. Пузырный занос может родиться самостоятельно, чаще на 4–5-м месяце беременности, но в матке остаются его элементы. Деструктивная форма пузырного заноса приводит к возникновению угрожающего жизни кровотечения.

*Диагностика* пузырного заноса основана на вышеперечисленных признаках, данных гистологического исследования, резком повышении хорионического гонадотропина в крови. Большое значение для ранней диагностики данного заболевания имеет УЗИ, позволяющее поставить диагноз до появления клинической картины.

*Лечение.* Учитывая возможность опасных осложнений для жизни женщины, производят удаление пузырного заноса. Кюретаж полости матки должен осуществляться осторожно, так как велика вероятность перфорации матки. После удаления пузырного заноса диспансерное наблюдение за женщиной проводится в течение 2 лет, чтобы не пропустить развития хориокарциномы.

*Хориокарцинома* – злокачественная опухоль, развивающаяся из эпителия хориона. Может образовываться из пузырного заноса или развивается после нормальных родов и аборт в течение нескольких дней или лет.

*Клинически* хориокарцинома характеризуется беспорядочными обильными кровянистыми выделениями из половых путей, неподдающимися консервативным методам лечения и непрекращающимися после выскабливания полости матки. Больные отмечают слабость, тупые боли в нижних отделах живота, головокружение, сердцебиение. Повторные кровотечения приводят к анемии. Часто заболевание сопровождается повышением температуры тела в результате некроза и инфицирования опухоли. Метастазирует хориокар-

цинома чаще гематогенным путем в легкие, печень, мозг, влагалище.

*Диагноз* хориокарциномы может быть установлен окончательно только после гистологического исследования соскоба из полости матки.

*Лечение* и диспансерное наблюдение у онколога.

Пузырный занос и хорионэпителиома называются трофобластическими заболеваниями.

### 28.3. Пороки развития пуповины

**Аномалии длины пуповины.** В перинатальной патологии имеет значение как укорочение, так и чрезмерное удлинение пуповины. К концу беременности ее длина в норме колеблется от 53 до 60 см. Короткой считают пуповину длиной 40 см и меньше. *Укорочение* пуповины сопровождается преждевременными родами, гипоксией плода в родах, мертворождением.

Чрезмерное *удлинение* пуповины (боле 62 см) чаще встречается при переносенной беременности. Удлинение пуповины способствует ее обвитию вокруг частей туловища плода, образованию истинных узлов.

**Изменения прикрепления пуповины к плаценте.** Различают центральное, боковое, краевое и оболочечное прикрепление плаценты. Наибольшее клиническое значение имеют краевое, оболочечное (рис. 28.4) прикрепления пуповины. При оболочечном прикреплении пуповина прикрепляется к оболочкам на некотором расстоянии от плаценты. Возможно сдавление сосудов оболочечной части пуповины частями плода и околоплодными водами, а также разрыв этих сосудов при вскрытии плодного пузыря во время родов со значительным кровотечением (кровопотеря за счет плода). Краевое и оболочечное прикрепления пуповины сопровождаются увеличением частоты пороков развития, выкидышей, гипоксии плода, внутриутробной гибели, недоношенности и т. д.

**Аплазия одной из пупочных артерий.** Это нарушение относится к редким, но тяжелым порокам развития, сочетается с болезнью Дауна, пороками мочевых органов.

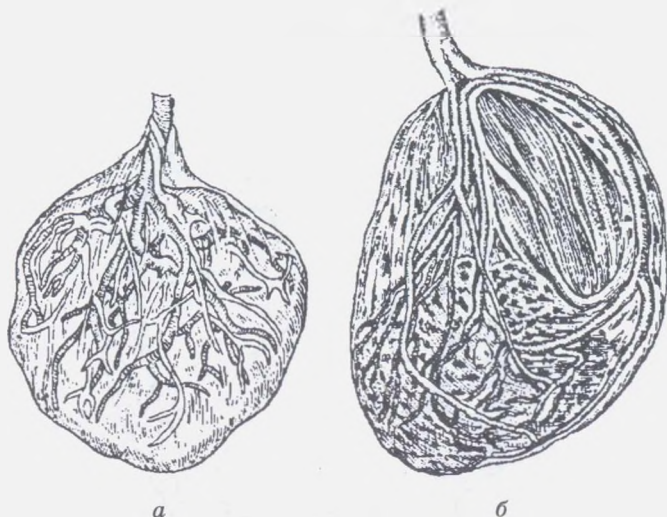


Рис. 28.4. Неправильные прикрепления пуповины к плаценте:  
*а* – краевое; *б* – оболочечное

**Формы сдавления пуповины.** Различают выпадения, обвитие, запутывание, узлы и ущемление пуповины. *Выпадение* пуповины связано с преждевременным разрывом плодных оболочек при отсутствии пояса соприкосновения между предлежащей частью и входом в малый таз. Если это осложнение своевременно не диагностировать, то плод погибает интранатально от асфиксии.

*Обвитие и истинные узлы пуповины* (рис. 28.5–28.6) отмечаются при наличии небольшого плода, длинной пуповины, многоводия. Во время беременности узлы обычно не затягиваются благодаря давлению крови и пульсации сосудов пуповины. Опасность представляют роды, когда затягивание петель приводит к гибели плода.

*Ложные узлы пуповины* – это утолщения, возникающие вследствие скопления вартоновского студня, варикозного расширения или извилистости артерии (рис. 28.6). Практического значения они не имеют.

*Опухоли пуповины* (гемангиомы, тератомы) встречаются чрезвычайно редко.

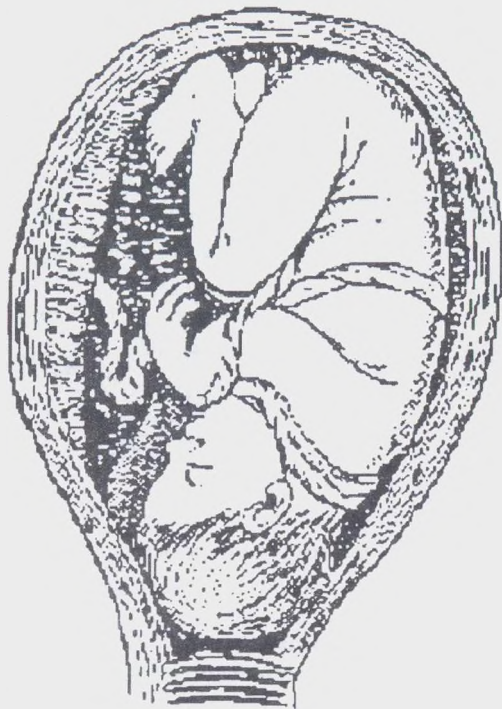


Рис. 28.5. Обвитие пуповиной шеи и туловища плода

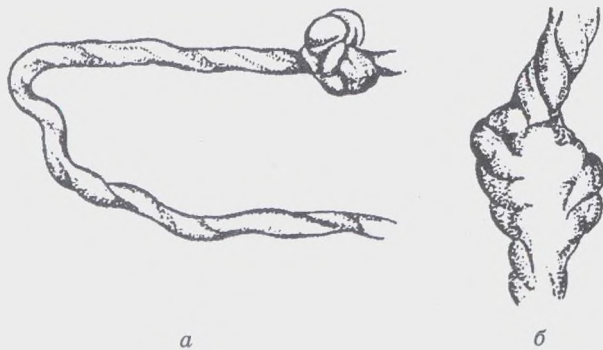


Рис. 28.6. Узлы пуповины: а - истинный; б - ложный

## 28.4. Пороки развития амниона

*Многоводие* – увеличение количества околоплодных вод до 2 л и более (в норме количество околоплодных вод к моменту родов равно  $600 \pm 10$  мл). Эта патология чаще встречается у повторнородящих женщин. Причиной многоводия могут быть различные заболевания матери инфекционной и неинфекционной природы (пиелонефрит, гестозы, сахарный диабет), аномалия секреторной и всасывающей функции амниона. Часто многоводие наблюдается при многоплодной беременности, несовместимости матери и плода по резус-фактору, врожденные пороки развития плода. Многоводие может развиваться остро (в течение короткого отрезка времени) и хронически (постепенно).

*Клиническая картина.* Основным симптомом является увеличение матки в связи с чрезмерным накоплением околоплодных вод. У беременной появляется одышка, отеки ног, боли в животе. При многоводии часто отмечаются неправильные (тазовые, косые, поперечные) и неустойчивые положения плода. При умеренном многоводии роды обычно происходят в срок, при выраженном многоводии в 1/4 случаев происходят преждевременные роды. Во время излития околоплодных вод могут выпадать мелкие части плода и пуповины. Часто отмечаются слабость родовой деятельности, гипотоническое кровотечение в раннем послеродовом периоде, связанные с перерастяжением матки.

*Диагностика.* Матка чрезмерно перерастянута. Консистенция ее плотная. Окружность живота на уровне пупка более 100 см. Установить диагноз многоводия позволяет также УЗИ.

*Лечение.* При выявлении многоводия женщина должна быть госпитализирована в стационар для выяснения возможной причины данного заболевания и проведения лечения. Общепринятым при многоводии является проведение антибиотикотерапии. При возникновении симптомов нарушения кровообращения и дыхания необходимо досрочное родоразрешение.

При ведении родов для профилактики выпадения мелких частей плода и пуповины необходимо проводить амниотомию

(при раскрытии маточного зева на 3 см). II и III периоды родов ведут «с иглой в вене». Это необходимо для восполнения ОЦК в случае резкой массивной кровопотери вследствие послеродового гипотонического кровотечения. После родов всем женщинам с многоводием показано введение окситоцина (5 ед.) или метилэргометрина (5 мг). При осложнении родов выпадением петель пуповины или мелких частей плода роды заканчивают экстренной операцией кесарева сечения.

*Маловодие* – уменьшение количества околоплодных вод до 500 мл и меньше. Весьма редкой аномалией является полное отсутствие околоплодных вод.

В родах часто имеют место дискоординация и слабость родовой деятельности. Может произойти преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.

Клинически при маловодии часто имеют место синдром задержки развития плода, косолапость, деформации позвоночника и другие пороки развития плода (эвентрация, гемицефалия и др.).

*Амниотические сращения* (тяжи Симонарта) представляют собой плотные соединительнотканые тяжи или нити, идущие от амниона к поверхности плода. Происхождение амниотических тяжей может быть связано с травматическими, инфекционными, наследственными и другими повреждениями амниона.

У доношенных плодов амниотические тяжи вызывают образование борозд или ампутацию предплечья, голени, плеча, бедра, пальцев рук и ног.

*Неполный амнион* – состояние, при котором эмбрион располагается частично вне амниотической полости. Часто сопровождается сращением его с хорионом и тяжелыми пороками развития. Относится к редким порокам развития.

Опухолей плодных оболочек не встречается.

## НОВОРОЖДЕННЫЙ РЕБЕНОК

Рождение является серьезным физиологическим стрессом для ребенка, обусловленным большими изменениями в функционировании основных органов и систем, а также влиянием самого родового акта. Выполнявшиеся ранее плацентой дыхание, газообмен, энергетические затраты и метаболизм осуществляются уже в организме ребенка. В то же время все органы и системы новорожденного остаются недоразвитыми, не полностью сформированными и легко ранимыми со всевозможными функциональными нарушениями.

*Период новорожденности (неонатальный)* составляет 28 дней. В этот период происходит первичная адаптация к условиям внешней среды. Механизм адаптации у новорожденных зависит от степени доношенности, массы и других факторов. У доношенных новорожденных система адаптационных механизмов более совершенная и функционально подготовленная по сравнению с недоношенными и переношенными детьми.

*Доношенный* новорожденный, родившийся в сроки беременности 38–41 неделя (266–287 дней), имеет массу тела в среднем 3500+500 г (девочки на 5–10 % меньше), длину 50+2 см. Головка доношенного новорожденного составляет 1/4 часть тела. Череп имеет в норме долихоцефалическую или брахицефалическую форму в зависимости от биомеханизма родов. Окружность черепа – 34–36 см, что на 1–2 см больше окружности грудной клетки. Передний родничок открыт, имеет размеры – 2,5–3 см, задний – до 0,5 см. Хорошо развит подкожный жировой слой, кожа розовая, бархатистая, покрыта пушковыми волосами (лунаго), хорошо выражен околососковый кружок молочной железы (более 1 см в диаметре, хрящ ушных раковин упругий, ногти плотные, имеется исчерченность 2/3 поверхности подошвы. Пупочное кольцо находится на середине расстояния между лоном и мечевидным отростком, яички опущены в мошонку у мальчиков и большие половые губы прикрывают малые у девочек. Мышечный тонус

и физиологические рефлексы хорошо выражены. Сосательная функция развита, крик громкий.

*Недоношенным* считается новорожденный, родившийся до 37-й недели беременности со всеми признаками незрелости. Срок его жизнеспособности ранее в Беларуси определялся в 28 недель, в последние годы по рекомендациям ВОЗ – в 22 недели беременности.

Признаки недоношенных новорожденных: срок беременности 22–37 недель, масса тела от 500 г и более, длина тела от 35 см и более, окружность головки от 23–24 см, грудной клетки – от 20–22 см и более; функциональная незрелость органов и систем; гипорефлексия, гипотермия, снижение тонуса и тургора тканей; недоразвитие формы и хряща ушных раковин; распространенный пушковый покров на теле, слабая исчерченность стоп.

*Переношенным* считается ребенок, родившийся после 42-й недели беременности с признаками трофических нарушений (истончение и дряблый тургор подкожного жирового слоя), десквамацией кожи ладоней и стоп, пергаментовидной и шелушащейся кожей, отсутствием сыровидной смазки, зеленовато-желтушным окрашиванием пуповины, кожи и ногтей, плотными костями черепа с закрытыми швами и малыми родничками. В зависимости от выраженности этих симптомов различают три степени переношенности.

Как недоношенные, так и переношенные дети имеют много осложнений, связанных с родами (гипоксия, травмы и др.). Они предрасположены к различным заболеваниям в неонатальном периоде.

По данным оценки функционального состояния и физического развития выделяют следующие группы детей:

- новорожденные с нормальными массой, функциональным развитием (масса тела от 2500 до 3999 г);
- новорожденные с крупной массой тела (от 4000 г и более);
- недоношенные и новорожденные с задержкой внутриутробного развития (с врожденной гипотрофией) объединяются в группу детей с малой массой при рождении (менее 2500 г).



*Ранний неонатальный период* длится 7 дней (до 168 ч включительно) после родов и в норме характеризуется рядом особенностей, которые расцениваются как пограничные или парафизиологические состояния. Высокая предрасположенность детей в раннем неонатальном периоде к различным неблагоприятным воздействиям обусловлена анатомо-физиологическими особенностями органов и систем.

*Отторжение культи пуповины* и эпителизация пупочной раны зависит от регенераторных свойств организма ребенка и методики обработки пуповины при рождении. Культа остается без повязки (при обработке по В.Е. Роговину с накладыванием скобы), обрабатывается спиртом и 5% раствором калия перманганата. В среднем отторжение культи происходит к 3-м суткам, а эпителизация (заживление) пупочной раны – к 10–20-м суткам после родов.

## **29.1. Принципы вскармливания новорожденного**

Рациональное вскармливание в соответствии с физиологическими потребностями – важнейшее условие нормального развития новорожденных. Наиболее адекватным продуктом является материнское молоко. По составу пищевых ингредиентов, степени их усвоения, содержанию витаминов и минеральных веществ, иммунологически активных компонентов, ферментов и веществ гормональной природы оно наиболее полно обеспечивает потребности и соответствует характеру обменных процессов детского организма.

В последнее время большинство отечественных и зарубежных педиатров являются сторонниками естественного вскармливания новорожденных. Первое прикладывание новорожденного к груди должно быть осуществлено в самые ранние сроки после рождения (в первые минуты и часы). Отсрочка в этом неблагоприятно сказывается как на состоянии новорожденного (повышение билирубина, увеличение потери массы тела), так и матери (ухудшение самочувствие, снижение лактации, замедление инволюции матки). Частота

кормлений, в отличие от существовавших ранее традиционных расчетов, как и количество потребляемого молока, регулируются состоянием и потребностями новорожденного, а не условными интервалами между кормлениями. В процессе становления режима кормления следует не придерживаться временных ограничений, а руководствоваться индивидуальным ритмом чередования фаз насыщения и интервалов между ними.

*Противопоказания к грудному вскармливанию:* острые заболевания, тяжелое состояние матери или ребенка, активная форма туберкулеза, гнойный мастит.

## 29.2. Транзиторные состояния новорожденных

**Физиологическое снижение массы тела.** В первые дни жизни происходит снижение массы тела новорожденного, что составляет до 8 % от первоначальной (150–300 г). Физиологическое снижение массы тела новорожденного обусловлено повышенным испарением воды через кожу и легкие, недостаточным питанием в первые дни жизни, отхождением мекония, мочи и др. Предотвратить значительное падение массы тела новорожденного можно путем достаточного кормления и введения жидкости. В норме восстановление первоначальной при рождении массы тела происходит к 6–8-му дню после родов, затем наблюдается постоянная ее прибавка.

**Родовая опухоль.** Образуется в процессе родов на подлежащей части плода, которая первой проходит через родовые пути. В течение первых трех дней после родов отечность тканей пропадает и родовая опухоль исчезает.

**Транзиторная лихорадка.** Представляет собой состояние новорожденных, характеризующееся повышением температуры тела до 38–40 °С. Обусловлено обезвоживанием организма ребенка, распадом собственных белков, а также нарушением терморегуляции. Чаще встречается у новорожденных, перенесших гипоксию в родах. Проявляется повышением температуры тела до 38–40 °С, гиперемией и сухостью кожных по-

кровов, симптомами возбуждения ЦНС. Диагноз транзиторной лихорадки можно поставить, исключив инфекционные и воспалительные заболевания.

*Лечение* заключается в достаточном введении в организм ребенка пищи и жидкости из расчета 150 мл/сут на 1 кг массы тела.

**Половой криз новорожденного.** Обусловлен воздействием половых гормонов матери на органы-мишени новорожденных обоих полов. Чаще всего проявляется набуханием молочных желез в первые 3–4 дня после рождения. Из молочных желез может выделяться секрет, напоминающий молозиво. Категорически запрещено выдавливать секрет из молочных желез.

У новорожденных девочек на 3–7-е сутки могут появляться незначительные кровянистые выделения из половых путей, продолжающиеся несколько дней.

**Физиологическая желтуха.** Характеризуется желтушным окрашиванием кожи и склер на 2–3-й день после рождения, продолжающимся в среднем 10 дней. Причиной физиологической желтухи новорожденного является функциональная незрелость печени новорожденного в переработке гемоглобина, накопление в крови билирубина, способного проникать в ткани.

Обязательным является определение уровня билирубина в крови (прямого и непрямого). С лечебной целью вводят 5%, 20% растворы глюкозы, фенобарбитал натрия из расчета 0,001 г на 1 кг массы тела в сутки. Желтуха, быстро нарастающая с первых суток после рождения, может свидетельствовать о развитии гемолитической болезни.

**Токсическая эритема.** Наблюдается в первые 4–5 дней после рождения. Характеризуется появлением на теле мелкой полиморфной сыпи, которая держится в течение 3 дней, сменяясь шелушением кожи и расширением потовых желез в виде тонкостенных пузырьков. Возникает в результате аллергической реакции ребенка на различные факторы внешней среды (пищевые, температурные и др.).

Лечение рекомендуется проводить антигистаминными препаратами.

## 29.3. Основные заболевания новорожденного

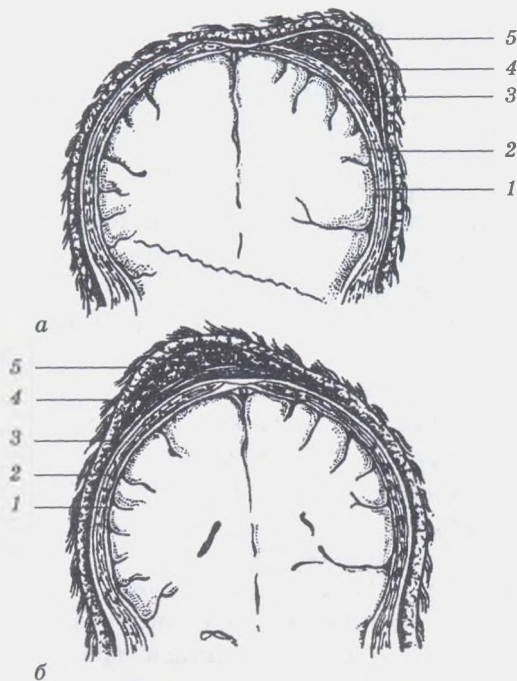
### 29.3.1. Родовая травма

Под термином «*родовая травма*» подразумеваются повреждения органов и тканей плода, возникающие во время родового акта.

**Травмы мягких тканей и костей.** *Кефалогематома* наружная – поднадкостничное кровоизлияние в области одной или обеих теменных костей, реже затылочной кости (рис. 29.1). Кожа над кефалогематомой обычно не изменена. Опухоль может увеличиваться в течение 2–3 дней после рождения, исчезает постепенно к 6–8-й неделе. В некоторых случаях кефалогематома может нагнаиваться, крайне редко обызвествляться и окостеневать. *Лечение* проводят на протяжении 3–4 дней: ребенка кормят сцеженным грудным молоком, назначают витамин К и глюконат кальция. При значительном объеме кефалогематомы после 10 суток производят ее пунктирование.

**Родовая травма грудино-ключично-сосцевидной мышцы.** Наблюдается чаще при осложненных родах в ягодичном предлежании. Может сопровождаться гематомой мышцы или ее надрывом, что определяется в виде веретенообразного утолщения. Головка ребенка наклонена в сторону поражения, а подбородок повернут в здоровую сторону. Диагностируется кривошея. Через несколько недель травматическая гематома бесследно исчезает. Лечение консервативное: легкий массаж, тепло.

*Перелом ключицы* является наиболее частой формой родовой травмы костей. Встречается у 3 % новорожденных. Чаще наблюдается у крупных детей и при осложненных родах (дистоция плечиков). Проявляется сразу после рождения, характерными симптомами при этом являются болезненность и крепитация при пальпации. Двигательная активность руки на стороне повреждения ограничена. Переломы ключицы у детей идут по типу «зеленой веточки» вследствие анатомо-функциональных особенностей надкостницы. Костная мозоль образуется на 3–4-е сутки. *Лечение* заключается в фиксировании плеча. Реже наблюдаются переломы бедренной или плечевой кости. Они требуют наблюдения и лечения у ортопеда.



*Рис. 29.1.* Фронтальный разрез головки с родовой опухолью и кефалогематомой:

*а* – родовая опухоль: 1 – твердая мозговая оболочка; 2 – кость; 3 – отек клетчатка (родовая опухоль); 4 – надкостница; 5 – кожа; *б* – кефалогематома: 1 – твердая мозговая оболочка; 2 – кость; 3 – гематома; 4 – надкостница; 5 – подкожная клетчатка и кожа

**Парез лицевого нерва.** Может возникать как осложнение акушерских щипцов или при сдавлении поверхностно расположенного нерва в родовых путях. Клиническая картина характеризуется сглаживанием носогубной складки, приоткрытым глазом на стороне поражения, при крике рот перетягивается в здоровую сторону. Исход периферического пареза лицевого нерва благоприятный. Как правило, он излечивается в течение нескольких недель. Назначаются витамины В<sub>1</sub>, В<sub>12</sub>, дибазол, физиотерапия.

**Повреждение плечевого сплетения** (вялый паралич руки). Возникает при травматическом повреждении в родах плечево-

го сплетения или спинного мозга. Различают три типа акушерских параличей:

1) при верхнем акушерском параличе (паралич Эрба) страдают мышцы плеча: парализованная рука прижата к телу, развернута в локтевом суставе, кисть сжата в кулак (мышцы кисти обычно не затрагиваются);

2) нижний паралич (паралич Клюмпке) поражает мышцы предплечья и кисти: пальцы не сжаты в кулак, кисть свисает;

3) при тотальном (полном) типе развивается вялый паралич руки: активные движения отсутствуют или резко ограничены во всех суставах, рука пассивно свисает вдоль туловища, мышечный тонус диффузно снижен.

Лечение акушерских параличей необходимо проводить своевременно, непрерывно, длительно. Оно должно быть комплексным и включать ортопедические уклады, лечебную физкультуру, массаж, физиотерапию, медикаментозное лечение, по особым показаниям операции.

**Родовая травма ЦНС.** *Внутричерепная родовая травма* – это различные по степени тяжести и локализации мозговые церебральные нарушения, возникающие во время родов. Частота встречаемости внутричерепной родовой травмы варьирует от 3 до 8 %. Основной причиной считается острая или длительная гипоксия плода в ante- и интранатальном периоде, которая создает предпосылки для возникновений кровоизлияния в мозг. Кроме того, повреждения ЦНС могут возникать при патологических родах, протекающих быстро, когда на плод стремительно действуют изгоняющие силы матки, а также при длительном стоянии головки в ригидных родовых путях или сжатии ее костями таза. Реанимационные мероприятия и терапия такие же, как при асфиксии. Далее проводят лечение в специализированных детских отделениях.

*Родовые повреждения спинного мозга.* При легких повреждениях спинного мозга возникают нарушение кровообращения, отек и ишемия; при тяжелых – кровоизлияния; при крайне тяжелых – надрыв или полный отрыв спинного мозга. Эти повреждения могут встречаться при патологическом течении родов, особенно при родах в ягодичном предлежании плода. Грубые травмы спинного мозга могут привести к смерти ребенка.

Лечение начинается с иммобилизации позвоночника и одномоментной закрытой репозиции. Назначается витаминотерапия, рассасывающие препараты, с 2–3-й недели начинают массаж.

### 29.3.2. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного

Развивается вследствие гемолиза (разрушения) эритроцитов под влиянием изоантител матери, проникающих через плаценту. Гемолитическая болезнь начинается у плода (ГБП) и продолжается у новорожденного (ГБН), если плод не погибает. Она связана в основном с изоиммунизацией Rh-отрицательной матери по резус-фактору (Rh-антигену), присутствующему в эритроцитах Rh-положительного плода и реже – иммунизацией против других антигенов плода (по системам АВО, Келла, Даффи и Кидда). Болезнь может развиваться вследствие переливания или внутримышечного введения Rh-положительной крови Rh-отрицательной женщине, но чаще она связана с попаданием резус-положительных эритроцитов плода в кровотоки резус-отрицательной матери во время беременности или родов. Образующиеся у матери антитела проникают через плацентарный барьер, разрушают эритроциты плода. Это и вызывает гемолитическую болезнь, при которой развиваются застойная недостаточность сердца, гепатомегалия, спленомегалия, периферический отек и гипертрофия плаценты. Почти каждый третий плод при ГБП погибает. Изоиммунизацию матери можно выявить с помощью реакции Кумбса. Обязательно после родов проводят немедленное определение группы, резус-принадлежности и билирубина крови детей, рожденных Rh-отрицательной матерью или с O(1) группой крови. Кровь берут из последового конца пуповины. После рождения уровень билирубина в крови быстро повышается и накапливается в тканях в связи с недостаточной функциональной способностью печени инактивировать желчные пигменты, образующиеся вследствие гемолиза эритроцитов. Развивается ГБН.

Клинически различают три формы ГБН.

При о т е ч н о й форме ребенок рождается недоношенным, с выраженными отеками всех тканей, бледностью кожных и сли-

зистых покровов. В серозных полостях скапливается жидкость. Присоединяются быстро признаки сердечно-легочной недостаточности. Выражены гепато- и спленомегалия, анемия. В связи с разрежением костного мозга выражены анизо-, пойкило-, лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы крови влево. Плацента большая, отечная. Дети нежизнеспособны или рождаются мертвыми или умирают в первые часы после рождения.

**Желтушная форма ГБН** – тяжелая и наиболее часто встречающаяся. Основные симптомы: бледность и желтушность кожных покровов, увеличение печени и селезенки, геморрагический синдром, поражение ЦНС, анемия гиперрегенеративного характера с ретикулоцитозом и нормобластозом. Уровень билирубина в сосудах пуповины 51–170 ммоль/л, увеличивается через каждый час на 3,5–17 ммоль/л с максимумом к 3-м суткам. Возможно сохранение жизни детей благодаря своевременному лечению.

Наиболее легкой формой заболевания является **анемическая**. Ее основные клинические симптомы: бледность с иктеричностью кожных покровов, увеличение печени, иногда селезенки, снижение количества гемоглобина, эритроцитов, ретикулоцитов. Развивается или сразу при рождении или в течение первых двух недель жизни. Правильное своевременное лечение, как правило, приводит к выздоровлению.

**Лечение ГБП.** Предложенный в 1963 г. метод внутриматочного переливания крови в мире использовался ранее (в Беларуси не имел распространения по техническим причинам). В последние годы применяется реже благодаря эффективности профилактических мероприятий. Вторым методом лечения и профилактики ГБП является родоразрешение во II триместре.

Наиболее эффективный метод лечения ГБН – **заменное переливание крови**. Показаниями к нему являются: содержание свободного билирубина в пуповинной крови выше 51 ммоль/л; почасовой его прирост – 5,1 ммоль/л и более; снижение уровня гемоглобина до 160 г/л; высокий ретикулоцитоз. Скорость переливания не более 3 мл/мин, из расчета 170–200 мл/кг массы тела. Обычно при ГБН по системе АВО переливают эритроцитарную массу группы 0 (1) в сочетании с плазмой группы крови ребенка в соотношении 2:1. При группах крови матери и ребенка, не сочетающихся ни по резус-, ни по АВО-факторам, пере-



ливают Rh-отрицательную эритроцитарную массу 0 (1) группы в сочетании с плазмой группы ребенка.

Инфузионная терапия сочетается с фототерапией. Применяются плазма, раствор альбумина, 10% раствор глюкозы, гемодез, реополиглюкин, витамины группы В, Е, С, диуретические препараты, фенobarбитал. При необходимости проводится повторное заменное переливание.

*Ведение беременности* должно быть дифференцированным для резус-отрицательных неиммунизированных и иммунизированных женщин.

В группу Rh-отрицательных неиммунизированных женщин относят нерожавших и рожавших с Rh-отрицательной кровью, у которых не обнаруживают антител при первом наблюдении. У всех женщин этой группы, даже тех, которым после предыдущих беременностей вводился антирезус-иммуноглобулин, должен проводиться скрининг-тест на наличие антител каждые 4 недели беременности.

Ведение Rh-отрицательных беременных с изоиммунизацией осуществляется с учетом данных анамнеза, титра антител в крови. Если титр антител имеет значения 1:64 и выше или быстро повышается (за 4 недели с 1:8 до 1:32), то дальнейшее ведение таких беременных осуществляется на основании результатов исследований амниотической жидкости. По уровню билирубина, соотношению лецитина-сфингомиелина и других показателей в околоплодных водах оценивается состояние плода, степень ГБП и зрелость легких. С учетом всех показателей устанавливается оптимальный срок досрочного родоразрешения и целесообразность проведения профилактики расстройств дыхательной системы. Родоразрешение возможно через естественные родовые пути или чаще операцией кесарева сечения. Если резкое повышение титра антител устанавливается после 32 недель беременности, показано срочное родоразрешение.

Антирезус-глобулин следует назначать всем Rh-отрицательным женщинам после рождения Rh-положительного ребенка, при сочетании Rh- и АВО-иммунизации, самопроизвольных или искусственных аборт, внематочной беременности, после амниоцентеза в дозе 150 мкг. Анти-D-глобулин после родов следует вводить в течение 3 суток (позже третьих суток снижается его эффективность).

## Литература

1. Акушерство: национальное руководство / под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. – М., 2009. – (Серия «Национальные руководства»).
2. Акушерство: учебник для медицинских вузов / Г.М. Савельева [и др.]. – М., 2009.
3. *Айламазян, Э.К.* Акушерство: учебник для медицинских вузов / Э.К. Айламазян. – 4-е изд., доп. – СПб., 2003.
4. *Бодяжина, В.И.* Акушерство / В.И. Бодяжина, К.Н. Жмакин, А.П. Кирющенко. – Курск, 1995.
5. *Дуда, И.В.* Руководство по анализу деятельности учреждений охраны материнства и детства / И.В. Дуда, М.В. Мальковец, Р.У. Дэрфлио. – Минск, 1988.
6. *Кулаков, В.И.* Анестезия и реаниматология в акушерстве и гинекологии / В.И. Кулаков, В.Н. Серов, А.М. Абубакирова. – М., 2000.
7. *Малиновский, В.С.* Оперативное акушерство / В.С. Малиновский. – М., 1967.
8. Рациональная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии: рук. для практикующих врачей / В.И. Кулаков [и др.]; под общ. ред. В.И. Кулакова, В.Н. Серова. – М., 2006.
9. *Серов, В.Н.* Руководство по практическому акушерству / В.Н. Серов, А.Н. Стрижаков, С.А. Маркин. – М., 1997.
10. *Сидорова, И.С.* Физиология и патология родовой деятельности / И.С. Сидорова. – М., 2000.
11. *Чернуха, Е.А.* Родовой блок / Е.А. Чернуха. – М., 1999.
12. *Шабалов, Н.П.* Неонатология / Н.П. Шабалов. – М., 1995.
13. *Шехтман, М.М.* Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М.М. Шехтман. – М., 1999.

## Сокращения

- АГ – артериальная гипертензия  
АД – артериальное давление  
АКТГ – адренокортикотропный гормон  
АФП – альфа-фетопротеин  
БПР – бипариетальный размер  
ВДМ – высота дна матки  
ВМК – внутриматочный контрацептив  
ВПР – врожденные пороки развития  
ВПРС – врожденные пороки развития сердца  
ДВС – диссеминированное внутрисосудистое свертывание  
ДДП – дыхательные движения плода  
ЖЕЛ – жизненная емкость легких  
ИЦН – истмико-цервикальная недостаточность  
КОС – кислотно-основное состояние  
КПИ – кариопикнотический индекс  
КТГ – кардиотокография  
КТР – крестцово-теменной размер  
ЛГ – лютенизирующий гормон  
МОС – минутный объем сердца  
МС – материнская смертность  
НБ – невынашивание беременности  
ОЖ – окружность живота  
ОМД – охрана материнства и детства  
ОПН – острая почечная недостаточность  
ОЦК – объем циркулирующей крови  
ПБ – перенашивание беременности  
ПГ – простагландины E, F<sub>2a</sub>  
ПН – плацентарная недостаточность  
ПРЛ – пролактин  
ПС – перинатальная смертность  
СВУ – сельский врачебный участок

СДМ – сократительная деятельность матки  
ФСГ – фолликулостимулирующий гормон  
СДР – синдром дыхательных расстройств  
ХГТ – хорионический гонадотропин  
ТТГ – тиреотропный гормон  
ЦРБ – центральная районная больница  
УЗИ – ультразвуковое исследование  
ЧСС – частота сердечных сокращений  
ФАП – фельдшерско-акушерский пункт  
ЭИ – эозинофильный индекс

## Оглавление

Предисловие .....	3
<b>Раздел 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>Глава 1. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ .....</b>	<b>5</b>
<b>Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ .....</b>	<b>11</b>
2.1. Организация акушерско-гинекологической службы ...	11
2.2. Женская консультация .....	14
2.3. Стационар родильного дома .....	17
2.4. Материнская смертность .....	22
2.5. Перинатальная смертность .....	25
2.6. Детская (младенческая) смертность .....	28
2.7. Специализированная помощь по акушерству и гине- кологии .....	30
2.8. Принципы планирования семьи .....	32
2.9. Понятие об этике и деонтологии в акушерстве .....	35
2.10. Охрана прав беременных женщин и женщин, имею- щих детей .....	38
<b>Глава 3. ПРОФИЛАКТИКА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В АКУШЕРСКИХ СТАЦИОНАРАХ .....</b>	<b>40</b>
<b>Глава 4. РЕПРОДУКТИВНАЯ СИСТЕМА .....</b>	<b>44</b>
4.1. Анатомия и физиология женских половых органов .....	44
4.2. Молочные железы .....	63
4.3. Периоды жизни женщины .....	64
4.4. Регуляция репродуктивной функции .....	65
4.5. Нормальный менструальный цикл .....	70

Раздел 2. ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО ..... 72

Глава 5. ФИЗИОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ..... 72

5.1. Оогенез, сперматогенез, оплодотворение ..... 72

5.2. Имплантация, плацентация, развитие эмбриона  
и плода ..... 81

5.3. Физиологические изменения в организме женщины  
в связи с беременностью ..... 94

Глава 6. ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БЕРЕМЕН-  
НЫМИ ЖЕНЩИНАМИ (ДИАГНОСТИКА И ВЕДЕНИЕ БЕ-  
РЕМЕННОСТИ) ..... 104

6.1. Обследование беременных женщин ..... 104

6.2. Диагностика беременности и определение ее сроков ... 119

6.3. Режим, гигиена и питание беременной женщины ..... 124

6.4. Подготовка беременных женщин к родам ..... 128

Глава 7. ФИЗИОЛОГИЯ, ТЕЧЕНИЕ И ВЕДЕНИЕ РОДОВ.

ОБЕЗБОЛИВАНИЕ РОДОВ ..... 131

7.1. Компоненты родового акта ..... 131

7.1.1. Плод как объект родов ..... 131

7.1.2. Родовые пути ..... 135

7.1.3. Родовые изгоняющие силы ..... 142

7.1.4. Нейрогуморальные механизмы регуляции родов ... 144

7.2. Период предвестников ..... 146

7.3. Течение родов ..... 147

7.3.1. Период раскрытия (I период родов) ..... 147

7.3.2. Период изгнания (II период родов) ..... 152

7.3.3. Последовый период ..... 155

7.4. Биомеханизм родов ..... 156

7.5. Ведение родов ..... 165

7.5.1. Ведение родов в I периоде ..... 166

7.5.2. Ведение родов в периоде изгнания ..... 171

7.5.3. Ведение родов в III периоде ..... 176

7.6. Оценка новорожденного и его первый туалет ..... 180

7.7. Обезболивание родов ..... 183

7.7.1. Психопрофилактическая подготовка женщин

к родам ..... 183

7.7.2. Медикаментозные методы обезболивания родов ... 185

Глава 8. НОРМАЛЬНЫЙ ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД .....	188
8.1. Изменения в организме женщины в послеродовом периоде .....	188
8.2. Течение послеродового периода .....	191
8.3. Ведение послеродового периода .....	192
Раздел 3. ПАТОЛОГИЧЕСКОЕ АКУШЕРСТВО .....	199
Глава 9. ОСОБЕННОСТИ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ТАЗОВЫХ ПРЕДЛЕЖАНИЯХ ПЛОДА .....	199
9.1. Основные положения .....	199
9.2. Течение беременности и родов .....	201
9.3. Биомеханизм родов при тазовых предлежаниях .....	203
9.4. Ведение беременности, родов и послеродового периода .....	206
Глава 10. МНОГОПЛОДИЕ .....	209
10.1. Основные положения .....	209
10.2. Течение беременности и родов .....	213
10.3. Ведение беременности и родов .....	216
10.4. Синдром фето-фетальной гемотрансфузии .....	218
Глава 11. ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕНЩИНЫ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ....	220
11.1. Заболевания сердечно-сосудистой системы и беременность .....	220
11.2. Заболевания органов пищеварения и беременность ..	240
11.3. Заболевания почек и беременность .....	249
11.4. Заболевания крови и беременность .....	258
11.5. Эндокринная патология и беременность .....	261
11.6. Инфекционные заболевания и беременность .....	272
Глава 12. НЕВЫНАШИВАНИЕ И ПЕРЕНАШИВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ .....	284
12.1. Невынашивание беременности .....	284
12.1.1. Этиология и патогенез .....	284
12.1.2. Диагностика .....	288
12.1.3. Неразвивающаяся беременность .....	291

12.1.4. Профилактика и лечение .....	292
12.1.5. Ведение преждевременных родов .....	296
12.2. Переношенная беременность .....	299
<b>Глава 13. ТОКСИКОЗЫ БЕРЕМЕННЫХ И ГЕСТОЗЫ .....</b>	<b>303</b>
13.1. Токсикозы беременных .....	304
13.2. Гестозы .....	311
<b>Глава 14. АНОМАЛИИ РОДОВЫХ ПУТЕЙ, РОДЫ ПЛОДОМ С БОЛЬШОЙ МАССОЙ .....</b>	<b>332</b>
14.1. Аномалии костного таза .....	332
14.2. Диагностика узкого таза .....	337
14.3. Течение беременности и родов .....	339
14.4. Биомеханизм родов .....	340
14.5. Ведение беременности и родов .....	342
14.6. Аномалии мягких родовых путей .....	343
14.6.1. Врожденные и приобретенные стенозы и атрезии влагалища .....	343
14.6.2. Рубцовые изменения и ригидность шейки матки .....	344
14.6.3. Аномалии вульварного кольца, девственной плены .....	344
14.7. Роды плодом с большой массой .....	345
14.8. Дистоция плечиков .....	348
<b>Глава 15. ПАТОЛОГИЯ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАТКИ (АНОМАЛИИ РОДОВЫХ СИЛ) .....</b>	<b>350</b>
15.1. Классификация .....	350
15.2. Этиология и патогенез .....	352
15.3. Клиническая картина и диагностика .....	354
15.4. Лечение .....	358
15.5. Тактика ведения .....	360
15.6. Профилактика гипоксии плода и нарушений сокра- тительной деятельности матки .....	364
<b>Глава 16. АНОМАЛИИ ПОЛОЖЕНИЯ И ПРЕДЛЕЖАНИЯ ПЛОДА .....</b>	<b>366</b>
16.1. Неправильные положения плода .....	367
16.2. Предлежание и выпадение мелких частей плода и петель пуповины .....	372



16.3. Разгибательные предлежаия и вставления головки плода .....	375
16.4. Асинклитические вставления .....	380
16.5. Неправильные стояния головки .....	382
<b>Глава 17. АКУШЕРСКИЙ ТРАВМАТИЗМ .....</b>	<b>385</b>
17.1. Разрывы вульвы, предверия и влагалища .....	385
17.2. Разрывы промежности .....	385
17.3. Разрывы шейки и тела матки .....	388
17.4. Другие повреждения .....	394
<b>Глава 18. АКУШЕРСКИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ .....</b>	<b>399</b>
18.1. Предлежание плаценты .....	400
18.2. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты .....	405
18.3. Кровотечения в послеродовом периоде .....	409
18.4. Кровотечения в раннем послеродовом периоде .....	412
18.5. Геморрагический шок .....	415
18.6. ДВС-синдром в акушерской практике .....	420
18.7. Эмболия околоплодными водами .....	424
18.8. Профилактика акушерских кровотечений .....	426
<b>Глава 19. ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У РОДИЛЬНИЦ .....</b>	<b>428</b>
19.1. Послеродовые гнойно-воспалительные заболевания с локализацией процесса в пределах гениталий .....	428
19.2. Сепсис .....	435
19.3. Септический (инфекционно-токсический) шок .....	444
19.4. Мастит .....	453
19.5. Перитонит .....	460
<b>Раздел 4. ОСНОВЫ ОПЕРАТИВНОГО АКУШЕРСТВА .....</b>	<b>467</b>
<b>Глава 20. ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД И ПОДГОТОВКА К АКУШЕРСКИМ ОПЕРАЦИЯМ. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД .....</b>	<b>467</b>
20.1. Предоперационный период и подготовка к акушерским операциям .....	467

Глава 21. ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ .....	470
21.1. Операции для исправления положения плода .....	470
21.2. Прерывание беременности в ранние и поздние сроки ...	471
21.3. Ушивание шейки матки .....	474
21.4. Операции, направленные на остановку кровоте- чия .....	475
Глава 22. ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В РОДАХ ...	476
22.1. Оперативные вмешательства в I периоде родов .....	476
22.2. Оперативные вмешательства во II периоде родов .....	478
22.2.1. Акушерские щипцы .....	478
22.2.2. Вакуум-экстракция плода .....	483
22.2.3. Оперативные вмешательства при тазовых пред- лежаниях .....	483
22.2.4. Рассечение промежности .....	488
22.3. Плодоразрушающие операции .....	489
22.4. Оперативные вмешательства в III периоде родов и после родов .....	492
22.4.1. Ручное выделение последа .....	492
22.4.2. Ручное отделение плаценты .....	492
22.4.3. Ручное обследование полости матки .....	493
22.4.4. Инструментальное обследование полости матки .....	493
22.4.5. Операции при родовом травматизме матери .....	494
Глава 23. КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ .....	500
23.1. Показания и противопоказания к кесареву сечению ...	501
23.2. Различные методы выполнения кесарева сечения .....	503
Глава 24. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД И ЕГО НАРУШЕНИЯ .....	506
24.1. Послеоперационный период .....	506
24.2. Послеоперационные нарушения и их коррекция .....	507
Раздел 5. ОСНОВЫ ПЕРИНАТОЛОГИИ .....	510
Глава 25. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПЛОДА В СОВРЕМЕННОМ АКУШЕРСТВЕ .....	510

Глава 26. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА РАЗВИТИЕ ПЛОДА .....	521
26.1. Человек и внешняя среда .....	521
26.2. Влияние лекарственных веществ на развитие плода и новорожденного .....	525
26.3. Влияние на плод и новорожденного физических факторов .....	527
Глава 27. ДИСТРЕСС-СИНДРОМ (ГИПОКСИЯ) ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО .....	530
27.1. Классификация гипоксий .....	531
27.2. Плацентарная недостаточность .....	531
27.3. Задержка развития плода .....	533
27.4. Дистресс-синдром (гипоксия) плода в родах .....	535
27.5. Асфиксия новорожденных .....	537
Глава 28. АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ПЛОДА И ЕГО ОБРА- ЗОВАНИЙ .....	543
28.1. Врожденные пороки развития .....	543
28.2. Аномалии развития плаценты .....	546
28.3. Пороки развития пуповины .....	550
28.4. Пороки развития амниона .....	553
Глава 29. НОВОРОЖДЕННЫЙ РЕБЕНОК .....	555
29.1. Принципы вскармливания новорожденного .....	557
29.2. Транзиторные состояния новорожденных .....	558
29.3. Основные заболевания новорожденного .....	560
29.3.1. Родовая травма .....	560
29.3.2. Гемолитическая болезнь плода и новорожден- ного .....	563
Литература .....	566
Сокращения .....	567